

**Amt der Steiermärkischen
Landesregierung, FA 13 C**

**Natura 2000-
Ennstal zwischen Liezen und
Niederstuttern (ESG 41)**

**Managementplan
Anhang 1 - 4**

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

Dezember 2007

Unsere GZ: 332

Inhaltsverzeichnis - Anhang

Anhang 1		Artenlisten
Anhang 2	Teil 1 - Teil 3	Verbreitungskarten Wachtelkönig 1998 - 2005 (Müller 2006)
Anhang 3		Wachtelkönig - Monitoring 2006 - Bericht (Kofler 2006)
Anhang 4		Standardmaßnahmenliste

Anhang 1 – Artenlisten

Artenliste

Tab. 1: Gesamtartenliste: Status: NG = Nahrungsgast (Brut außerhalb des Untersuchungsgebietes), DZ = Durchzügler, WG = Wintergast, mB = Brut möglich, wB = Brut wahrscheinlich, nB = Brut nachgewiesen, RLÖ = Rote Liste Österreichs (FRÜHAUF 2005): NT = „Gefährdung droht“, VU = „gefährdet“, EN = „stark gefährdet“, CR = „vom Aussterben bedroht“, RE = „ausgestorben oder verschollen“, RLST = Rote Liste der gefährdeten Brutvögel der Steiermark (SACKL & SAMWALD 1997): A.4 = „potenziell gefährdet“, A.3 = „gefährdet“, A.2 = „stark gefährdet“, A.1.2 = „vom Aussterben bedroht“, A.1.1 = „ausgestorben oder verschollen“, A.5 = „Gefährdungsgrad nicht genau bekannt“, A.6 = „Gefährdung nicht genügend bekannt“, B.2 = Gefährdete Vermehrungsgäste“, A I = Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Council Directive 79/409/EEC), SPEC = Species of European Conservation Concern, 1 = weltweit bedroht, 2 = Arten, die konzentriert in Europa vorkommen und hier einen ungünstigen Bewahrungsstatus haben, 3 = ungünstiger Bewahrungsstatus in Europa, Non-SPEC^E = Arten, deren Weltbestand in Europa konzentriert ist, und die hier einen günstigen Bewahrungsstatus haben, Non-SPEC = Arten, deren Weltbestand nicht in Europa konzentriert ist, und die hier einen günstigen Bewahrungsstatus haben.

Deutscher Artname	wiss. Artname	Status	RLST	RLÖ	A I	SPEC
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	mB	A.3	NT		Non-Spec
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	DZ	A.3	NT		Non-Spec
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	WG		CR		Non-Spec
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	DZ		NT	I	Non-Spec
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	A.4	NT		Non-Spec
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nB				Non-Spec ^E
Gaugans	<i>Anser anser</i>	DZ				Non-Spec
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nB				Non-Spec
Krickente	<i>Anas crecca</i>	wB	A.3	EN		Non-Spec
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	DZ	A.4	NT		2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	wB	A.4			3
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	DZ	B.2	VU		Non-Spec
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	ÜS		EN	I	3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	DZ	A.1.1	CR	I	2
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	DZ		CR	I	Non-Spec ^E
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	DZ		RE	I	3
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	ÜS	B.2	NT	I	Non-Spec
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	wB	A.4			Non-Spec
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	mB	A.4	NT		Non-Spec
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	wB	A.4	NT	I	Non-Spec ^E
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	nB				Non-Spec
Fischadler	<i>Pandion halietus</i>	DZ		RE	I	3
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	DZ	B.2	CR		3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	nB				3
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	mB	A.4	NT		Non-Spec
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	nB	A.2	NT	I	Non-Spec
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	DZ			I	Non-Spec
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	mB	A.6	NT	I	Non-Spec
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	wB	A.3	NT		3

Deutscher Artname	wiss. Artname	Status	RLST	RLÖ	A I	SPEC
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	nB	A.1.2	CR	I	1
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	mB	B.2	NT	I	Non-Spec ^E
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	wB	A.3	NT		Non-Spec
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	wB		NT		Non-Spec
Bläßhuhn	<i>Fulcia atra</i>	nB				Non-Spec
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	mB	A.2	VU		Non-Spec
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	DZ	A.4	NT		2
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	DZ				Non-Spec
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	mB	A.2	EN		3
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	mB	A.5	NT		3
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	DZ		CR		Non-Spec
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	mB	A.1.2	CR		3
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	DZ	A.1.1	NT		Non-Spec ^E
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	wB				Non-Spec ^E
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	DZ	A.3	NT		Non-Spec ^E
Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	NG				Non-Spec
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	wB				Non-Spec
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	DZ	A.4			3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	wB				Non-Spec
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	nB	A.4			Non-Spec
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	nB	A.3	NT	I	3
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	wB				Non-Spec ^E
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	WG	A.6	NT	I	Non-Spec
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	DZ	A.1.2	CR		2
Mauersegler	<i>Apus atthis</i>	NG				Non-Spec
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	nB	A.2	VU	I	3
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	DZ	A.2	EN		3
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	wB	A.3	VU		3
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	WG			I	Non-Spec
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	wB		NT	I	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	nB	A.6			2
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	nB				Non-Spec
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	nB	A.6	NT		Non-Spec
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	WG			I	3
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	wB	A.4			3
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	DZ	A.4	NT		3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG		NT		3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG		NT		3
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	nB		NT		Non-Spec
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	wB	A.3	NT		Non-Spec ^E
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	DZ		CR	I	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	nB				Non-Spec
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	nB				Non-Spec
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	mB		NT		Non-Spec
Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>	WG				Non-Spec

Deutscher Artname	wiss. Artname	Status	RLST	RLÖ	A I	SPEC
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	nB	A.4			Non-Spec
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	nB				Non-Spec
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	wB				Non-Spec ^E
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	nB				Non-Spec ^E
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	wB				Non-Spec ^E
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	nB	A.3	NT		2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	nB				Non-Spec
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	nB	A.4	VU		Non-Spec ^E
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	nB	A.4			Non-Spec
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ		NT		3
Amsel	<i>Turdus merula</i>	nB				Non-Spec ^E
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	nB				Non-Spec ^E W
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	nB				Non-Spec ^E
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	wB				Non-Spec ^E
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	mB	A.3	NT		Non-Spec ^E
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	wB	A.4			Non-Spec ^E
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	wB	A.3	NT		Non-Spec ^E
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	wB	A.2	VU		Non-Spec
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	wB	A.4			Non-Spec ^E
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	wB				1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	wB	A.4			Non-Spec ^E
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	nB				Non-Spec ^E
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	nB				Non-Spec ^E
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	wB				Non-Spec
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	nB	A.3			Non-Spec ^E
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	nB				Non-Spec ^E
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	wB				2
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	nB				Non-Spec
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	wB				Non-Spec
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	wB				Non-Spec ^E
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	wB				Non-Spec ^E
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	DZ	A.4	NT		Non-Spec ^E
Grauschnäpper	<i>Musciapa strita</i>	nB				3
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	DZ	A.4			Non-Spec
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	nB				3
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	wB				Non-Spec
Haubenmeise	<i>Parus crissatus</i>	nB				2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	nB				Non-Spec ^E
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	nB				Non-Spec
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	nB				Non-Spec
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	nB				Non-Spec
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	nB				Non-Spec
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	nB				Non-Spec
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	nB	A.4		I	3
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	WG	A.1.1	CR		3

Deutscher Artname	wiss. Artname	Status	RLST	RLÖ	A I	SPEC
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	nB				3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	wB				Non-Spec
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	wB				Non-Spec
Elster	<i>Pica pica</i>	nB				Non-Spec
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG				Non-Spec
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	nB				Non-Spec
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	nB				3
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	nB				3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	nB				Non-Spec ^E
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	wB				Non-Spec
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	nB				Non-Spec ^E
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	nB				Non-Spec ^E
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	nB				Non-Spec ^E
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	nB				Non-Spec
Gimpel	<i>Pyrhula pyrhula</i>	WG				Non-Spec
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	wB				2
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	wB	A.4	VU		Non-Spec
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	WG				Non-Spec
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	mB				Non-Spec
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	nB				Non-Spec ^E
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	nB	A.4			Non-Spec
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	wB	B.2	NT		2

Anhang 2 – Teil 1
Verbreitungskarten Wachtelkönig 1998 – 2005
(aus MÜLLER 2006)

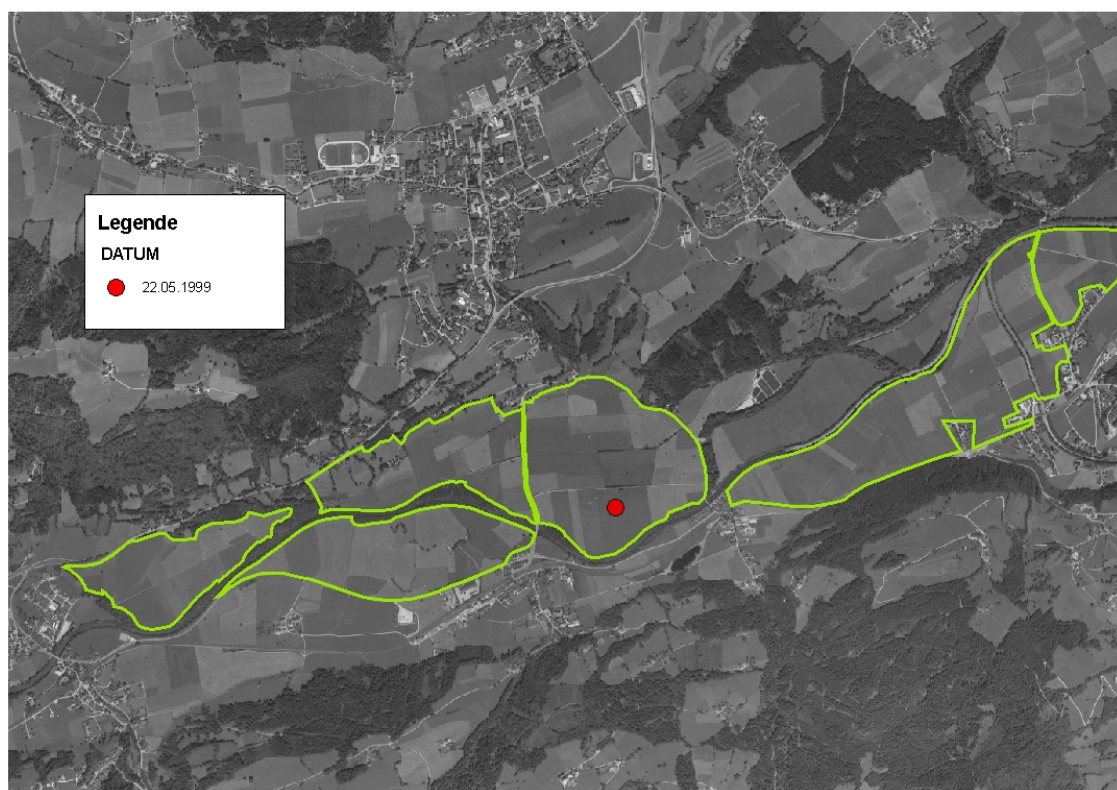


Abbildung 1 Rufernachweise Pruggern bis Stein an der Enns

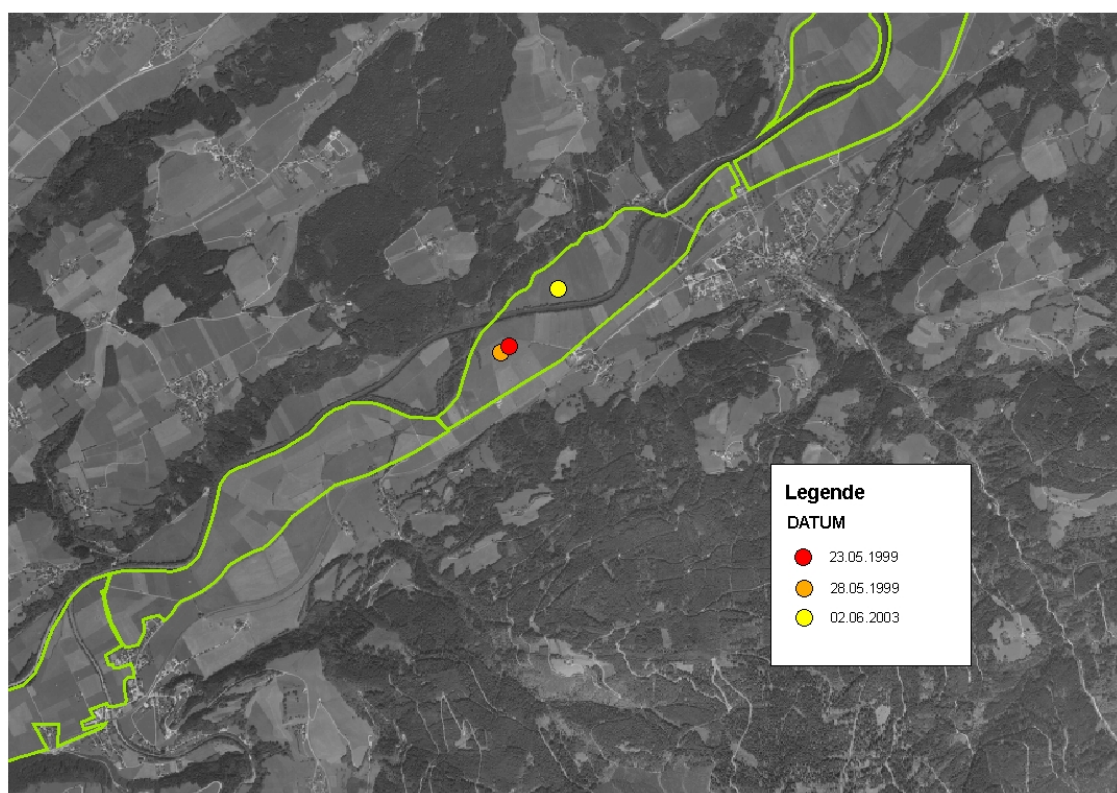


Abbildung 2 Rufernachweise Gersdorf bis Niederöblarn



Abbildung 3 Rufernachweise bei Diemlern



Abbildung 4 Rufernachweise bei Altirdning / Niederstuttern 1998

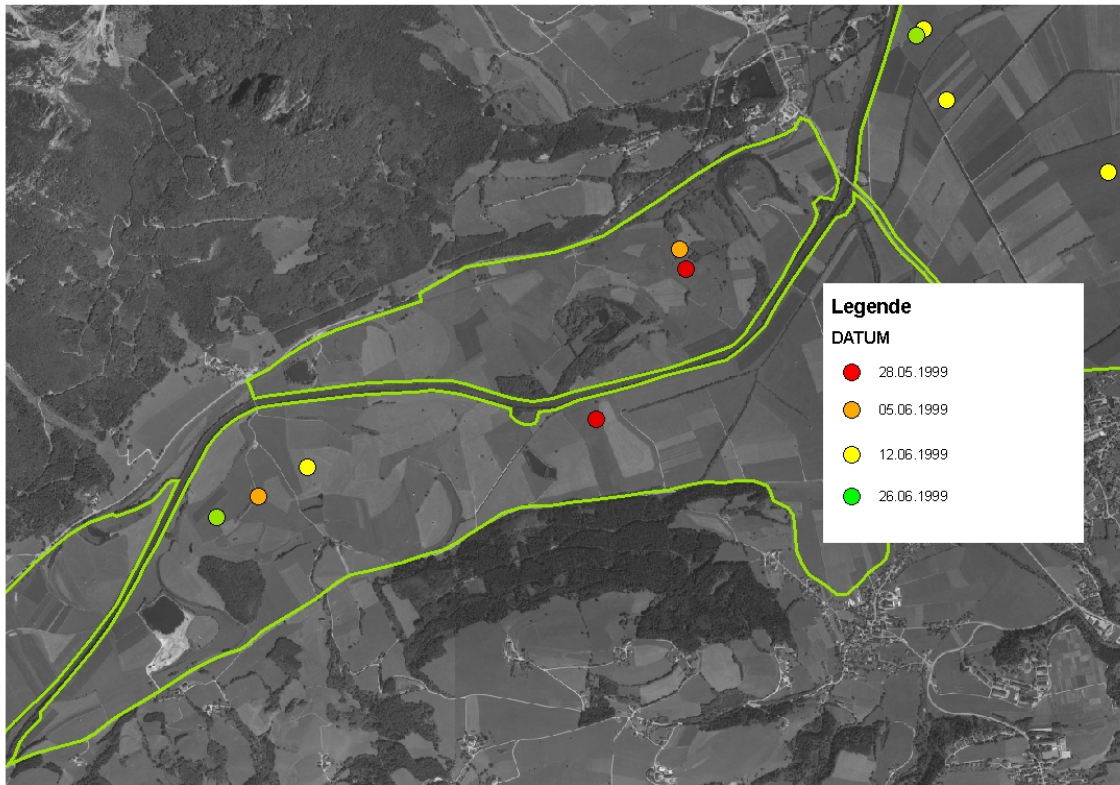


Abbildung 5 Rufernachweise bei Altirdning / Niederstuttern 1999

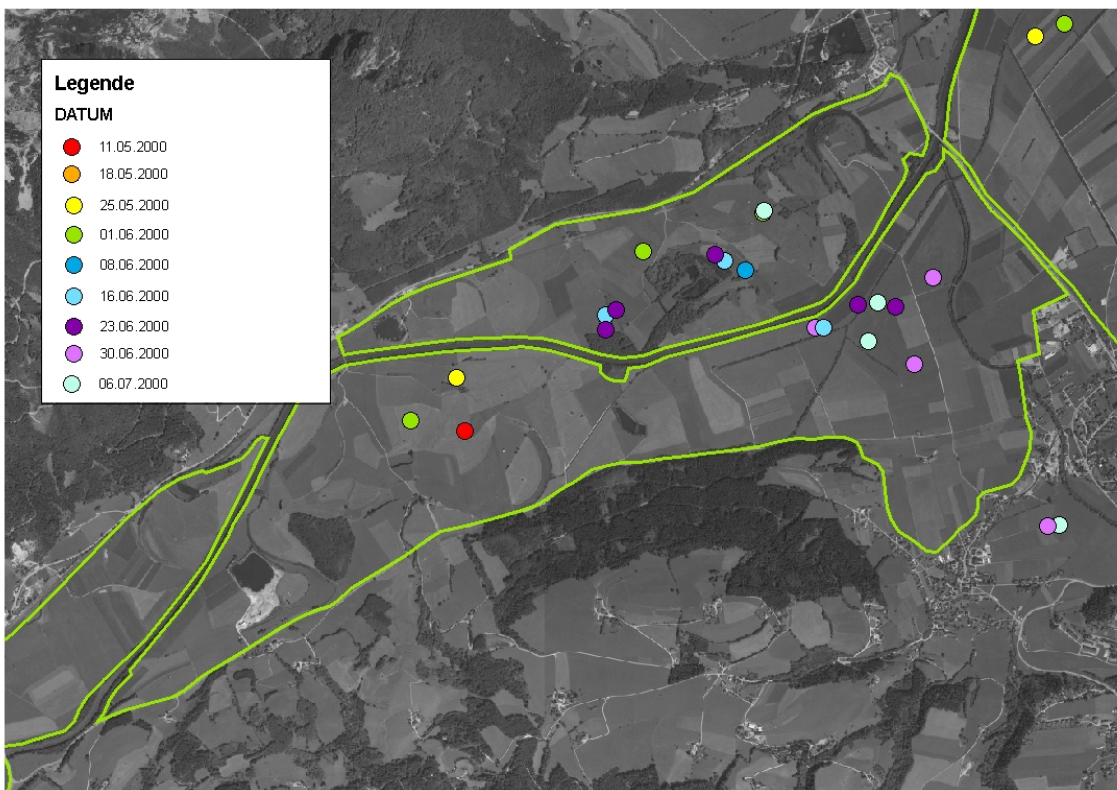


Abbildung 6 Rufernachweise bei Altirdning / Niederstuttern 2000

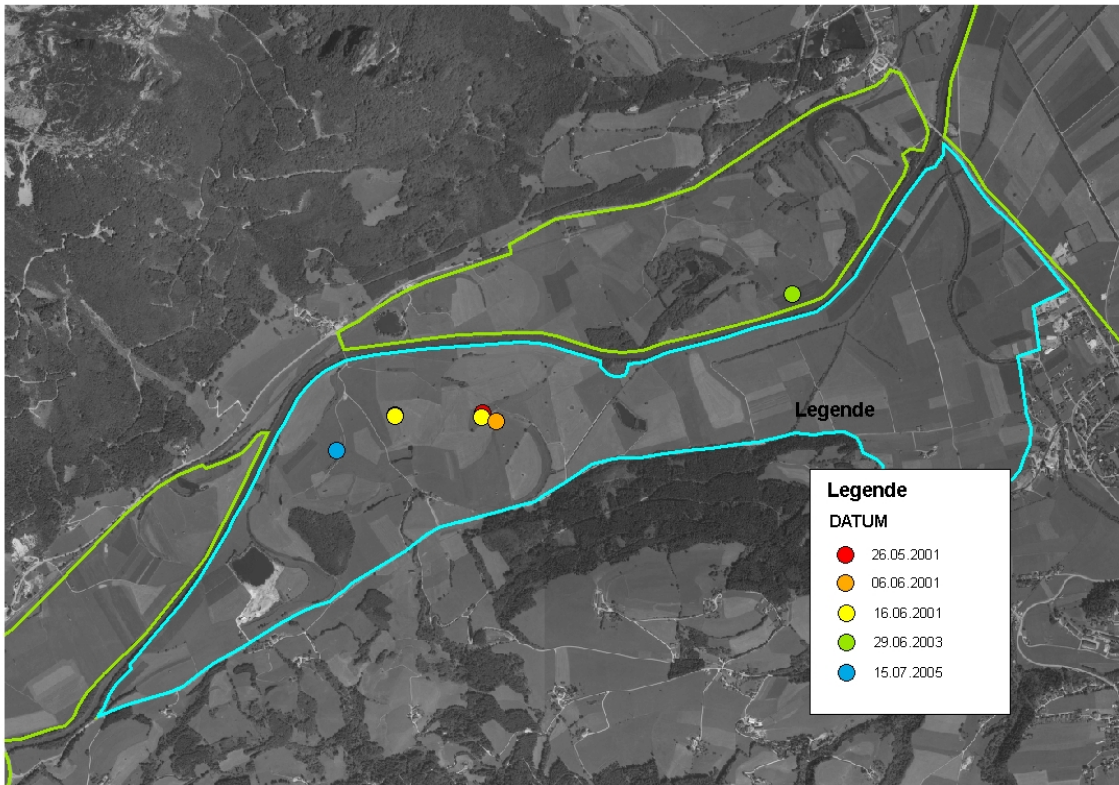


Abbildung 7 Rufernachweise bei Altirdning / Niederstuttern 2001 – 2005

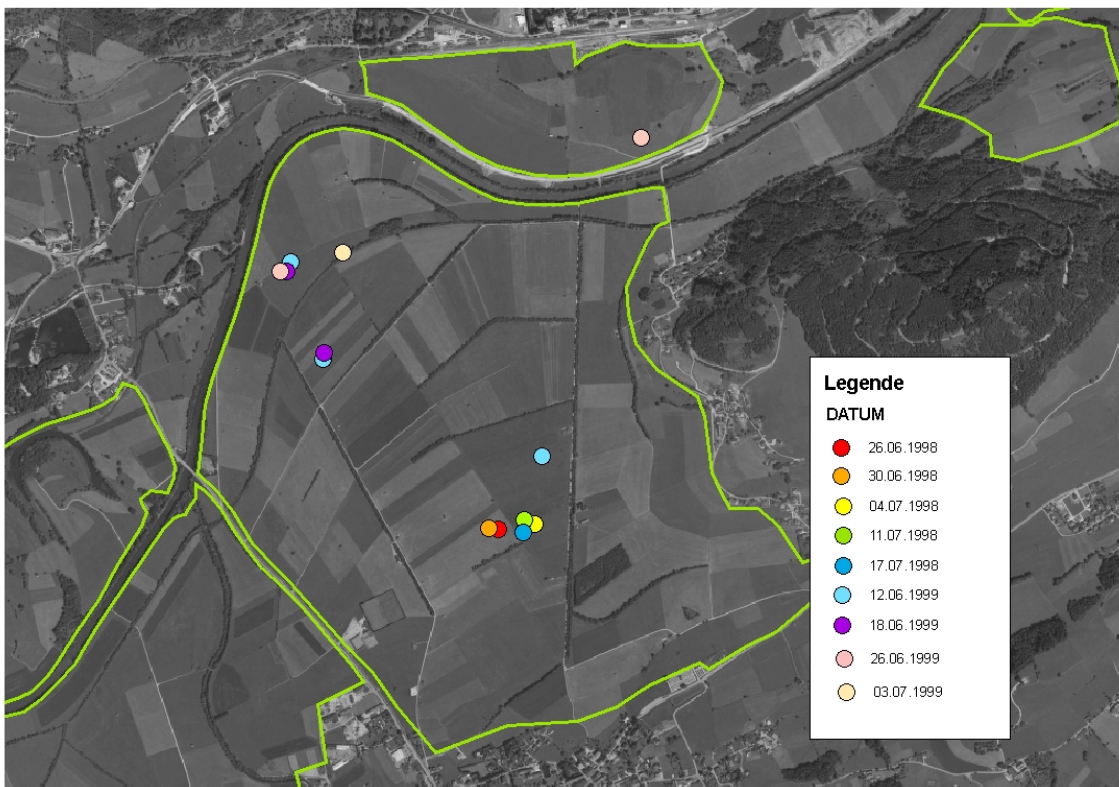


Abbildung 8 Rufernachweise Irdninger Moos und Bahnhof Stainach 1998 – 1999

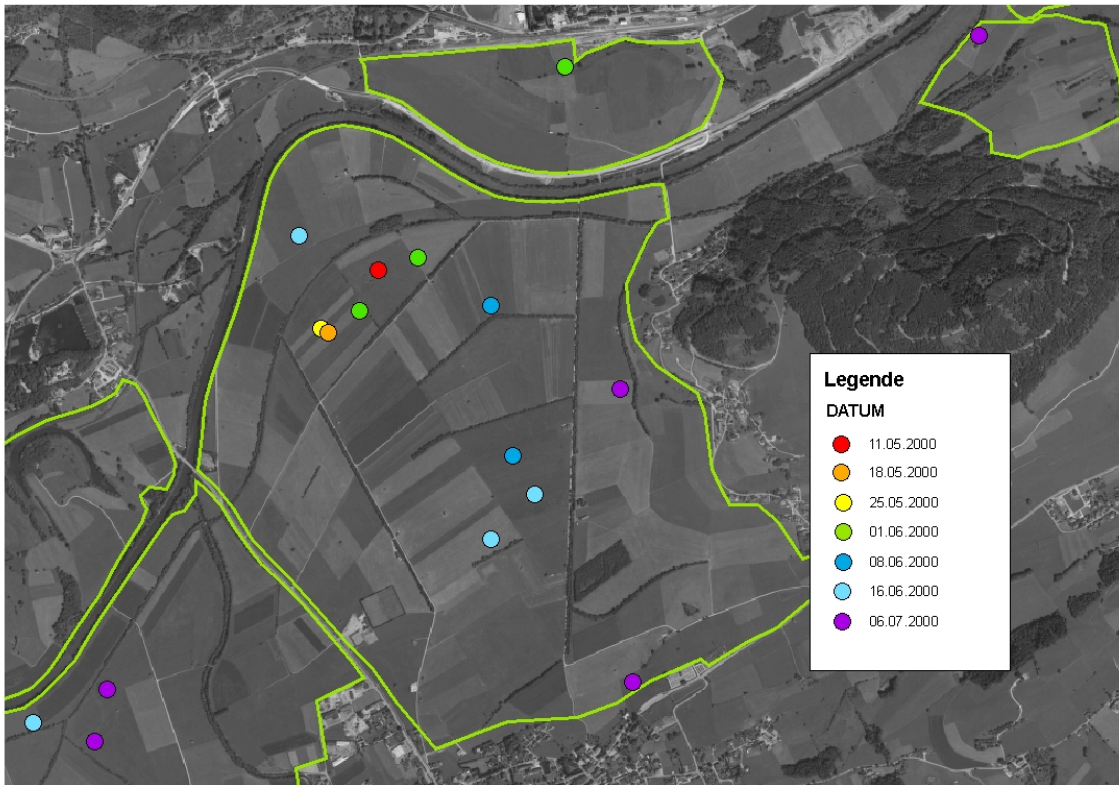


Abbildung 9 Rufernachweise Irdninger Moos und Bahnhof Stainach 2000

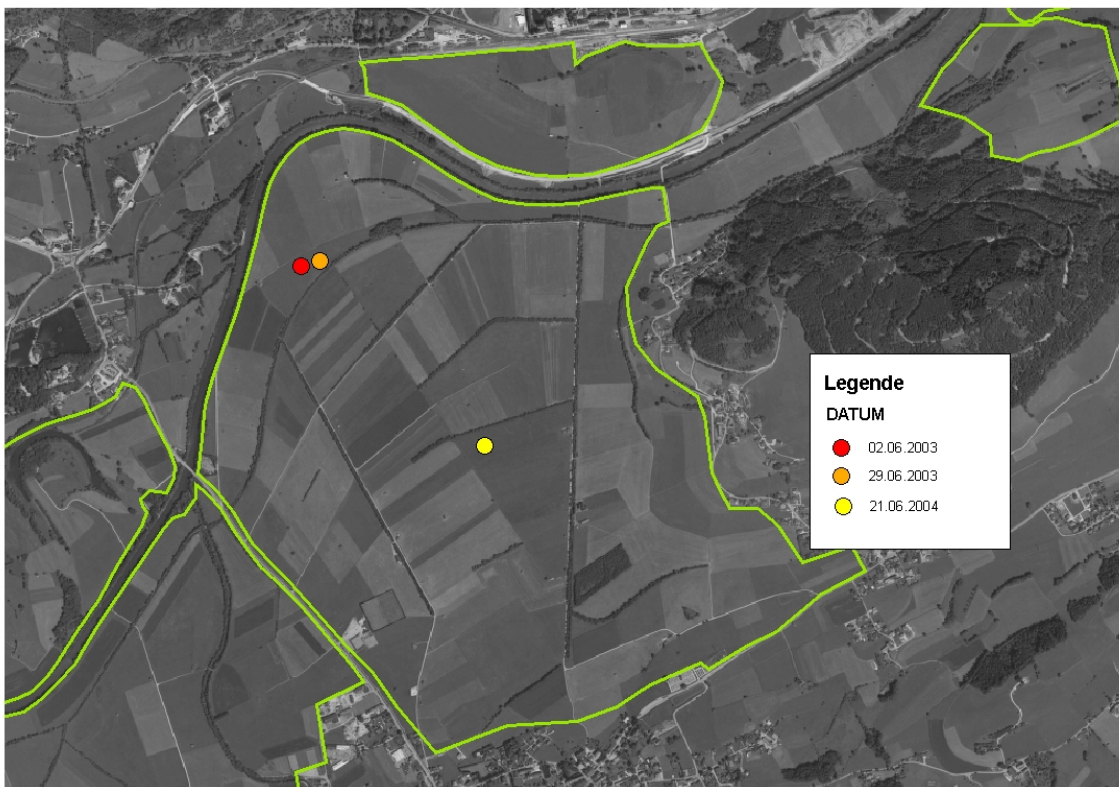


Abbildung 10 Rufernachweise Irdninger Moos und Bahnhof Stainach 2001-2005

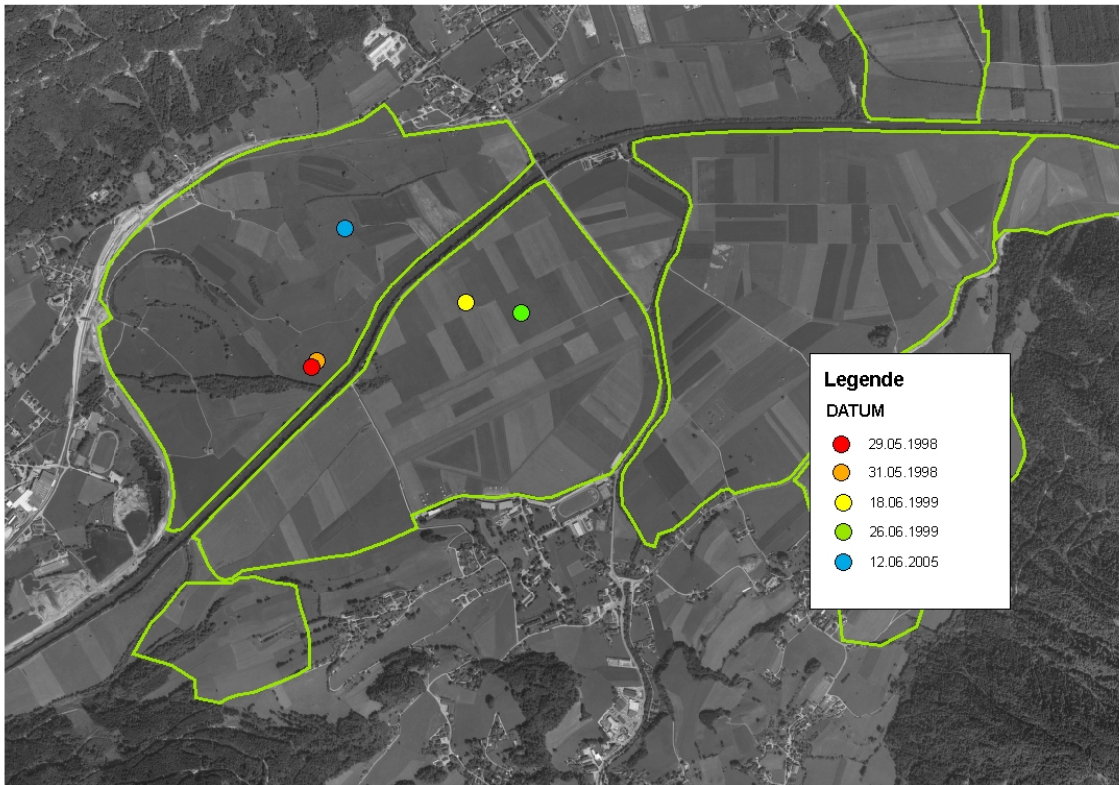


Abbildung 11 Rufernachweise östl. Stainach und Flugfeld Aigen (außer 2000)



Abbildung 12 Rufernachweise Flugfeld Aigen bis Aiglern 2000

Anhang 2 – Teil 2
Verbreitungskarten Wachtelkönig 1998 – 2005
(aus MÜLLER 2006)



Abbildung 1 Rufernachweise Stockwiesen 1998



Abbildung 2 Rufernachweise Stockwiesen 1999

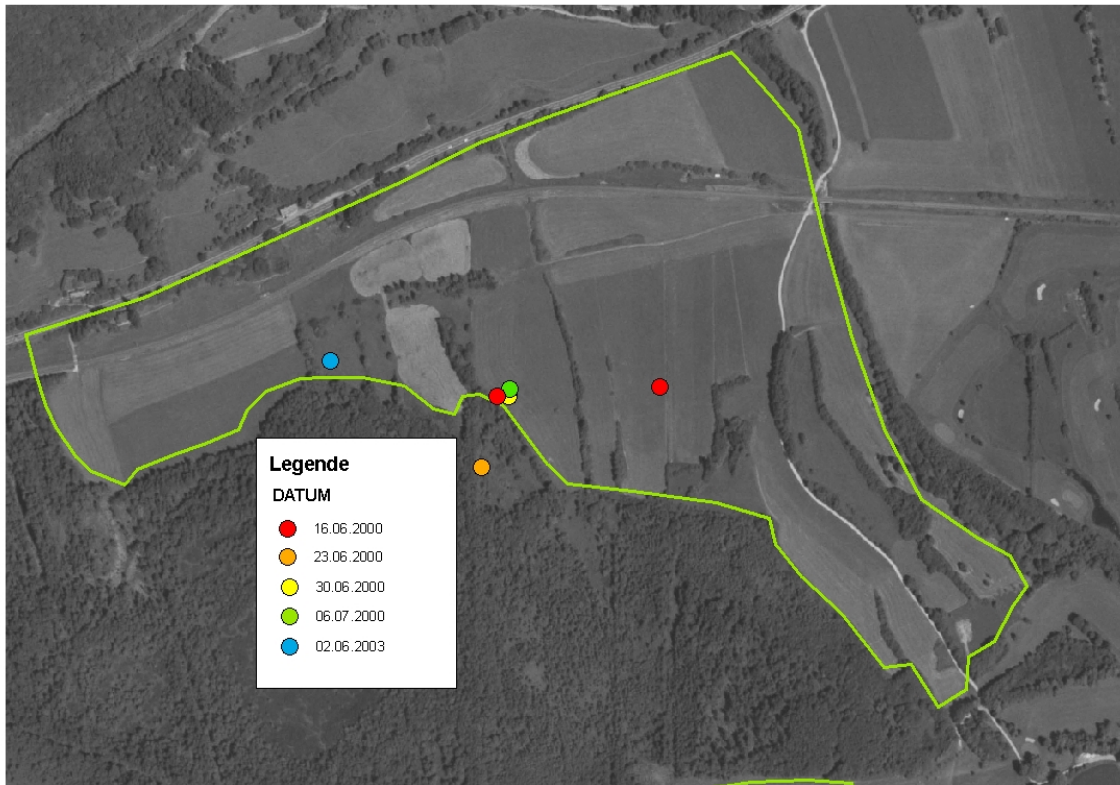


Abbildung 3 Rufernachweise Stockwiesen 2000 – 2005

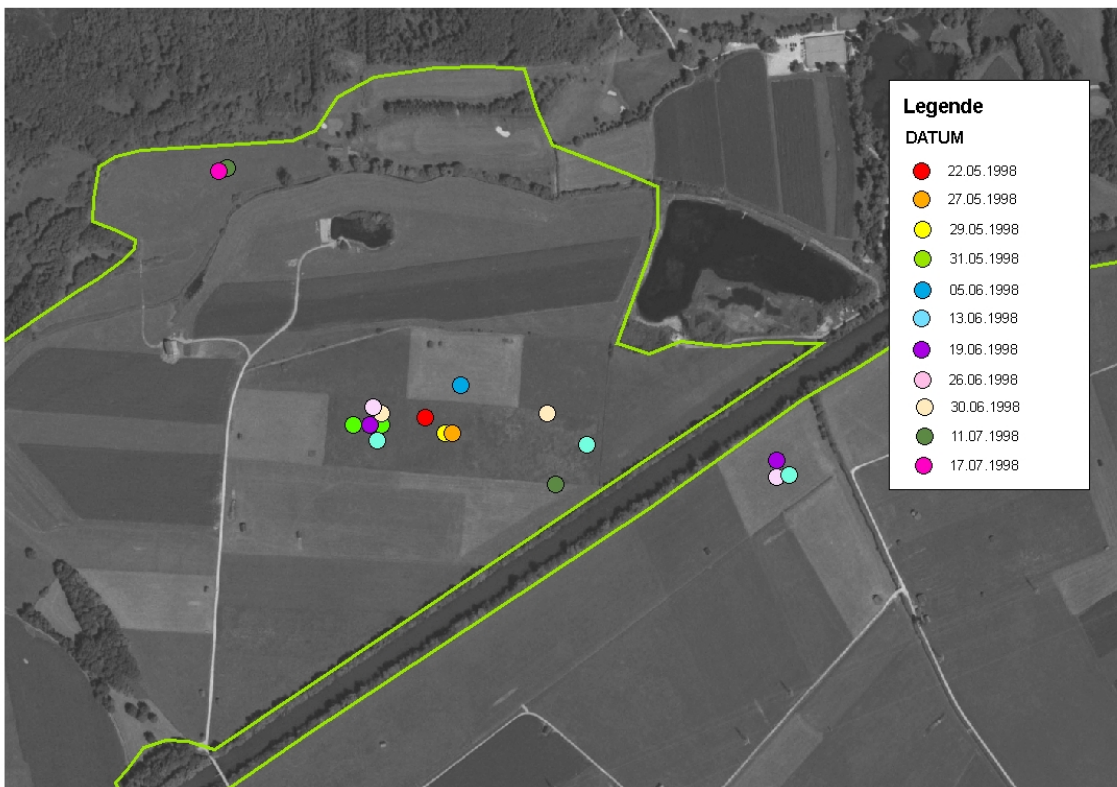


Abbildung 4 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach 1998



Abbildung 5 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach Mai 1999

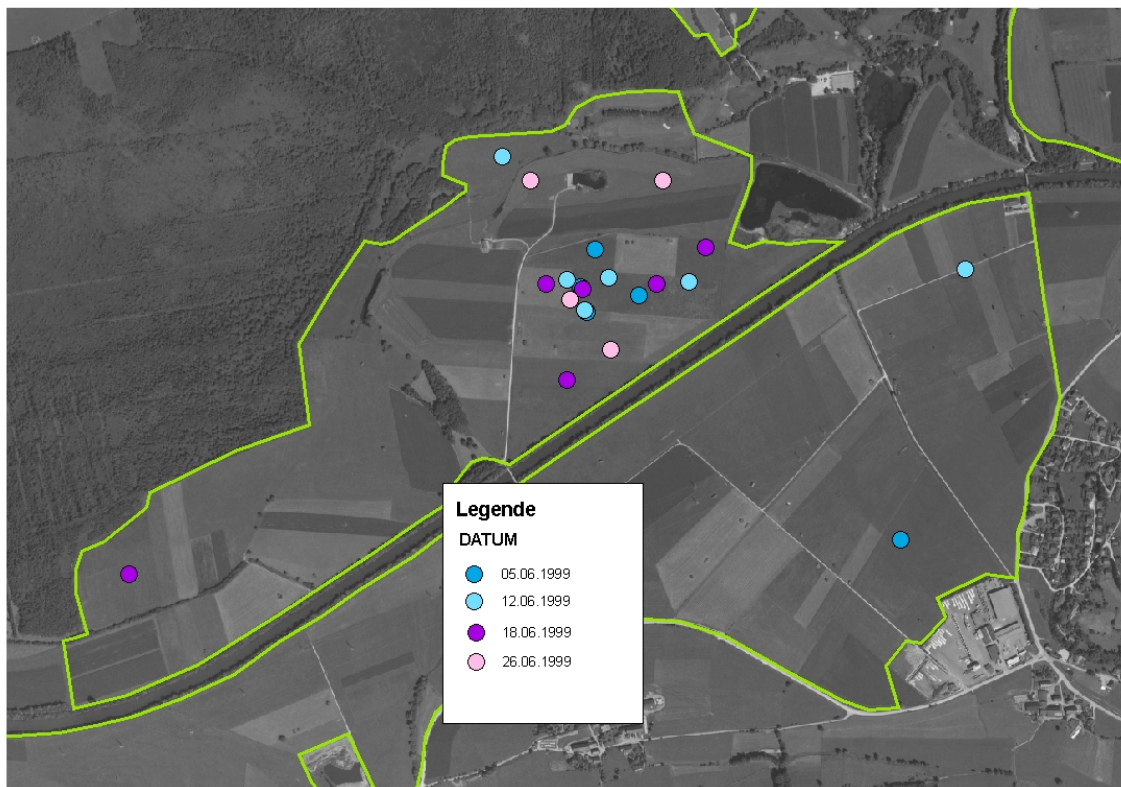


Abbildung 6 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach Juni 1999

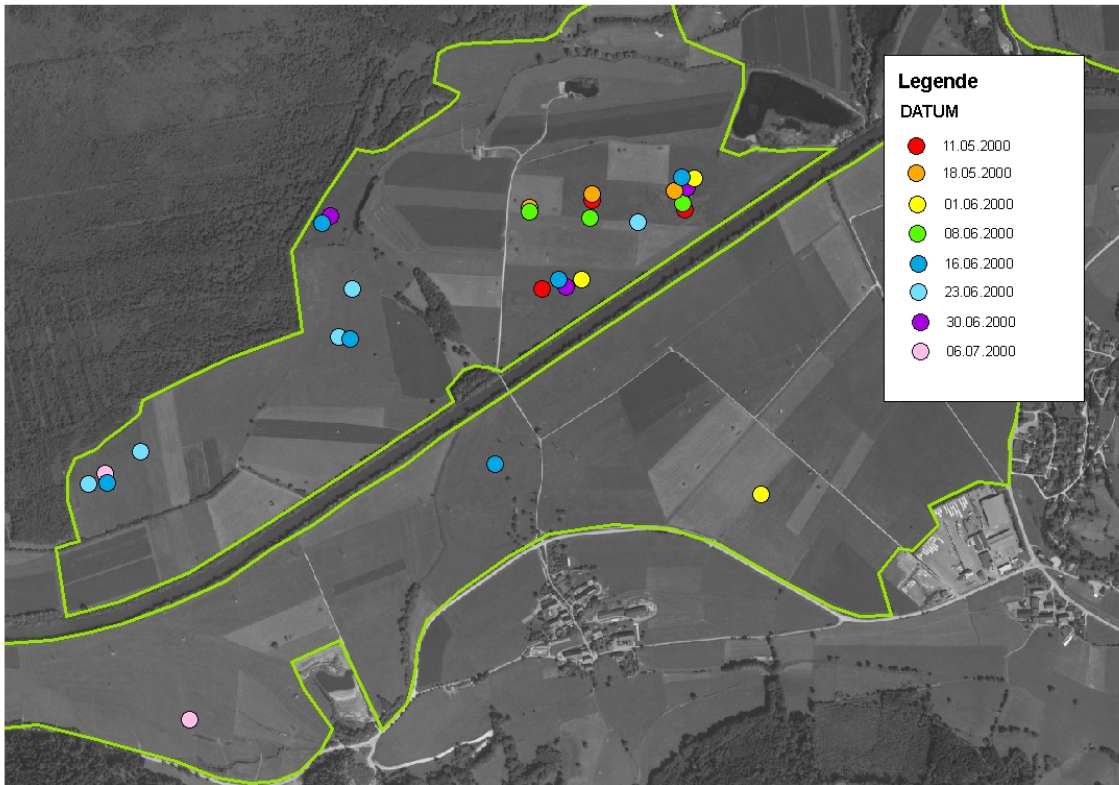


Abbildung 7 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach 2000

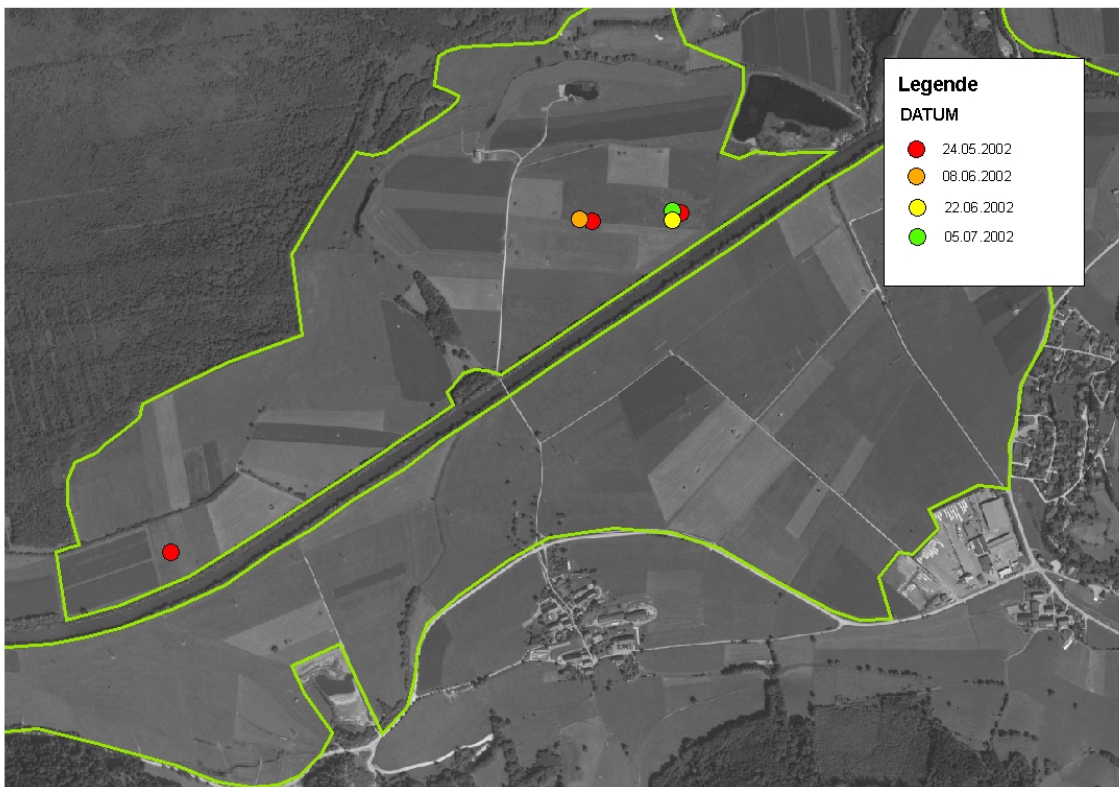


Abbildung 8 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach 2002

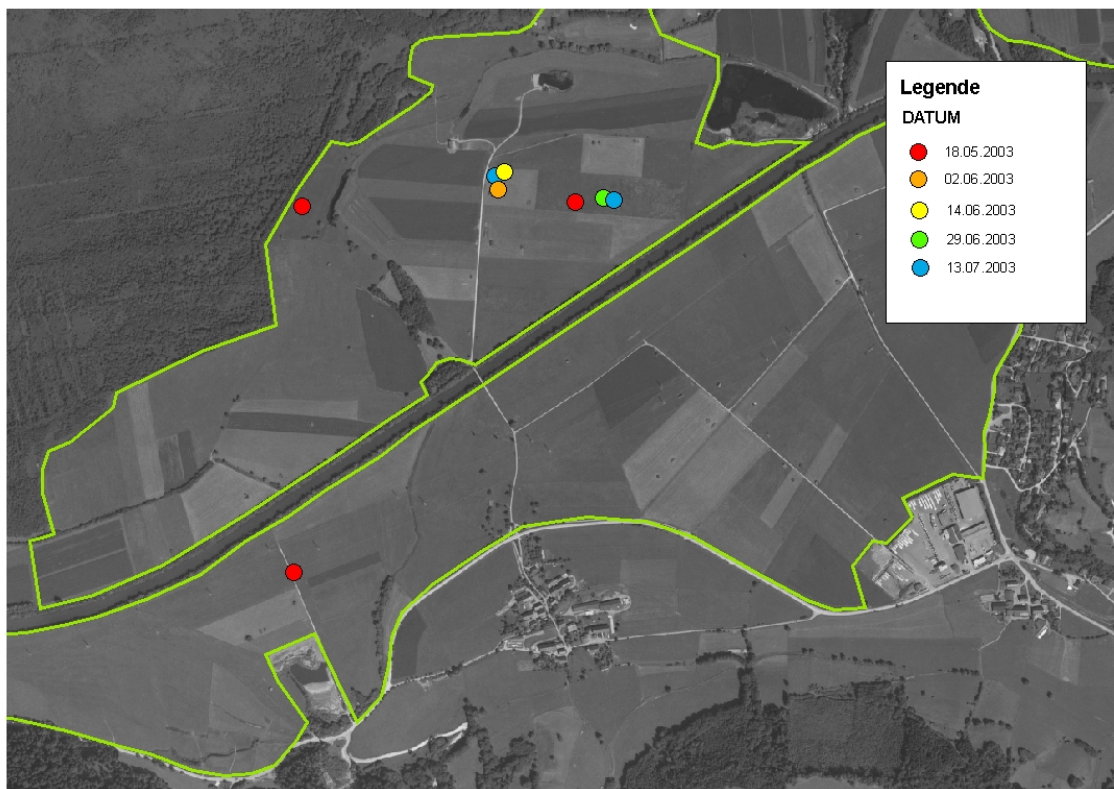


Abbildung 9 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach 2003

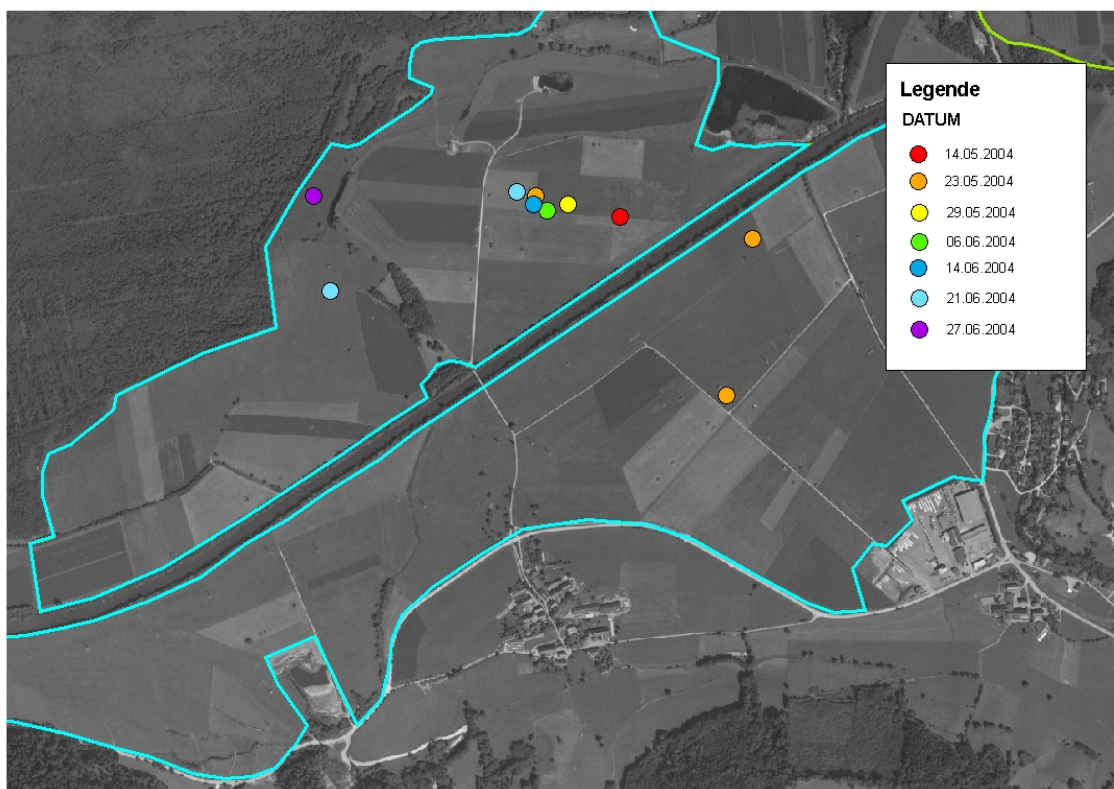


Abbildung 10 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach 2004

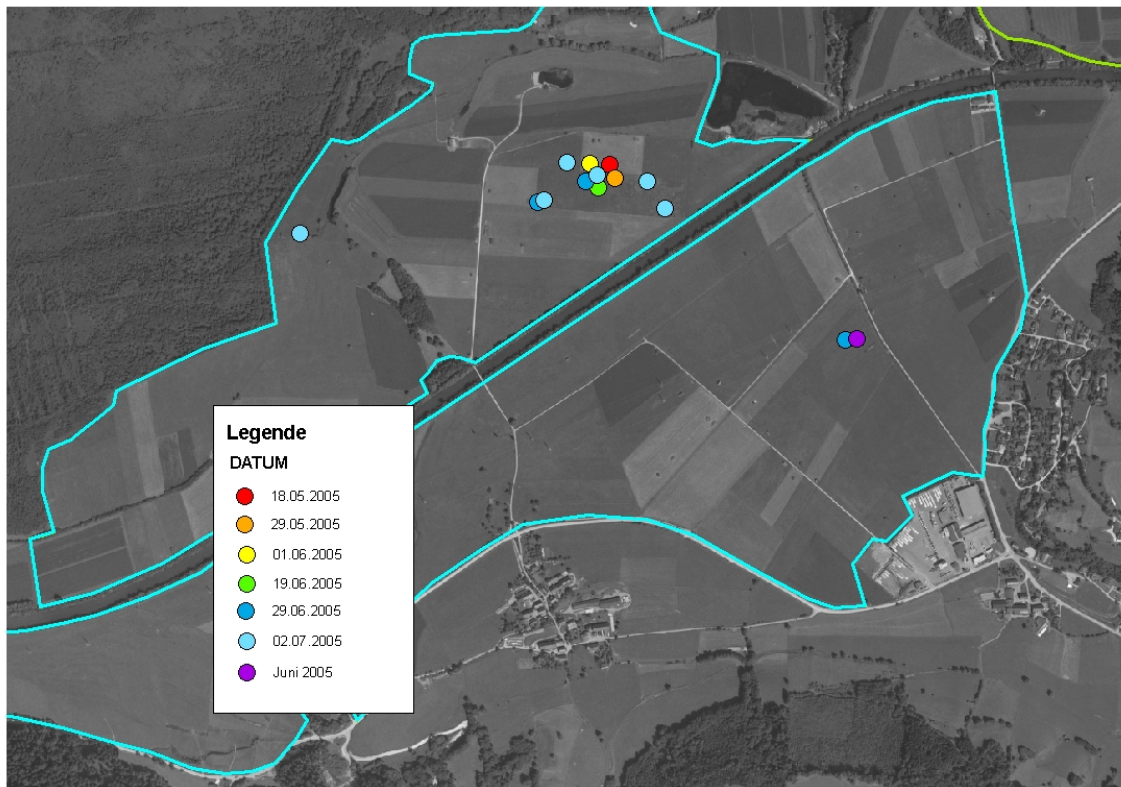


Abbildung 11 Rufernachweise Roßwiesen und Döllach 2005

Anhang 2 – Teil 3
Verbreitungskarten Wachtelkönig 1998 – 2005
(aus MÜLLER 2006)

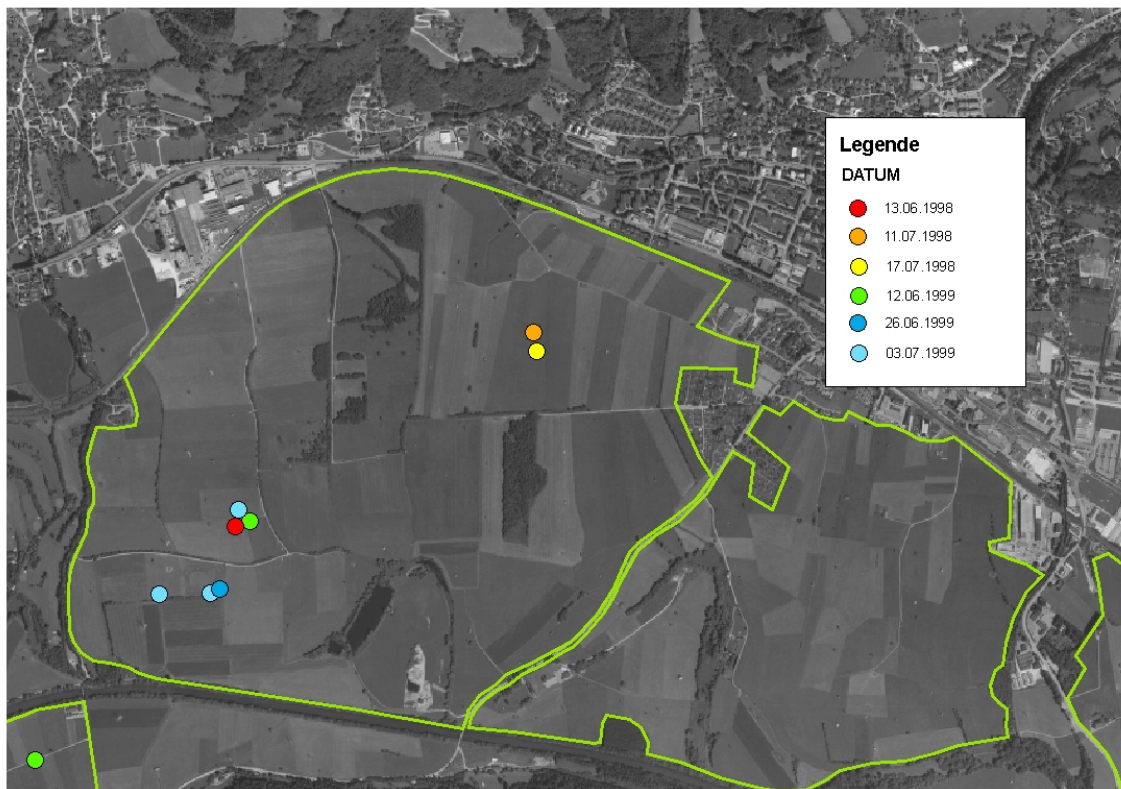


Abbildung 1 Rufernachweise südwestlich Liezen 1998 – 1999

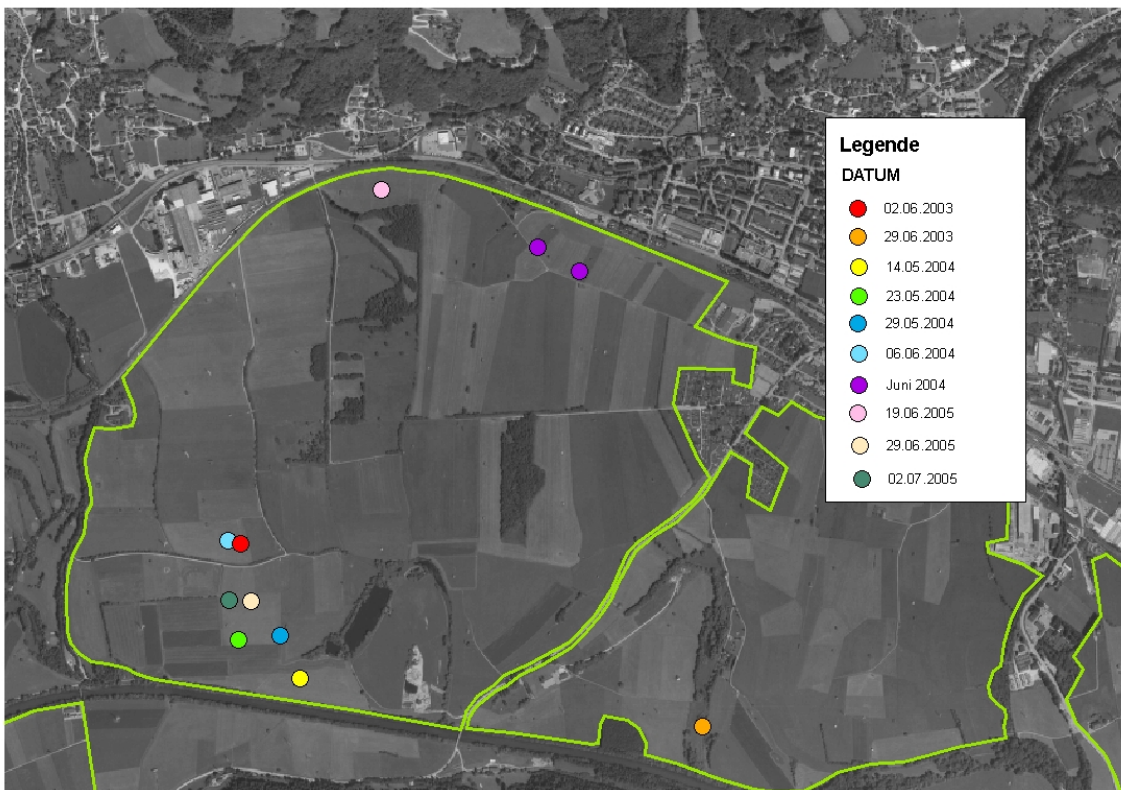


Abbildung 2 Rufernachweise südwestlich Liezen 2000 – 2005

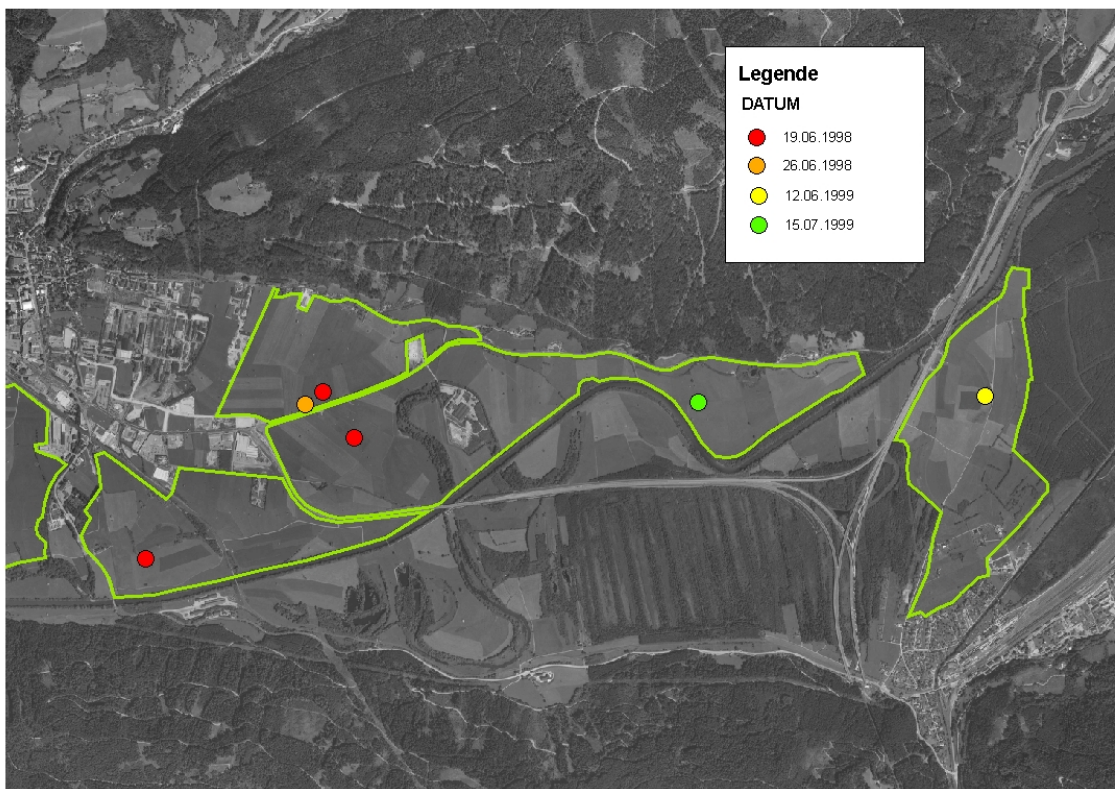


Abbildung 3 Rufernachweise Liezen bis Selzthal 1998 – 1999

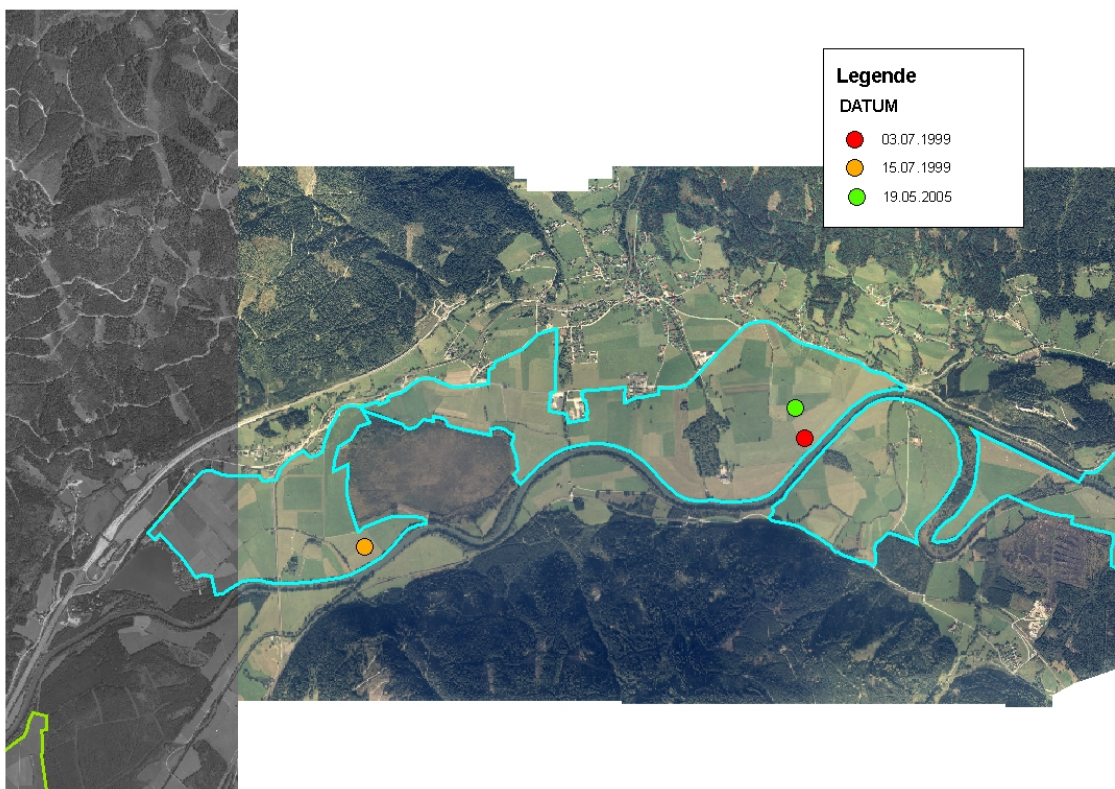


Abbildung 4 Rufernachweise Pürgschachenmoor bis Frauenberg (außer 2003)

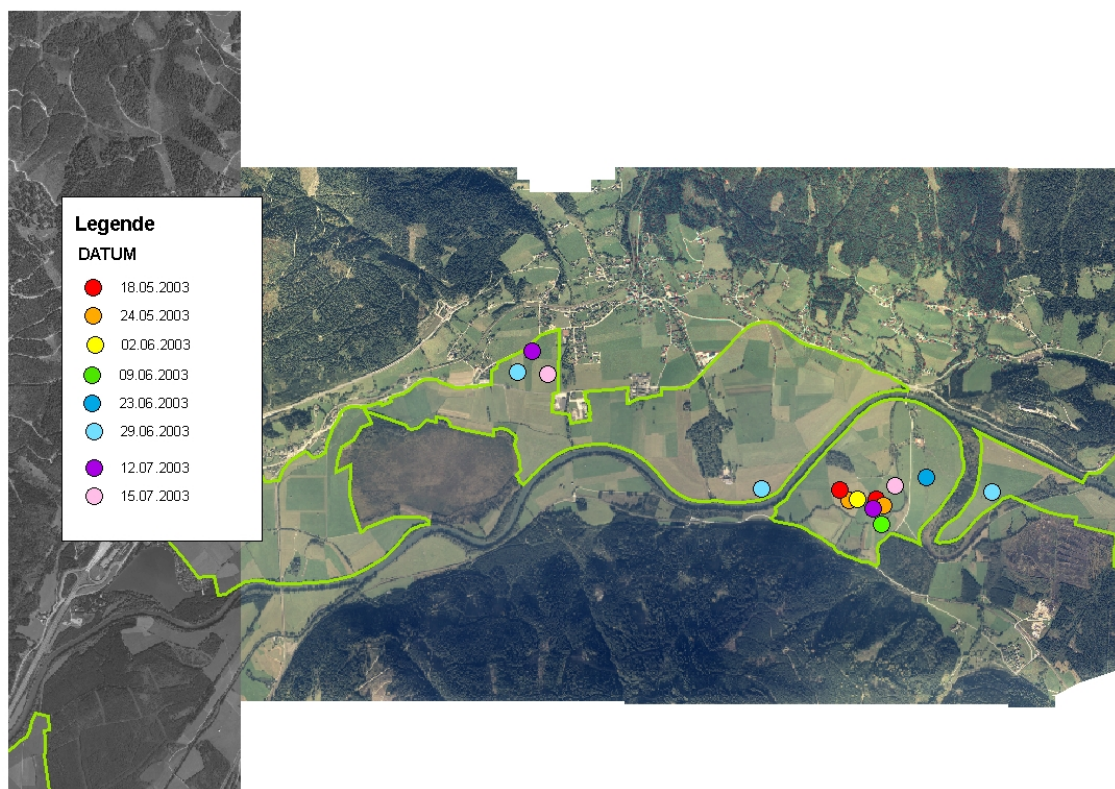


Abbildung 5 Rufernachweise Pürgschachenmoor bis Frauenberg 2003

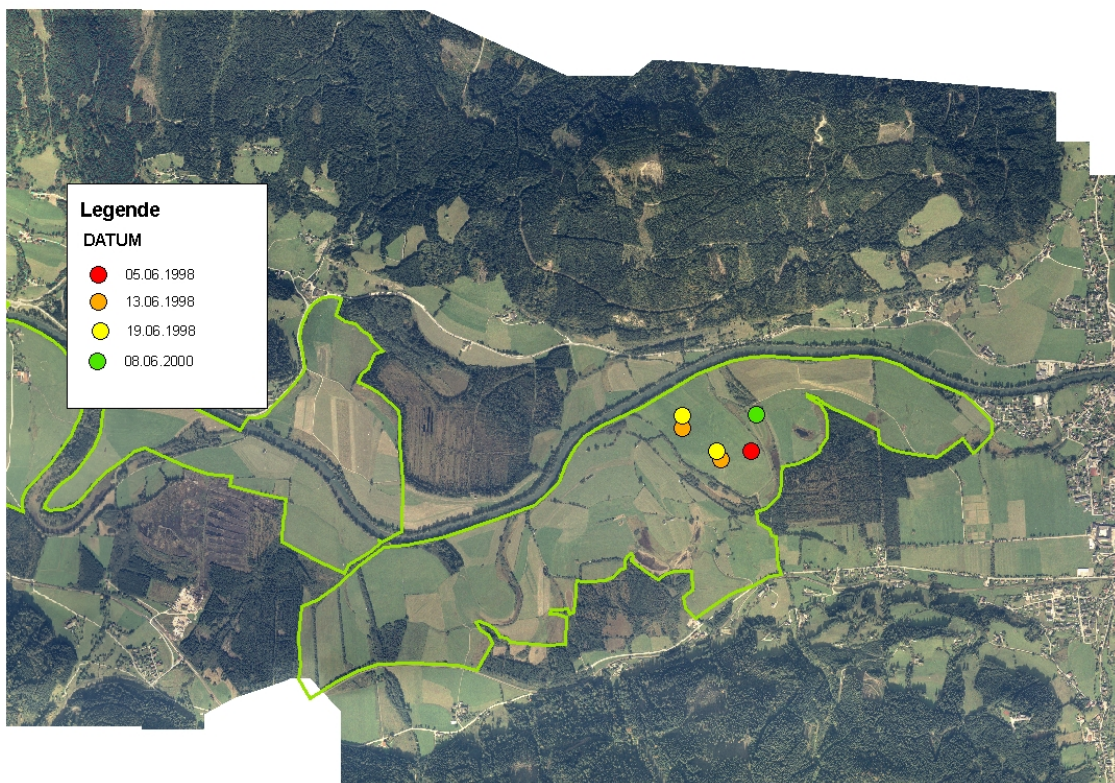


Abbildung 6 Rufernachweise Frauenberg und Cordon 1998 und 2000

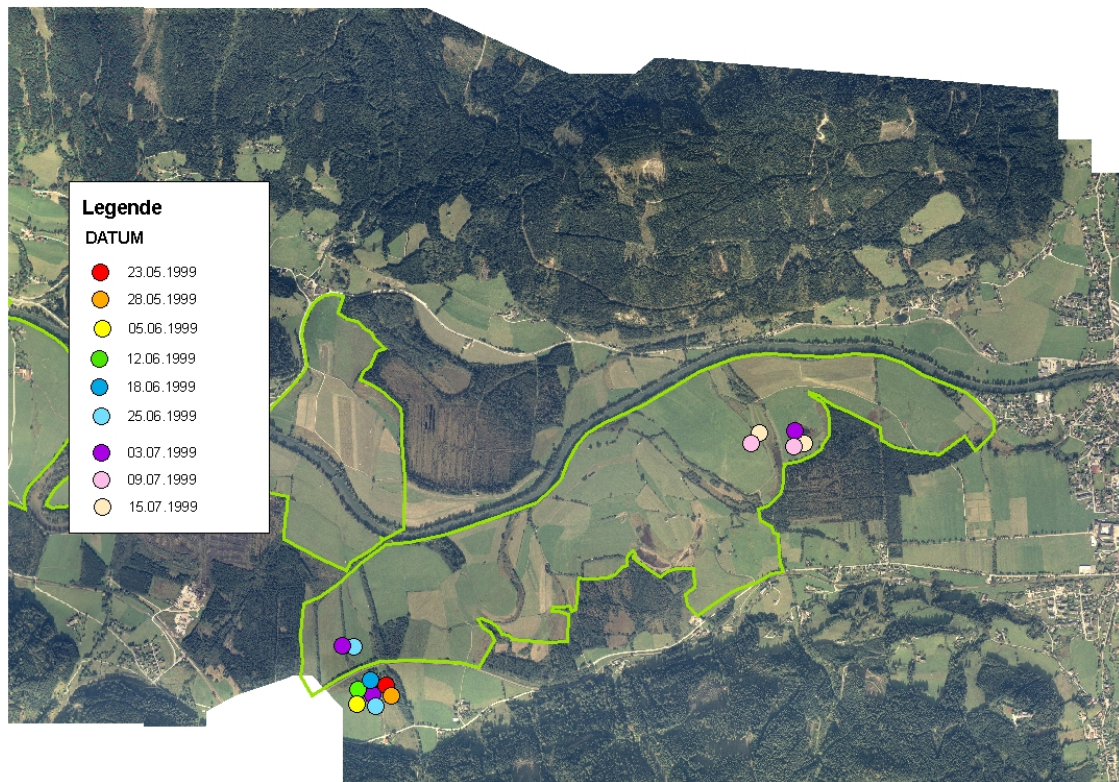


Abbildung 7 Rufernachweise Frauenberg und Cordon 1999

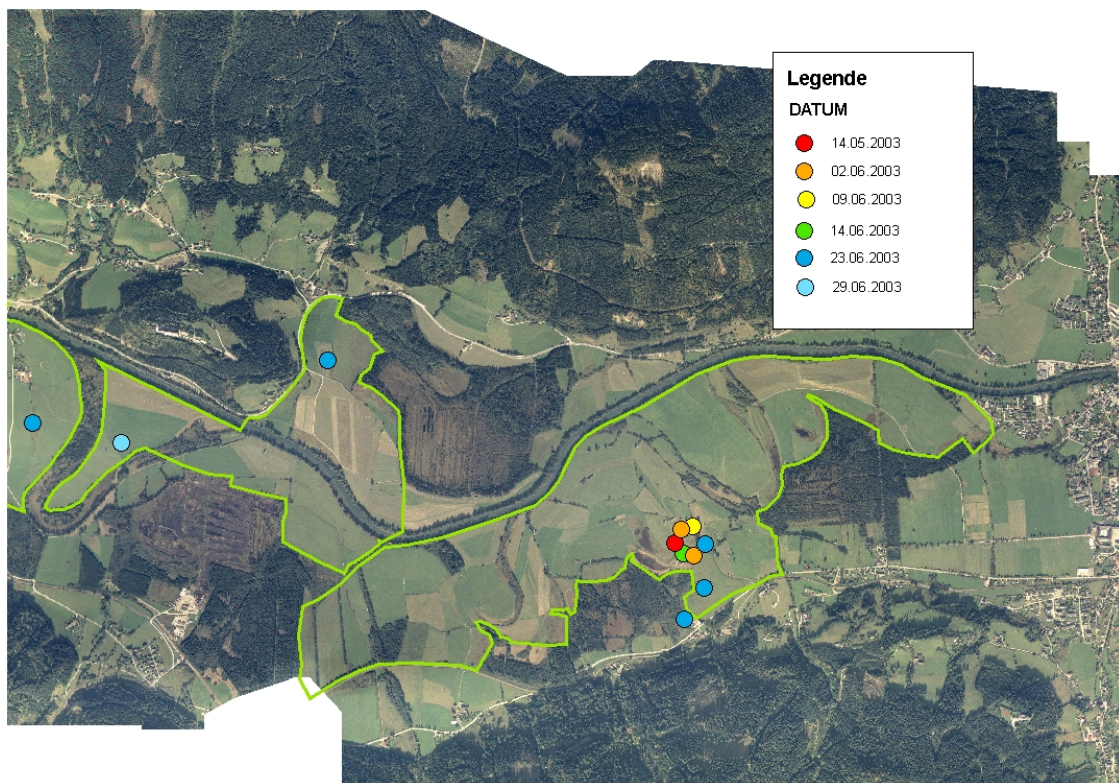


Abbildung 8 Rufernachweise Frauenberg und Cordon 2003

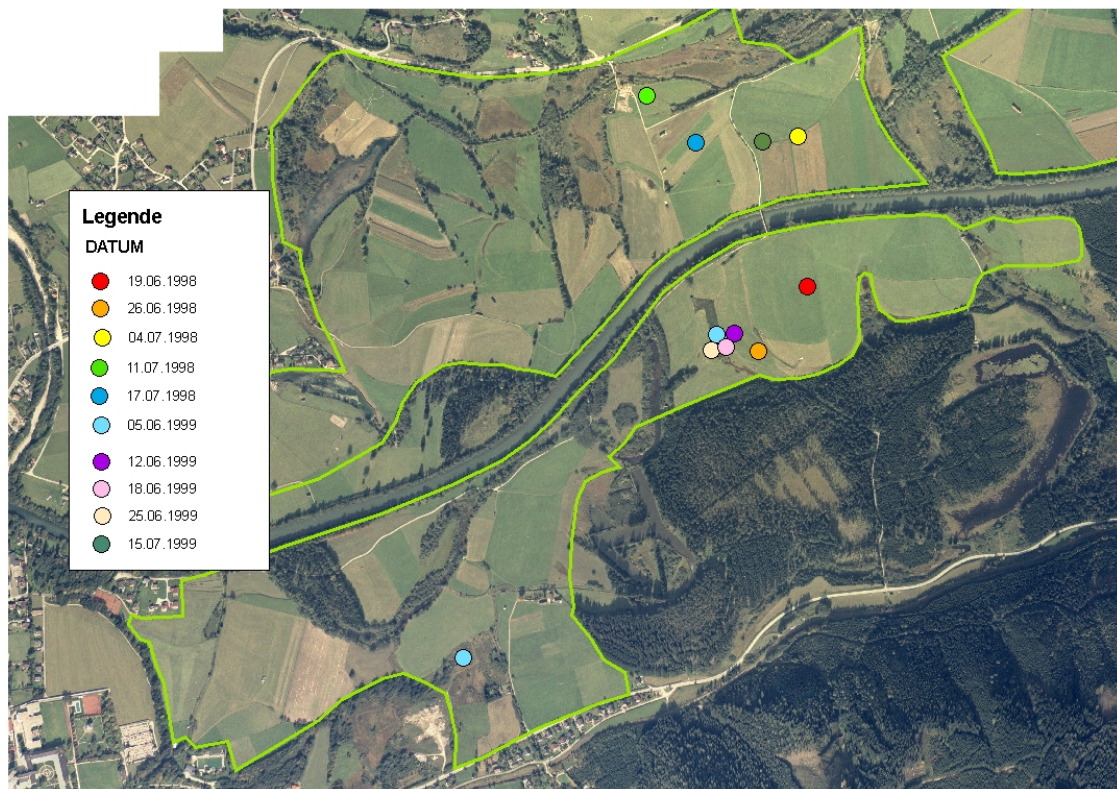


Abbildung 9 Rufernachweise östlich Admont 1998 – 1999

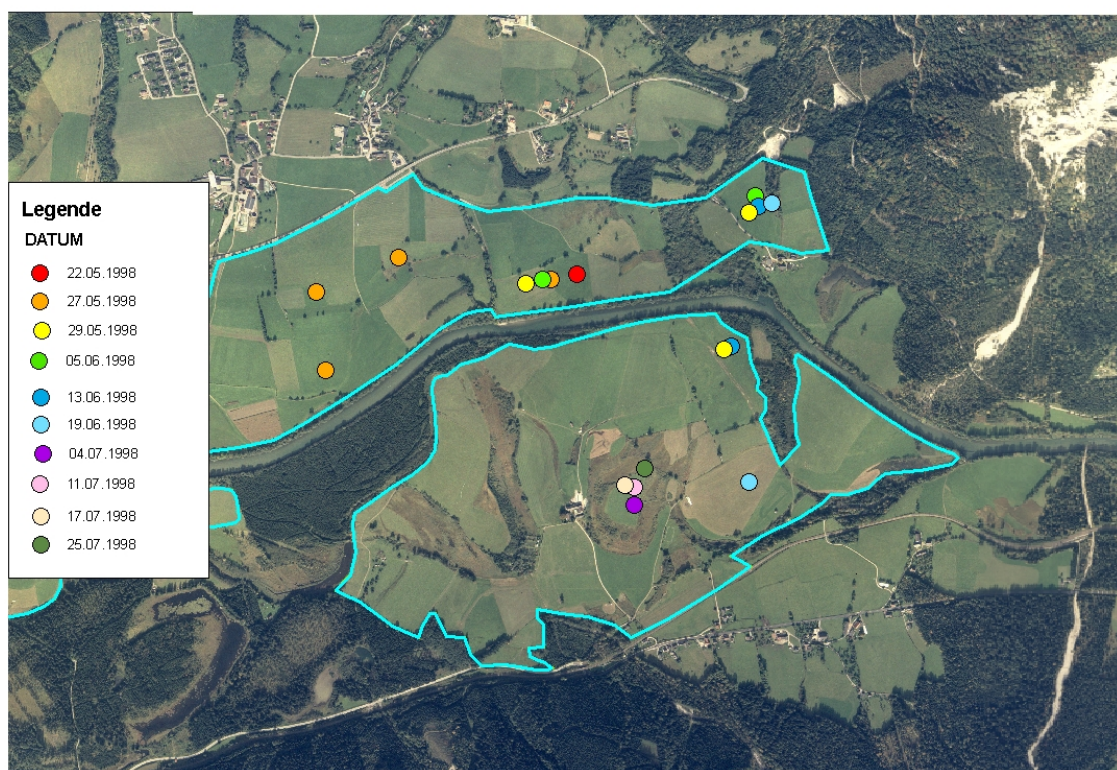


Abbildung 10 Rufernachweise bei Weng und Niederhofer 1998



Abbildung 11 Rufernachweise bei Weng und Niederhofer 1999 - 2005

Anhang 3 – Wachtelkönig-Monitoring 2006 - Bericht (Kofler 2006)



**Amt der Steiermärkischen
Landesregierung
Fachabteilung 13C**

**Wachtelkönig-
Monitoring 2006**

Bericht

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

Dezember 2006

Unsere GZ: 325

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	2
2	Untersuchungsgebiet.....	3
3	Erfassungsmethodik	4
4	Ergebnisse der Bestandserfassung	6
	4.1 Räumliche Verteilung und Verlauf der Rufaktivität	6
	4.2 Interpretation der Daten hinsichtlich möglicher Bruten	8
	4.3 „Wachtelkönig-Sofortmaßnahme“	9
	4.4 Festgestellte Störungen / Probleme	10
5	Literatur.....	11
6	Anhang	12

1 Ausgangslage

Im Zuge des beginnenden Managements der Vogelschutzgebiete im steirischen Ennstal sollen die seit 1998 systematisch durchgeführten Bestandserfassungen des Wachtelkönigs im Sinne eines Monitorings – beginnend mit dem Jahr 2006 – weitergeführt werden.

Ziel der Bestandserfassung ist die Bereitstellung der Daten für ein Monitoring zur

- Beobachtung der Bestandsentwicklung
- Evaluierung der Maßnahmenwirksamkeit im Sinne der Berichtspflicht
- Anwendung der Sofortmaßnahme (bei Bedarf)
- Anpassung / Fortschreibung des Managements im Zuge einer künftigen Gebietsbetreuung

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den gesamten Talabschnitt des Ennstals zwischen Gesäuseeingang im Osten und Pruggern im Westen.

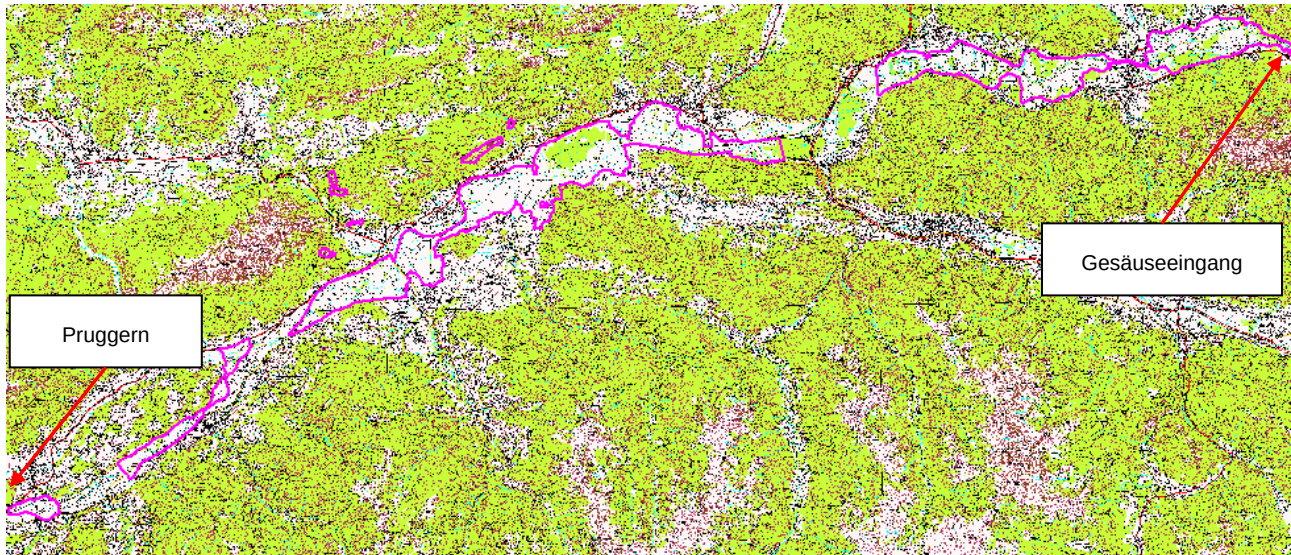


Abb. 1: Untersuchungsgebiet, lila Linien = Natura 2000 Gebiete

3 Erfassungsmethodik

Zur Erfassung des Wachtelkönigbestandes erfolgte im gesamten betrachteten Talabschnitt zwischen Pruggern im Westen und Gesäuseeingang im Osten eine flächendeckende, systematische Erfassung rufender Wachtelkönige zwischen Mitte Mai und Ende Juli 2006. In diesem Zeitraum wurden insgesamt acht komplette nächtliche Begehungen / Befahrungen (zw. 21:00 und 4:00 Uhr) durchgeführt. Vorgesehen war jeweils eine vollständige Erfassung in der Mitte jeder Monatsdekade. Die Zeiträume der durchgeführten Erfassungen sind aus Tab. 1 auf Seite 5 zu entnehmen. Ergänzend dazu wurden Flächen mit Rufnachweisen auch tagsüber aufgesucht, um ergänzende Informationen zur Rufaktivität am Tag aufzunehmen

Die Erfassung erfolgte anhand der weithin hörbaren Rufe unverpaarter Männchen, die in Entfernungen bis > 1000 m festgestellt werden können. Die Erfassung der rufenden Männchen wurde methodisch an die bereits vorliegenden flächendeckenden Erhebungen aus den Jahren seit 1998 angelehnt, um die Vergleichbarkeit über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten (methodische Vorgehensweise siehe SCHÄFFER 1999). Bei den nächtlichen Erfassungen wurde auf den Einsatz von Klangattrappen verzichtet, da diese bei großflächigen Erfassungen in der Regel keine zusätzlichen Nachweise erbringen (z.B. MÜLLER & ILLNER 2001). Unverpaarte Männchen rufen bei günstiger Witterung in der Regel kontinuierlich oder mit kleinen Pausen, während verpaarte Männchen auf eine Klangattrappe nur mit kurzen und zudem relativ leisen Rufen reagieren und daher nur auf geringe Distanz nachgewiesen werden können. Bei den verfügbaren Methodenanleitungen zur Kartierung von Wachtelkönigen anhand der rufenden Männchen (z.B. SCHÄFFER 1994, SCHÄFFER & LANZ 1997, SÜDBECK ET AL. 2005) wird daher auch ausdrücklich die Verwendung von Klangattrappen nicht empfohlen.

Die Kartierung wurde mit Hilfe eines Kartiererteams bestehend aus Mitgliedern der Vogelwarte (), Mitarbeitern der Nationalpark Gesäuse GmbH (), Mitarbeitern des Büros coopNatura () sowie Mitarbeitern der ZT-Kanzlei Kofler () durchgeführt. Die Auswertungen sowie die Berichtsverfassung wurde von und vorgenommen.

Ergänzende Informationen z.B. zum Mahdgeschehen wurden von und gegeben.

Zur Umsetzung der „Wachtelkönig-Sofortmaßnahme“ wurden alle Grundstücke im Umkreis von 100 m um einen neu nachgewiesenen Rufplatz an die BBK Liezen weitergeleitet, damit geprüft werden kann, ob auf den Grundstücken aktuell Verträge bestehen bzw. um die Sofortmaßnahme durch die BBK einleiten zu können.

Tab. 1: Übersicht über die Zeiträume der Wachtelkönigkartierung im Jahr 2006

Begehung Nr.	Monatsdekade	Zeitraum
1	2. Maidrittel	19.5.-20.5.2006
2	3. Maidrittel	27.5.-28.5.2006 (25.5. Ostteil)
3	1. Junidrittel	4.6.-6.6.2006
4	2. Junidrittel	16.6.-17.6.2006
5	3. Junidrittel	24.6.-26.6.2006
6	1. Julidrittel	5.7.-7.7.2006
7	2. Julidrittel	15.7.2006 (18.7. Ostteil)
8	3. Julidrittel	26.7.-28.7.2006

4 Ergebnisse der Bestandserfassung

4.1 Räumliche Verteilung und Verlauf der Rufaktivität

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Wachtelkönigerfassung im Jahr 2006 dargestellt. Eine Verortung Rufnachweise ist den Abb. 3 bis Abb. 10 ab Seite 12 zu entnehmen. Der Verlauf der Zahl erfasster Rufer im Jahr 2006 ist in der Abb. 2 auf Seite 8 ersichtlich.

Die ersten Nachweise rufender Wachtelkönige und somit der Beginn der Besiedelung im Ennstal gelangen bereits in der ersten Maihälfte; noch vor Beginn der systematischen Erfassungen. Am 13.05. wurden im Zentrum der Rosswiesen zwei Rufer registriert (■■■■■). Bei einer neuerlichen Kontrolle des Abschnittes Irdning bis Liezen am 15.05. konnte zusätzlich zu den zwei Rufern im Bereich der Rosswiesen ein weiterer Rufer in einer Wiesenfläche nördlich von Döllach festgestellt werden (■■■■■). Einer der beiden Wachtelkönige in den Rosswiesen rief dabei nur sehr kurz. Bei zwei weiteren Kontrollgängen in den Rosswiesen am Nachmittag des 16.5. und Abend des 17.05. konnten wiederum zwei rufende Männchen registriert werden.

Bei der ersten systematischen Wachtelkönigerfassung in den Nächten vom 19. auf 20. 05. und 20. auf 21. 05. konnten insgesamt vier Rufer nachgewiesen werden, darunter die zwei Männchen in den Rosswiesen und eines nördlich von Döllach. Ein vierter Rufer wurde im Ostteil des Untersuchungsgebietes südwestlich des Cordon registriert, der jedoch bei den darauf folgenden Kartierungsdurchgängen nicht mehr festgestellt werden konnte. Im Westteil des Untersuchungsgebietes zwischen Espang und Pruggern wurden keine Wachtelkönige festgestellt.

Bei der nachfolgenden vollständigen Kontrolle des Ennstalbodens in den Nächten vom 27. zum 28. und vom 28. zum 29. Mai wurden im mittleren Talabschnitt zwischen Altirdning und Liezen insgesamt 7 rufende Männchen festgestellt. Fünf Rufer befanden sich im Zentrum der Rosswiesen und ein Rufer wiederum auf der Wiesenfläche nördlich von Döllach. Ein neuer Rufplatz befand sich im Bereich der Ennsaltarme bei Niederstuttern. Im westlichen und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes erfolgten keine Nachweise. Auch in allen nachfolgenden Kartierungsdurchgängen wurden nur mehr im mittleren Talabschnitt rufende Wachtelkönige festgestellt.

Bei der dritten Kontrolle zwischen 4. und 6. Juni wurden insgesamt 4 kontinuierlich rufende Männchen in den Rosswiesen festgestellt. An den beiden Rufplätzen in Niederstuttern und nördlich von Döllach gelangen keine Nachweise. Die Wiesen an den Rufplätzen waren zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht gemäht. Bei ergänzenden Tageskontrollen am Nachmittag des 8. und 13. Juni konnten in den Rosswiesen je 2 rufende Männchen registriert werden. Am Vormittag des 14. Juni wurden drei Rufer festgestellt. Bei Abendbegehungen am 9. und 11. Juni wurden in den Rosswiesen je 4 rufende Wachtelkönige nachgewiesen.

Bei der darauf folgenden vierten systematischen Erfassung des Ennstals in den Nächten vom 16. zum 17. und vom 17. zum 18. Juni wurden sechs rufende Männchen festgestellt, wobei sich vier in den Rosswiesen und ein Rufer wiederum in der Fläche nördlich von Döllach befanden. Ein neuer Rufplatz wurde in Friedau südlich des Bahnhofs Liezen registriert. Bei einer Tagkontrolle am frühen Nachmittag des darauf folgenden Tages (17. Juni) wurde dieser Rufer erneut mehrmals spontan rufend bestätigt. Am Tag darauf war diese Fläche jedoch bereits gemäht.

Bei der fünften Kontrolle am 24.06. wurden insgesamt zehn rufende Individuen nachgewiesen. Sieben Rufer wurden im Bereich der Rosswiesen registriert, wobei sich fünf Rufer im zentralen Bereich der Rosswiesen befanden, ein Rufer nördlich des Pferdestalls und ein weiterer westlich eines Waldstückes bei der „Fischerner Brücke“. Je ein Rufer wurde im Bereich der Stockwiesen und nördlich von Döllach festgestellt. Der zehnte Rufer befand sich in einer Iriswiese am Golfplatzgelände, wo er vom 21. Juni bis 05. Juli nachgewiesen wurde ([REDACTED]). Bei einer Zusatzkontrolle am Nachmittag des 1. Juli in den Rosswiesen wurden 3 rufende Männchen registriert.

Bei der darauf folgenden (sechsten) Kartierung am 5., 6. und 7. Juli wurden wiederum insgesamt sieben Rufer nachgewiesen, wobei sich fünf Rufer wiederum im zentralen Bereich der Rosswiesen befanden und ein Rufer im Bereich der Stockwiesen. Der siebte Rufer befand sich auf dem Golfplatzgelände. Zwischen der fünften und sechsten Erfassung dürfte dieses Männchen nach Angaben von [REDACTED] einen Standortwechsel unternommen haben, da der Rufplatz für 2 Tage verwaist war und in dieser Zeit ein neuer Rufplatz rund 200 m nordöstlich davon registriert wurde.

Bei der siebten systematischen Kartierung wurden erneut sieben rufende Wachtelkönige registriert, wobei sich fünf Rufer wiederum im zentralen Bereich der Rosswiesen befanden, ein Rufer im Bereich der Stockwiesen und ein Rufer diesmal auch wieder westlich des Waldstückes bei der „Fischerner Brücke“. Die Wiesenfläche nördlich von Döllach war zu diesem Zeitpunkt gemäht worden, da der Bewirtschafter auf dieser Vertragsnaturschutzfläche bereits ab 1. Juli mähen kann, sich aber freiwillig bereit erklärt hatte, mit der Mahd bis Mitte Juli zu warten.

Bei der letzten Erfassung wurde nur noch ein Rufer im Bereich der Stockwiesen festgestellt. Die Wiesenfläche westlich des Waldstückes bei der „Fischerner Brücke“ war zu diesem Zeitpunkt frisch gemäht. Auch einige Wiesenflächen im zentralen Teil der Rosswiesen waren zu diesem Zeitpunkt gemäht.

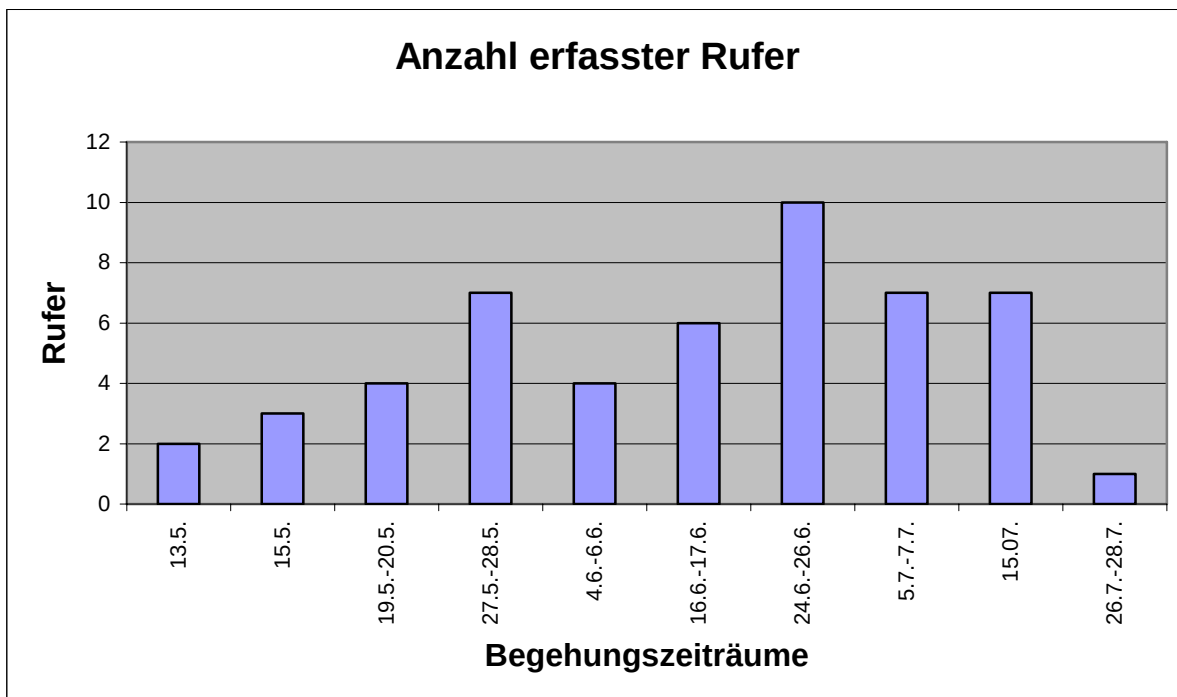


Abb. 2: Verlauf der Zahl erfasster Rufer im Jahr 2006

4.2 Interpretation der Daten hinsichtlich möglicher Bruten

Insgesamt war das Jahr 2006 ein relativ „gutes Wachtelkönigjahr“ im Ennstal. Die Ruferzahlen lagen während der gesamten Saison deutlich über denen der Vorjahre; das festgestellte Maximum von 10 Rufern in der dritten Junidekade war der höchste Bestand seit den Einflygjahre 1998-2000 (MÜLLER 2006). Der Verlauf der Ruferzahlen mit einer zweigipfligen Verteilung entspricht sehr gut den Verhältnissen in anderen regelmäßig besiedelten Brutgebieten.

Nach dem Verlauf der Rufaktivitäten an den einzelnen Standorten ist davon auszugehen, dass es im Jahr 2006 an verschiedenen Stellen im mittleren Talabschnitt – v.a. in den Rosswiesen – zu Bruten oder zumindest Brutversuchen von Wachtelkönigen kam.

Insgesamt ist wahrscheinlich, dass 9 bis 13 Bruten bzw. Brutversuche stattgefunden haben, davon 7 bis 10 im Bereich der Rosswiesen (vgl. Tab. 2). Hier muss allerdings angenommen werden, dass infolge ungünstiger Mahdzeitpunkte im nördlichen Teil der Kernzone relativ große Verluste eingetreten sind. Erfolgreich verlaufen sind wahrscheinlich nur die frühen Bruten an den bereits vor dem 20. Mai besetzten Rufplätzen (3-4), da bei den späteren mit Rufplatzbesetzung ab Ende Mai (max. 7 Rufer simultan) die Brut / Jungenentwicklungszeit durch das fortschreitende Mahdgeschehen beeinträchtigt wurde.

Neben den Rosswiesen ist lediglich in den Stockwiesen eine Brut wahrscheinlich, sowie in

einer Feuchtwiese nördlich Döllach eine frühe Brut sowie möglicherweise eine zweite späte, die aber dann durch die Mahd der Fläche im Juli gestört wurde.

In dieser Fläche haben schon in den vergangenen Jahren immer wieder wahrscheinlich Bruten stattgefunden (vgl. MÜLLER 2006); die Mahd erfolgt aber hier bereits ab 1. Juli. Der Versuch, mit dem Bewirtschafter der Fläche im Rahmen der „Wachtelkönig-Sofortmaßnahme“ einen späteren Mahdtermin zu vereinbaren, schlug leider fehl. Zwar wurde die Fläche infolge ungünstiger Witterung erst um Mitte Juli gemäht, der Zeitpunkt war aber für eine späte Brut noch immer deutlich zu früh.

Tab. 2: Übersicht über mögliche Wachtelköpfig-Bruten im Jahr 2006

Bereich	Anzahl möglicher / wahrscheinlicher Bruten
Cordon	-
Niederstuttern	-
Golfplatz	- (?)
Friedau	-
Döllach	1 - 2
Stockwiesen	1
Rosswiesen	7 – 10 (davon 3-4 früh im Mai)

4.3 „Wachtelkönig-Sofortmaßnahme“

Für alle festgestellten Rufplätze auf Flächen, die nicht bereits unter Vertragsnaturschutz stehen, wurden der BBK Liezen jeweils kurzfristig Informationen übermittelt, auf welchen ergänzenden Flächen aus fachlicher Sicht die Verschiebung der Mahd im Rahmen der sogenannten „Wachtelkönig-Sofortmaßnahme“ erforderlich wäre.

Hinsichtlich der nachfolgenden Verhandlungen mit den Bewirtschaftern und der Verhandlungsergebnisse erfolgte jedoch kein Feedback bzw. ein solches nur rudimentär auf dringende Nachfrage.

Die Evaluierung des Einsatzes der „Wachtelkönig-Sofortmaßnahme“ ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

4.4 Festgestellte Störungen / Probleme

Wie bereits in den Vorjahren ist davon auszugehen, dass ein großer Teil der begonnenen bzw. versuchten Bruten der Wachtelkönige im Ennstal infolge des Mahdgeschehens verloren gingen. Dies gilt im heurigen Jahr leider nicht nur für solche Ansiedlungen außerhalb der Rosswiesen, sondern auch in einem Teil der Kernflächen, die in den Vorjahren über das LIFE-Projekt gesichert waren, da dort die Pflegeverträge nicht verlängert wurden.

Insbesondere ist auf eine unerfreuliche Mahdaktion bereits früh im Juni (10./11.06.) hinzuweisen, die scheinbar einzig mit dem Ziel durchgeführt wurde, die in der Fläche anwesenden Wachtelkönige zu vertreiben, da das Mahdgut nach der Mahd größtenteils im Wasser gelegen ist.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass ein großer Teil der vermuteten Spätbruten in der Kernzone der Rosswiesen – insbesondere im Bereich der Flächen der Grundstücke 303, 306 und 307, die in den Vorjahren im Rahmen des LIFE-Projekts unter Vertrag waren – durch die Mahd im Juni gestört / vernichtet wurden. Davon wahrscheinlich betroffen waren zumindest eine Brut am 10./11.06., zwei Bruten zwischen 11. und 16.06. sowie möglicherweise weitere bis Mitte Juli.

Bezüglich dieser Flächen besteht weiterhin sehr dringender Handlungsbedarf.

Außerhalb der Rosswiesen traten in den Bereichen Stockwiesen und Randbereich Wörschacher Moos keine erkennbaren Störungen ein, sodass hier von der Möglichkeit erfolgreich verlaufener Bruten auszugehen ist.

Auf dem Golfplatz erfolgte zwar keine vorzeitige Mahd der besiedelten Fläche, doch dürfte hier die Habitatverfügbarkeit (geringe Flächengröße!) für eine erfolgreiche Brut nicht ausreichen. In diesem Bereich ist aber über weitere Entwicklungsmöglichkeiten nachzudenken.

In der bereits oben beschriebenen Feuchtwiese nördlich Döllach hat sehr wahrscheinlich mindestens eine Frühbrut stattgefunden, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolgreich verlaufen konnte. Eine dort ebenfalls wahrscheinliche Spätbrut wurde jedoch durch die Mahd vereitelt. Aufgrund der hohen Bedeutung dieser Fläche (vgl. oben bzw. MÜLLER 2006) sollten mit dem Bewirtschafter intensivere Verhandlungen (z.B. Flächentausch!) aufgenommen werden.

Am Beispiel der Mitte Juni besiedelten Fläche in der Friedau südlich Liezen zeigte sich erneut die Notwendigkeit, einen schnellen Kontakt zu den Bewirtschaftern herstellen zu können. Der Rufer in diesem Bereich konnte erstmals in der Nacht des 16. Juni und am darauf folgenden Tag (zw. 14:00 und 15:00) festgestellt werden. Die Fläche war bereits bei einer erneuten Kontrolle am 18. Juni gemäht.

5 Literatur

- MÜLLER, A. (2006): Der Wachtelkönig (*Crex crex*) im Ennstal zwischen Pruggern und dem Gesäuse - Bestand, Bewertung, Habitate mit Empfehlungen zur Abgrenzung und zum Management des SPA „Steirisches Ennstal“ Gutachten im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C. Planungsbüro für Landschafts- und Tierökologie W. Lederer, Geseke, Deutschland.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001): Der Wachtelkönig (*Crex crex*) in Nordrhein-Westfalen: landesweite Erfassung 1998-2000 und langfris-tige Bestandsentwicklung. LÖBF-Mitteilungen 2/2001.
- SCHÄFFER, N. (1994): Methoden zum Nachweis von Bruten des Wachtelkönigs *Crex crex*. Vogelwelt 115: 69-73.
- SCHÄFFER, N. (1999): Verbreitung, Biologie und Ökologie des Wachtelkönigs im Steirischen Ennstal. – Gutachten im Auftrag des Institutes für Naturschutz und Landschaftsökologie, Graz. Pötron, UK.
- SCHÄFFER, N. & U. LANZ (1997): Aufruf zur Erfassung von Wachtelkönig-Vorkommen in Deutschland. Vogelwelt 118: 248-250.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

6 Anhang

Die nachfolgenden Karten zeigen die kartierten Rufnachweise von Wachtelkönigen im Jahr 2006. Allen dargestellten Nachweisen sind jeweils die genauen Erfassungsdaten zugeordnet. Die Nachweise der vorgegebenen Kartierungszeiträume sind jeweils als Punkte dargestellt. Alle Nachweise aus ergänzenden Kartierungen werden als Dreiecke dargestellt.

Für den Bereich der Rosswiesen werden die Nachweise aus Darstellungsgründen auf mehrere Karten verteilt auf die Erfassungsmonate Mai, Juni und Juli abgebildet



Abb. 3: Rufnachweise Rosswiesen im Mai 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen

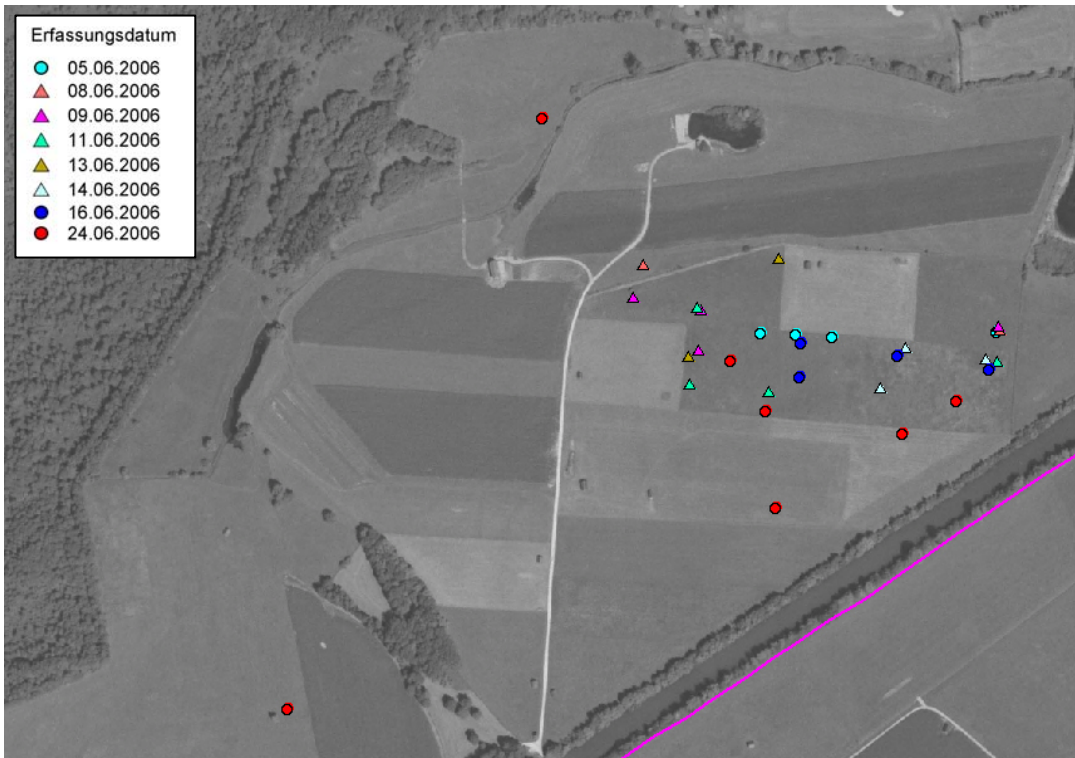


Abb. 4: Rufernachweise Rosswiesen im Juni 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen



Abb. 5: Rufernachweise Rosswiesen im Juli 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen

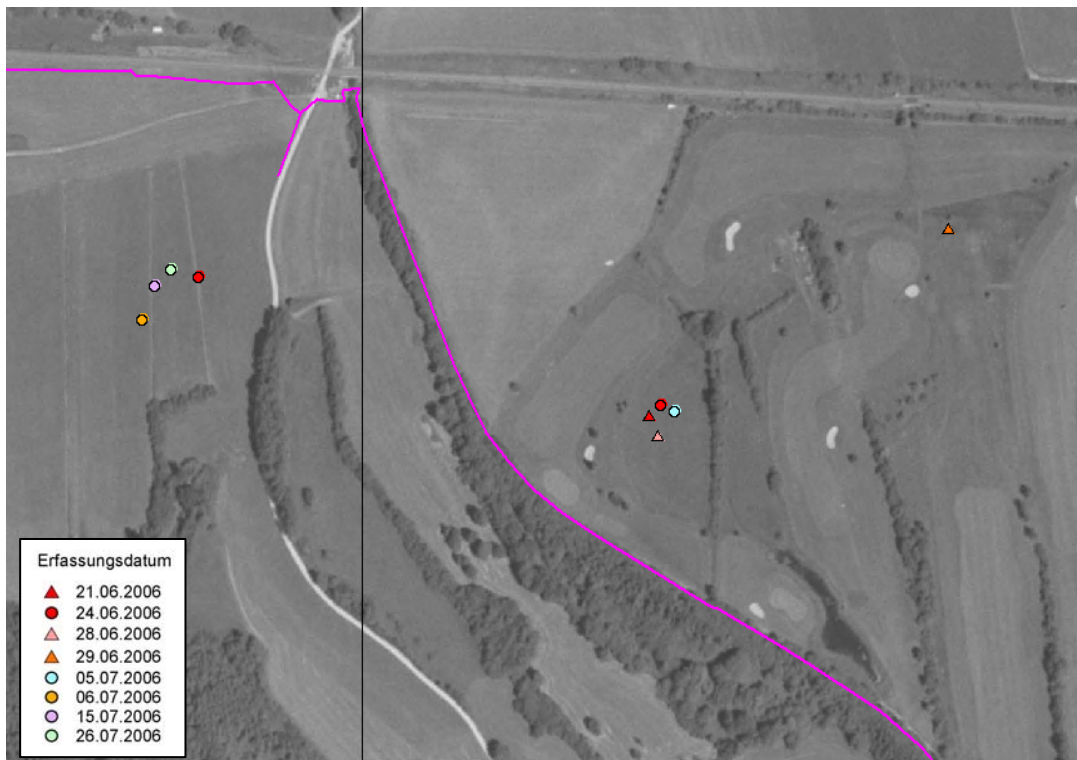


Abb. 6: Rufernachweise Stockwiesen im Jahr 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen



Abb. 7: Rufernachweise N Döllach im Jahr 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen



Abb. 8: Rufernachweise Niederstuttern im Jahr 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen



Abb. 9: Rufernachweise S. Liezen im Jahr 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen



Abb. 10: Rufernachweise SW Cordon im Jahr 2006, Punkte = standardisierte Erfassung, Dreiecke = ergänzende Erfassungen

**Anhang 4 – Standardmaßnahmenliste
des Amtes der
Steiermärkischen Landesregierung,
FA 13c, Naturschutz**

Natura 2000 - Managementpläne: Maßnahmen-Standard (für Natura 2000 Datenbank und GIS)

	Wald		Acker		Grünland		Gewässer		Landschaftselemente		Sonstige				
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)	A1	Entwicklung von Acker zu Grünland	G1	Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	F1	Verringerung des Bodeneintrages in Gewässer	L1	Erhaltung von Landschaftselementen	S1	Nicht-Befestigen von Erdwegen				
W2	Beibehaltung der bisherigen Nutzung von Waldbeständen	A2	Entwicklung von Acker zu Brache (Wechselbrache, ...)	G2	Verzicht auf Düngemittel	F2	Schilf-Mahd	L2	Entwicklung von Landschaftselementen (Biotopverbund,...)	S2	Lokale Sanierung (Müll, Aufschüttungen, organisches Material)				
W3	Außernutzungsstellung von Waldbeständen	A3	Entwicklung von Acker zu Auwald	G3	Einschränkung des Düngemittleinsatzes	F3	Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer	L3	Errichtung von Ansitzwarten	S3	Regulierung des Wildbestandes (Reh, Wildschwein, ...)				
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften	A4	Erosionsschutz auf Ackerflächen	G4	Ampfer-Pflege (Erhaltung, Bekämpfung, ...)	F4	Neuanlage von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern	L4	Verbot von Geländekorrekturen	S4	Detaillkonzept				
W5	Erhaltung von Naturwaldzellen	A5	Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	G5	Erhaltung von Grünland	F5	Entwicklung von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern / Altarmen (verlandete Teiche, ...)			S5	Anbringung von Fledermauskästen				
W6	Einleitung bzw. Förderung der Naturverjüngung durch Kahlschlag	A6		Verzicht auf Entwässerung	G6	Erhaltung der bisherigen Nutzung von Grünland	F6			Neuanlage von Buchten und Altarmen	S6	Zeitliche Beschränkungen bei Untersuchungen (Elektrobefischung,...)			
W7	Einleitung bzw. Förderung der Naturverjüngung durch Saumschlag	A7	Verzicht auf Düngemittel	G7	Wiederaufnahme der Grünlandnutzung	F7	Neuanlage von Sedimentationsbecken / Nachklärteichen zur Nährstoffreduktion			S7	Zeitliche Beschränkung von Baumaßnahmen				
W8	Einleitung bzw. Förderung der Naturverjüngung durch Schirmschlag	A8	Erhaltung von Ackersutten	G8	Erhaltung von Extensiv-Wiesen	F8	Entwicklung von naturfernen Teichen in naturnahe Stillgewässer			S8	Errichtung von Leiteinrichtungen / Durchlässen / Grünbrücken (Amphibien, Wild, ...)				
W9	Einleitung bzw. Förderung der Naturverjüngung durch Femelschlag	A9	Entwicklung von Ackersutten	G9	Extensivierung intensiv genutzter Wiesen	F9	Wiederherstellung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern			S9	Verbot des Wegenetzausbaues				
W10	Gezieltes Einbringen fehlender Baumarten durch Aufforstung	A10	Erhaltung von Kleinschlägigkeit	G10	Einsaat von Heublumen zur Diversitätssteigerung	F10	Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern			S10	Verzicht auf Lagerungen (Mistmieten, Holz, Müll, ...)				
W11	Gezieltes Einbringen fehlender Baumarten durch Unterbau	A11	Entwicklung von Kleinschlägigkeit	G11	Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	F11	Rückbau von Drainagierungen und Verrohrungen			S11	Betretungs-Einschränkungen				
W12	Entfernung nicht standortgerechter Verjüngung in Altholzbeständen	A12	Erhaltung der bisherigen Nutzung auf Acker	G12	Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	F12	Rückbau von Migrationshindernissen / Grundschwellen / Rampen			S12	Verzicht auf Befahrung (KFZ, Boot, ...)				
W13	Bestandesumwandlung (Umwandlung standortswidriger Bestände in standortsgemäße Bestände)			G13	Wiederaufnahme der Nutzung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	F13	Verzicht auf Wasserentnahme			S13	Einschränkung von Freizeitnutzungen				
W14	Dickungspflege (Mischbaumartenregulierung)			G14	Erhaltung von Streuobstbeständen und/oder Obstbaumreihen	F14	Umbau bestehender Grundschwellen und Rampen			S14	Kontrolle von Bejagungsverboten				
W15	Stammzahlregulierung			G15	Entwicklung von Streuobstbeständen und/oder Obstbaumreihen	F15	Stabilisierung der Gewässersohle durch lokale Aufweitung des Gewässerbettes			S15	Erhaltung von Quartierangeboten (Fledermäuse, ...)				
W16	Durchforstung von Waldbeständen			G16	Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden	F16	Ausformen von Niederwasserrinnen			S16	Wiederherstellung von Quartierangeboten (Fledermäuse, ...)				
W17	Bestandespflege (Förderung einzelner Baumarten)			G17	Entwicklung feuchter Senken und Flutmulden	F17	Anbindung von Seitenbächen / Altwässern			S17	Einschränkung von Abbautätigkeiten (Steinbruch, Nassbaggerungen, ...)				
W18	Auflichtung (Gezielte Entnahme von Einzelbäumen)			G18	Verzicht auf Entwässerung	F18	Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe			S18	Entfernen von Anlagen				
W19	Schaffung von Waldrändern			G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen	F19	Öffnen der Ufersicherung im Gleithangbereich			S19	Verzicht auf Errichtung von Anlagen				
W20	Erhaltung und Pflege von Waldrändern			G20	Erhaltung von Beweidung	F20	Entwicklung des autochtonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen			S20	Neophyten-Bekämpfung				
W21	Schaffung von Ufergehölzstreifen			G21	Entwicklung von Beweidung	F21	Fischereiwirtschaftliche Extensivierung			S21	Betreuung von Amphibien-Wanderstrecken				
W22	Erhaltung und Pflege von Ufergehölzstreifen			G22	Verzicht auf Beweidung	F22	Verzicht auf fischereiwirtschaftliche Intensivierung (Besatzbeschränkungen, ...)			S22	Einschränkung von Lagerungen (z.B. Mistmieten)				
W23	Aufstock-Setzen von Gehölzen			G23	Schwenden	F23	Entwicklung des autochtonen Amphibienbestandes (Laichtransfer, ...)			S23	Verzicht auf Abbrennen				
W24	Vernetzung von Auwaldresten			G24	1-mähdige Grünlandnutzung	F24	Entwicklung einer ökologisch orientierten Pflichtwasserdotation			S24	Befahrungsbeschränkung				
W25	Offenhalten von Lichtungen			G25	2-mähdige Grünlandnutzung	F25	Erhaltung von Brutplätzen			S25	Erhaltung von Horststandorten (außerhalb von Wald, Grünland und Gewässer)				
W26	Einrichtung von Verjüngungskontrollflächen durch Einzäunung			G26	mehr als 2-mähdige Grünlandnutzung	F26	Entwicklung von Brutplätzen			S26	Entfernung von spontanem Gehölzaufwuchs und Fichtenaufforstungen außerhalb von Wald				
W27	Wildstandsreduktion			G27	Mähweide	F27	Erhaltung von Quellbereichen			S27	bereichsweiser Abtrag von Torfstichrippen und scharfen Torfstichkanten				
W28	Beseitigen randlicher Bestockung			G28	mehrfährliche Mahd	F28	Dotationsmanagement für Wasserhaushalt (Stillgewässer, Grundwasser, ...)			S28	Entwicklung/Schaffung von Pufferzonen				
W29	Auszug einzelner Baumarten			G29	Schlägeln/Mulchen/Häckseln	F29	Hydrochemische Untersuchung von Gewässern			S29	Verzicht auf schweres Gerät				
W30	Außernutzung nach Maßnahmenumsetzung			G30	Verzicht auf Abschleppen	F30	Verfüllen/Einstau von Entwässerungsgräben			S30	Besucherlenkung				
W31	Einzelstammnutzung			G31	Verzicht auf Silierung	F31	Errichtung gestaffelter Staueinrichtungen im Bereich von Entwässerungsgräben								
W32	Wildschutz (v.a. Verbiss)			G32	Verbringung des Mähgutes von der Fläche	F32	Belassen von Altschilf								
W33	Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen			G33	Staffelung der Mähzeitpunkte	F33	kein Nährstoffeintrag durch Oberflächengewässer								
				G34	Verringerung der Mähgeschwindigkeit										
				G35	Einhaltung spezieller Schnitthöhen										
				G36	Wildtierschonende Mähweise										
				G 37	Mahd von innen nach außen										
				G38	Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern										
				G39	gezielte Aussaat spezieller Pflanzenarten										

Erstellung: D. Proske, G. Gubisch, 01.08.2007