

artenschutzkonzept



Kiebitz

(Vanellus vanellus)

Impressum:

Auftraggeber/Herausgeber:

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung IVE-Umweltschutz

April 2012

Auftragnehmer/Autoren:

Naturschutzbund Vorarlberg
Dipl. Biol. Anne Puchta, Mag. Jürgen Ulmer,
Alwin Schönenberger, Mag. Bianca Burtscher



Druck:

Hausdruckerei, Amt der Vorarlberger Landesregierung

Bildnachweis:

Bianca Burtscher, Reinhard Hellmair, Alwin Schönenberger, Jürgen Ulmer, Manfred Waldinger

Titelbild:

Kiebitz ©Max Granitza.

Bezugsquelle:

Abteilung IVE-Umweltschutz
www.vorarlberg.at/naturvielfalt

Vielfalt der Naturjuwele Vorarlbergs erhalten



Vorarlberg besitzt eine reichhaltige und vielfältige Natur und die Vorarlberger sind stolz darauf. So sind im Vorarlberger Biotopinventar ca. 1.400 Biotope als besonders schützenswert ausgewiesen und 22 Schutzgebiete Teil des europäischen Schutzgebiets-Netzwerks Natura 2000.

All diese Flächen sind Lebensraum für unterschiedlichste, oft sehr seltene und gefährdete Tiere und Pflanzen. Während einige Arten von Natur aus sehr selten sind, gibt es auch Arten, die durch die Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte, mit dem Zuwachs an Siedlungsfläche, Änderungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie dem Freizeitbedürfnis einer wachsenden Bevölkerung - unter Druck geraten sind und dem gezielten Schutz bedürfen.

Dem Land Vorarlberg ist es ein Anliegen, den Artenreichtum des Landes zu erhalten. Ein Instrument dazu sind die Artenschutzkonzepte, die im Auftrag des Landes für besonders gefährdete Arten von Experten verfasst werden. Diese Artenschutzkonzepte bieten den Verantwortlichen und Nutzern Fachwissen und Handlungsanleitungen zum Schutz der gefährdeten Arten - kompakt und auf die regionalen Verhältnisse abgestimmt.

Ein herzlicher Dank allen Akteuren, die sich engagiert für die Erhaltung des Naturerbes und der Naturjuwele unseres Landes in ihrer ganzen Vielfalt und Schönheit einsetzen.

Landesrat Ing. Erich Schwärzler

A handwritten signature in black ink, reading 'Erich Schwärzler' in a cursive script.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|----|
| | Einleitung | 3 |
| 1. | Allgemeine Angaben | 4 |
| 1.1. | Europarechtlicher Schutzstatus | 4 |
| 1.2. | Gefährdung | 5 |
| 2. | Bestandssituation | 6 |
| 2.1. | Bestandssituation in Mitteleuropa | 6 |
| 2.2. | Bestandssituation in Österreich | 7 |
| 2.3. | Bestandssituation in Vorarlberg | 7 |
| 2.3.1. | Bestandsentwicklung | 7 |
| 2.3.2. | Aktuelle Bestandssituation | 9 |
| 2.3.3. | Bruterfolg | 10 |
| 2.3.4. | Verbreitungskarte | 11 |
| 3. | Ökologie | 13 |
| 3.1. | Brutbiologie und Habitat | 13 |
| 3.1.1. | Heimzug und Revierbesetzung | 13 |
| 3.1.2. | Nestbau, Legebeginn und Brutdauer | 13 |
| 3.1.3. | Schlüpftermine und Jungenaufzucht | 14 |
| 3.1.4. | Mauser und Wegzug | 15 |
| 3.1.5. | Bruthabitat, wichtigste Brutgebiete | 15 |
| 4. | Gefährdung | 18 |
| 5. | Aktionsplan - Kiebitz | 22 |
| 5.1. | Mindestziele für die Erhaltung der Art | 22 |
| 5.2. | Erhaltungs- und Fördermaßnahmen | 22 |
| 5.3. | Erfolgskontrolle | 25 |
| 6. | Fotos | 26 |
| 7. | Literatur | 28 |

Einleitung

Naturschutz hat viele Gesichter. Neben dem klassischen Gebietsschutz, der den in den geschützten Flächen vorkommenden Tier- und Pflanzenarten zugute kommt, ist auch das Wissen um die Ansprüche einzelner Arten für deren Schutz unabdingbar.

Artenschutzkonzepte können dies leisten. Sie werden mit dem Ziel erstellt, als fachliche Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung besonders gefährdeter Arten zu fungieren. Dabei dienen sie besonders dem Erhalt jener Arten, deren Überleben ohne wirksame Schutzmaßnahmen in Vorarlberg in Gefahr ist und leisten damit einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität.

Artenschutzkonzepte stellen das Expertenwissen um die besonderen Bedürfnisse gefährdeter Arten fundiert, kompakt und auf die regionalen Verhältnisse abgestimmt zur Verfügung. Zielgruppen sind Behörden, Gemeinden, Landnutzer, im Naturschutz Tätige und Interessierte.

Die Auswahl der in den Artenschutzkonzepten behandelten Arten erfolgt auf fachlicher Grundlage gemäß den Zielen des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege.

1. Allgemeine Angaben

1.1. Europarechtlicher Schutzstatus

Der Kiebitz ist Bestandteil verschiedener artenschutzrechtlicher Richtlinien und Abkommen.

| VSchRL | Bern. Konv. | Bonn. Konv. | AEWA | WA/CITES |
|--------|-------------|-------------|------|----------|
| II/2 | III | II | x | - |

x = Art im Abkommen enthalten; - = Art im Abkommen nicht enthalten

VSchRL EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Anhang II/2: Jagd in einzelnen Hoheitsgebieten zulässig

Bern. Konv. Berner Konvention von 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume
Anhang III: geschützte Arten

Bonn. Konv. Bonner Konvention von 1979 über die Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten

Anhang II: wandernde Vogelarten, für die Abkommen zu schließen sind

AEWA: Afrikanisch-eurasisches Wasservogelabkommen unter der Bonner Konvention

WA/CITES Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) von 1973

1.2. Gefährdung

Der Kiebitz ist in seiner Gefährdung wie folgt eingestuft:

| SPEC | RL EU | RL A | RL VlbG |
|------|-------|------|---------|
| 2 | VU | NT | CR |

SPEC (Species of European Conservation Concern): Einstufung der Vogelarten Europas nach dem Bestandsanteil Europas und dem Gefährdungsgrad durch BirdLife International

SPEC 2: Art auf Europa konzentriert (> 50 % des Weltbestands) und mit ungünstigem Erhaltungsstatus

RL EU Rote Liste-Status Europa

NT = near threatened (Vorwarnliste)

VU = vulnerable (gefährdet)

EN = endangered (stark gefährdet)

CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht)

RL A Rote Liste-Status Österreich

RL VlbG Rote Liste-Status Vorarlberg

2. Bestandssituation

2.1. Bestandssituation in Mitteleuropa

Der Brutbestand des Kiebitzes in Mitteleuropa wird auf 390.000 bis 750.000 Brutpaare geschätzt (Bauer et al. 2005), wobei der Bestand in nahezu allen Ländern in den letzten 20-25 Jahren (teilweise stark) rückläufig ist (Tab. 1). In Österreich, Süddeutschland und der Schweiz zusammen brüten kaum mehr als 9.000-16.000 Paare.

Tab. 1: Brutbestand des Kiebitzes in Mitteleuropa (ergänzt nach Bauer et al. 2005)

| Land | Brutbestand | Trend | Jahr | Quelle |
|-------------|-----------------|-------|-----------|-----------------------------|
| Österreich | 2.000-3.000 | - | 2004-2011 | siehe Tab. 2 |
| Belgien | 17.000-24.000 | - | 2001-2002 | BirdLife International 2004 |
| Deutschland | 68.000-83.000 | ↘ | 2005 | Südbeck et al. 2007 |
| Bad.-Württ. | 2.000-3.000 | ↘ | 2004 | Hölzinger et al. 2007 |
| Bayern | 5.000-10.000 | ↘ | 2006 | www.lfu.bayern.de |
| Niederlande | 200.000-300.000 | ↓ | 1998-2000 | BirdLife International 2004 |
| Polen | 100.000-150.000 | ↓ | 2000-2002 | BirdLife International 2004 |
| Schweiz | 83-116 | ↓ | 2005-2008 | Sattler et al. (2009) |
| Slowakei | 2.500-5.000 | ↓ | 1990-1999 | BirdLife International 2004 |
| Tschechien | 7.000-10.000 | ↘ | 2000-2002 | BirdLife International 2004 |
| Ungarn | 93.000-150.000 | ↓ | 1993 | BirdLife International 2004 |

*Trend 1980-1995: - stabil oder Veränderung < 20 %; = ↓ = Abnahme 20-40 %,
↘ = Abnahme > 40 %*

2.2. Bestandssituation in Österreich

In Österreich dürften aktuell kaum mehr als 2000-3000 Kiebitze brüten (Tab. 2). Die größten Brutvorkommen befinden sich in Niederösterreich, wo der Bestand nach Schätzungen von H.-M. Berg und M. Dvorak noch bei maximal 1000-2000 Brutpaaren liegen könnte. Brutbestände mit mehreren hundert Paaren gibt es außerdem noch im Burgenland (400-700 Bp), in der Steiermark (ca. 300 Bp), in Salzburg (150-200 Bp) und in Oberösterreich (183-213 Bp, Uhl 2009).

Tabelle 2: Brutbestand des Kiebitzes in Österreich

| Land | Brutbestand | Jahr | Quelle |
|------------------|------------------|---------|----------------------------|
| Burgenland | 400-700 | aktuell | H. M. Berg, M. Dvorak |
| Kärnten | 11 | 2011 | R. Probst |
| Niederösterreich | 1000-2000 | aktuell | H. M. Berg, M. Dvorak |
| Oberösterreich | 183-213 | 2008 | Uhl (2009) |
| Salzburg | 150-200 | aktuell | N. Ramsauer, C. Medicus |
| Steiermark | ca. 300 | aktuell | S. Zinko |
| Tirol | nur unregelmäßig | | R. Lentner |
| Vorarlberg | 128 | 2011 | Naturschutzbund Vorarlberg |

2.3. Bestandssituation in Vorarlberg

2.3.1. Bestandsentwicklung

Die langfristige Bestandsentwicklung des Kiebitzes in Vorarlberg ist nur für das **Rheindelta** gut dokumentiert. Hier kam es nach einem Bestandsanstieg in den Sechziger- und Siebzigerjahren seit Mitte der Achtzigerjahre im Zuge verstärkter Entwässerungs- und Intensivierungsmaßnahmen zu einem gravierenden Bestandsrückgang von über 200 Brutpaaren 1980 auf nur noch rund 40 Brutpaare Mitte der Neunzigerjahre (Willi 1985, Blum 1995). Seither setzte sich der Rückgang fort, so dass in den Jahren 2005-2008 im Rheindelta nicht mehr als 6-12 Kiebitzpaare brüteten (Ornithologische AG Bodensee, Naturschutzbund Vorarlberg). 2010 und 2011 lag der Bestand im April bei 16 bzw. 20 Revieren (Abb. 1).

Die Bestandsentwicklung des Kiebitzes im **Hinterland** lässt sich nur für die letzten rund 20 Jahre rekonstruieren: In den Streuwiesen von Lauterach, Wolfurt, Lustenau und Dornbirn gab es 1990 insgesamt noch 125 Reviere (Kilzer & Blum 1991), zehn Jahre später dürften hier nicht viel mehr als 40 Kiebitzpaare gebrütet haben. Systematische Bestandserfassungen durch den Naturschutzbund Vorarlberg, bei denen nicht nur der Kiebitzbestand in Streuwiesen, sondern auch im Kulturland erhoben wurde, ergaben für die Jahre 2005-2011 einen Bestand von 60-95 Brutpaaren. Der Anteil der in Streuwiesen brütenden Paare ist dabei stark rückläufig.

Nach Kilzer et al. (2002) ging der Kiebitzbestand in **Vorarlberg** zwischen 1990 und 2000 insgesamt um 80 % zurück.

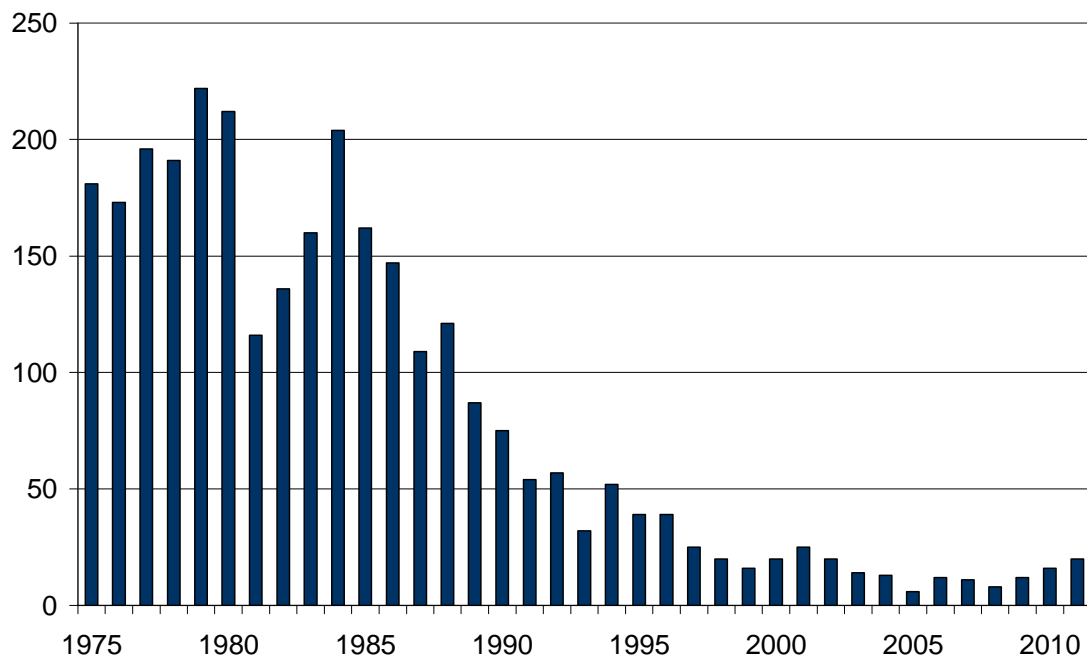


Abbildung 1: Bestand (Anzahl Reviere) des Kiebitzes im Rheindelta 1975-2011; nach Willi (1985), Blum (1995), unveröff. Daten der Ornithologischen AG Bodensee und Erhebungen des Naturschutzbundes Vorarlberg.

2.3.2. Aktuelle Bestandssituation

Von 2005 bis 2008 schwankte der Brutbestand des Kiebitzes in **Vorarlberg** zwischen 67 und 93 Brutpaaren; 2010 und 2011 lag er bei 114 bzw. 128 Paaren (Abb. 2). Vorarlberg beherbergt etwa 80 % des Kiebitzbrutbestandes der Bodenseeregion. Im Schweizer Rheintal gibt es nur noch sporadische Kiebitzbruten (Schwarzenbach 2010).

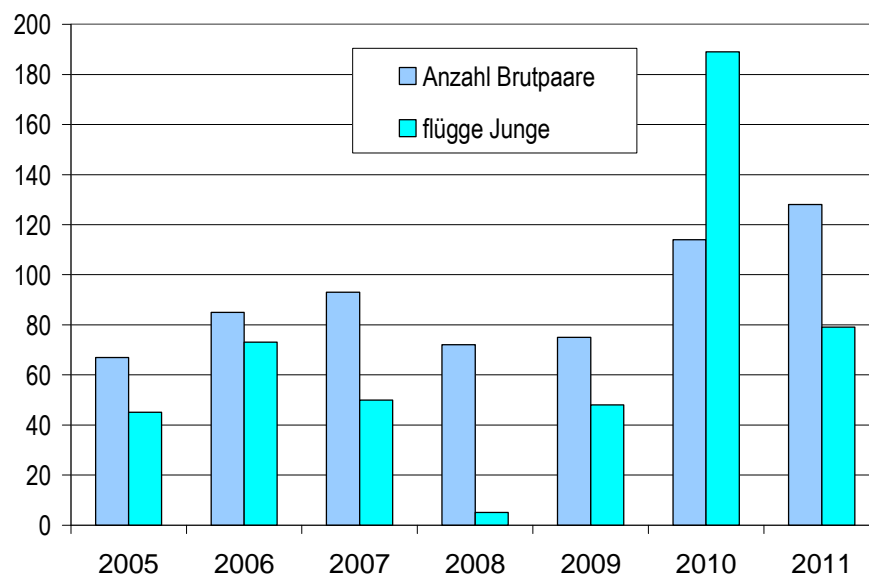


Abbildung 2: Brutbestand und Bruterfolg des Kiebitzes in Vorarlberg 2005-2011.

2.3.3. Bruterfolg

In den Jahren 2005-2011 erreichten in Vorarlberg jährlich zwischen 5 und 189 junge Kiebitze das flugfähige Alter (Tab. 3, Abb. 2). Dabei stammten über 95 % der erfolgreich großgezogenen Jungen aus Ackerbruten (Tab. 3). Im Mittel des siebenjährigen Untersuchungszeitraums lag der Bruterfolg in Vorarlberg bei $0,71-0,73$ *flüggen Jungen pro Brutpaar*, was für die Bestandserhaltung gerade noch ausreichen könnte: Britischen Untersuchungen zufolge ist für die Selbsterhaltung einer Kiebitzpopulation langfristig ein durchschnittlicher Bruterfolg von mindestens 0,7 juv./Bp erforderlich (Peach et al. 1994, Catchpole et al. 1999).

Tabelle 3: Anzahl Brutpaare (Bp) und Bruterfolg des Kiebitzes in Vorarlberg 2005 bis 2011

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--------------------|-----------|------|------|------|-----------|------|------|
| max. Anzahl Bp | 67 | 85 | 93 | 72 | 75 | 114 | 128 |
| flügge juv. gesamt | 41-49 | 73 | 50 | 5 | 47-48 | 189 | 79 |
| flügge juv. Streue | 0 | 3 | 1 | 0 | 2 | 3 | ≥ 4 |
| Bruterfolg juv./Bp | 0,59-0,73 | 0,86 | 0,54 | 0,07 | 0,63-0,64 | 1,66 | 0,62 |

2.3.5. Verbreitungskarte

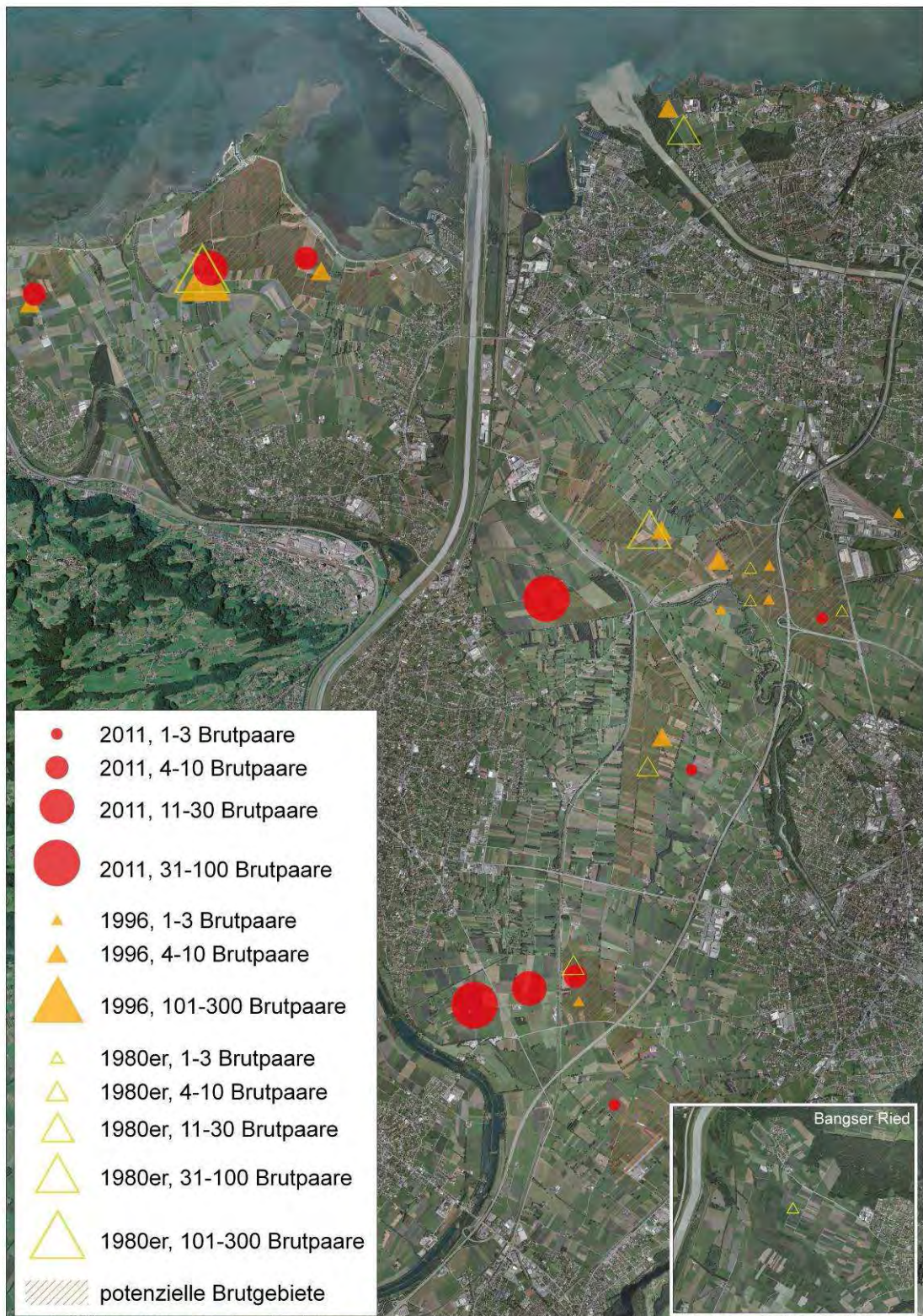


Abbildung 3: Ehemalige, aktuelle und potenzielle Brutgebiete des Kiebitzes in Vorarlberg.

3. Ökologie

3.1. Brutbiologie und Habitat

3.1.1. Heimzug und Revierbesetzung

In milden Wintern erscheinen die ersten heimziehenden Kiebitztrupps bereits Mitte Februar im Vorarlberger Rheintal. Die Revierbesetzung erfolgt aber nicht vor Anfang März und kann - je nach Witterung - bis in den April hinein andauern. Bis spätestens Mitte April sind in der Regel alle Reviere besetzt.

3.1.2. Nestbau, Legebeginn und Brutdauer

Der Kiebitz ist Bodenbrüter. Während der Balz scharrt das ♂ eine einfache Nistmulde, die vom ♀ mit dünnen Halmen spärlich ausgepolstert wird. Ein Vollgelege enthält in der Regel vier, seltener nur drei Eier; durchschnittlich befinden sich 3,8 Eier im Nest (Matter 1982, Onnen 1989). Die Bebrütung erfolgt nach Ablage des letzten Eies. Die Brutdauer beträgt in Mitteleuropa 26-29 Tage (Abb. 4).



*Abbildung 4: Kiebitzgelege mit frisch geschlüpftem Küken.
Foto Reinhard Hellmair.*

In Vorarlberg beginnen Kiebitze in der Regel in der letzten Märzdekade mit dem Brutgeschäft (Tab. 4), meistens um die Monatswende März/April, in Jahren mit milder Frühlingwitterung bereits Mitte März. Bei Verlust des Geleges können Kiebitze bis zu vier Nachgelege zeitigen, meist kommt es aber nur zu ein oder zwei Nachgelegen. Erfolgt der Gelegeverlust nach Ende Mai werden Ersatzbruten nur noch selten begonnen, d. h. die spätesten Ersatzgelege werden in der Regel nicht nach Anfang Juni gezeitigt. Nachweise von Zweitbruten fehlen.

3.1.3. Schlüpftermine und Jungenaufzucht

Kiebitzküken sind Nestflüchter: Sie schlüpfen voll bedeckt und können vom ersten Tag an sehen, laufen und selbstständig Nahrung aufnehmen (Abb. 5). Da sie in den ersten Lebenstagen ihre Körpertemperatur noch nicht selber regulieren können (Chappel 1980), werden sie vom Weibchen in der ersten Woche, (bei kühler Witterung bis zum 12., nachts bis zum 16.Tag) regelmäßig gehudert. Die Jungen sind im Alter von (30) 35-40 Tagen voll flugfähig (Glutz von Blotzheim, Bauer & Bezzel 1999).

In Vorarlberg erstreckt sich die Jungenaufzuchszeit von (Mitte)/Ende April bis Ende Juli (Tab. 4). Die ersten Jungen schlüpfen in der Regel in der letzten Aprildekade, ausnahmsweise bereits früher (z.B. 2011 am 18.04.). Die Jungen aus späten Ersatzbruten schlüpfen Ende Juni/Anfang Juli, erreichen aber nur selten das flugfähige Alter. Ausnahmsweise konnten im Rheindelta noch Ende Juli bzw. Mitte August 10-14 Tage alte Kiebitzküken beobachtet werden (Schlüpftermine um den 11.7.99 bzw. 25.7.95; Ornithologische AG Bodensee, unveröff. Daten von P. Willi).

In Vorarlberg werden die Jungen aus Erstbruten Ende Mai bis Mitte Juni, ausnahmsweise bereits um den 20. Mai (2011) flügge. Kiebitz-Junge aus späten Ersatzbruten erreichen in der Regel bis Ende Juli das flugfähige Alter.



Abbildung 5: Kiebitzküken über einen Acker laufend. Foto Manfred Waldinger.

3.1.4. Mauser und Wegzug

Nach dem Flüggewerden der Jungen aus späten Ersatzbruten ziehen die Kiebitzfamilien meist rasch ab und verweilen nur in manchen Jahren noch bis Mitte August im Brutgebiet.

Bis Anfang der Neunzigerjahre gab es eine Mausertradition im Rheindelta, wo mehrere hundert Kiebitze von Ende Mai bis Anfang September ihr Gefieder wechselten (Vollmauser; Schuster et al. 1983, Heine et al. 1999). Heute bilden sich im Rheindelta und in den Lustenauer Riedgebieten in manchen Jahren zwar ab Ende Mai kleine Mausertrupps von bis zu rund 60 Vögeln; sie verlassen das Gebiet aber in der Regel im Juli, um die Mauser an einem unbekanntem Ort abzuschließen.

Tabelle 4: Phänologie des Kiebitzes in Vorarlberg;
dunkelblaue Balken = Hauptphasen, hellblaue Balken = Nebenphasen

| | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Heimzug | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| Nestbau, Bebrütung | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Jungen-aufzucht | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| Mauser, Wegzug | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

3.1.5. Bruthabitat, wichtigste Brutgebiete

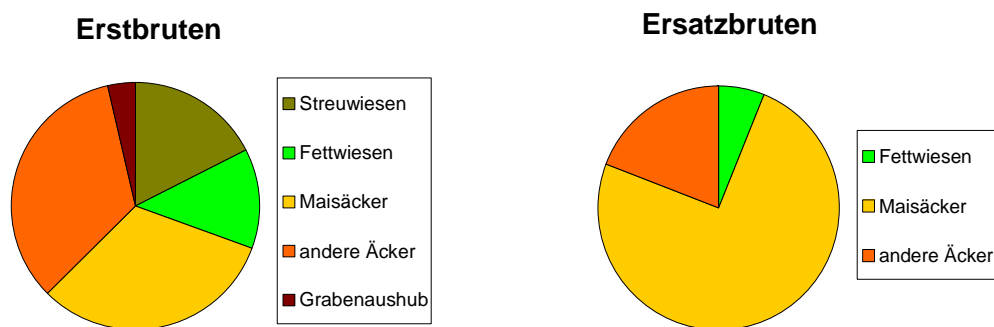
Ursprüngliches Bruthabitat des Kiebitzes in Vorarlberg sind gehölzarme **Streuwiesen** mit hohem Grundwasserstand, deren Vegetation im Frühjahr - im Gegensatz zu intensiv genutzten Wiesen - nur langsam heranwächst. Für die Nestanlage werden Stellen mit abwechslungsreichem Oberflächenrelief (Bulten und Schlenken, offene Bodenstellen, Grabenränder u. ä.) bevorzugt. Streuwiesen werden vom Kiebitz nur für die Erstbrut genutzt.

Heute spielt das **Kulturland** eine weitaus größere Rolle als Bruthabitat für den Kiebitz in Vorarlberg: 80-85 % aller Brutpaare brüten aktuell auf Äckern und in Fettwiesen. Ersatzgelege werden sogar ausschließlich im Kulturland gezeitigt. Dabei kommt Maisäckern, die zu Beginn der Brutzeit brachliegen, die größte Bedeutung als Brutplatz zu. Daneben werden in zunehmendem Maße Wintergetreideäcker sowie

binsenreiche Nasswiesen und Schafweideflächen vom Kiebitz besiedelt. Auch Kulturen wie Soja, Zuckerrübe, Raps, Klee, Buschbohnen, Karotten und gemähte Chinaschilf-Flächen können dem Kiebitz als Bruthabitat dienen (Abb. 6). Wenn in trockenen Jahren die Böden hart und nicht mehr stochebfähig sind, bevorzugen Kiebitze, die auf Äckern gebrütet haben, gemähte Fettwiesen und kurzgrasige Schafweiden zur Jungenaufzucht. Mitunter nehmen sie auch weite Wanderungen in Kauf, um an Stellen mit offenem Wasser zu gelangen.

Vereinzelt brüten Kiebitze auch auf Schotter- und Brachflächen im Industrieerwartungsland. Diese Brutplätze sind in der Regel aber nur sporadisch besetzt.

Abbildung 6: Bedeutung verschiedener Bruthabitate für die Erst- und Ersatzbruten des Kiebitzes in Vorarlberg, beispielhaft dargestellt für 2011 (115 Erst- und 99 Ersatzgelege)



Entscheidend für die Eignung als Brutplatz sind dabei folgende Faktoren:

- Nähe zum alten Brutgebiet (Streuwiesen).
- Weites, offenes Gelände ohne stärkeres Gehölzaufkommen.
- Nebeneinander von Ackerflächen und Mähwiesen: Zur Nahrungssuche und Jungenaufzucht werden insbesondere in Jahren mit trockener Witterung Mähwiesen und Weideflächen bevorzugt.
- Durchfeuchtung des Bodens.

- Vorhandensein von Senken und Mulden, in denen sich nach ergiebigen Regenfällen offene Wasserstellen und kleine Tümpel bilden können, die für einen lückigen Wuchs der Kulturen sorgen.

Diese Bedingungen sind in den Riedgebieten von Widnau, Schmitter und Au am besten gegeben: **Auer Ried und Widnauer Ried** beherbergen aktuell etwa 75 % des Vorarlberger Kiebitzbestands und sind derzeit die wichtigsten Brutgebiete für den Kiebitz in Vorarlberg (Abb. 7).



Abbildung 7: Kiebitzacker im Auer Ried. Foto Alwin Schönenberger.

4. Gefährdung

Bei der Vorarlberger Kiebitzpopulation handelt es sich um eine Population am südlichen Rand ihres Verbreitungsgebietes, deren Bestand aufgrund von Zu- und Abwanderung alljährlich großen Schwankungen unterliegt. Geringe Bestandsgröße, starke Bestandsschwankungen von Jahr zu Jahr und die Lage am Rand des Verbreitungsgebietes machen die Population besonders anfällig gegenüber Beeinträchtigungen ihres Lebensraumes.

Dabei ist zu beachten, dass der Kiebitz in Vorarlberg zwei völlig unterschiedliche Bruthabitate besiedelt. Der starke Bestandsrückgang und der schlechte Bruterfolg in Streuwiesen deuten auf eine gravierende Verschlechterung der Brutbedingungen in diesem ehemaligen Bruthabitat hin. Die Verlagerung der Brutplätze von den Streuwiesen ins Kulturland ist dagegen eine Entwicklung der letzten 10-15 Jahre, die noch nicht erkennen lässt, ob sich der Kiebitz in intensiv genutzten Äckern und Fettwiesen langfristig als Brutvogel zu etablieren vermag.

Die im Folgenden aufgezählten **Gefährdungsfaktoren** betreffen die in Streuwiesen bzw. im Kulturland brütenden Kiebitze zum Teil unterschiedlich stark:

► **Zerschneidung und Verinselung des ursprünglichen Bruthabitats**

Der ehemals zusammenhängende Streuwiesenkomplex des Rheintals ist heute infolge von Entwässerung und Intensivierung sowie Straßen- und Siedlungsbau stark zersplittert und etwa auf ein Viertel seiner ehemaligen Ausdehnung zusammengeschrumpft (Broggi & Grabherr 1991). Infolgedessen verstärken sich unerwünschte Einflüsse aus der intensiv genutzten Umgebung auf das Bruthabitat.

► **Grundwasserabsenkung und Nährstoffeintrag in Streuwiesen**

Grundwasserabsenkungen und die daraufhin einsetzende Torfmineralisation führten dazu, dass in viele ehemals niederwüchsige und magere Streuwiesen anspruchsvolle, hochwüchsige Kräuter und Stauden einwandern konnten. Flächen mit dichter und hoher Vegetation können von Kiebitzen und anderen Wiesenbrütern aber nicht mehr durchlaufen und somit nicht besiedelt werden.

► **Gehölzaufkommen und Kammerung der Landschaft**

In aufgelassenen Torfstichen und entlang von Entwässerungsgräben wuchsen Gehölze empor, so dass der offene Landschaftscharakter der Riedgebiete verloren ging. Aufforstungen mit Fichten, Pappeln oder Birken führen darüber hinaus zu einer Kammerung der Landschaft und beeinträchtigen den freien Rundumblick, der für Kiebitze und andere Wiesenbrüter für das rechtzeitige Erkennen von Luft- und Bodenfeinden von entscheidender Bedeutung ist.

► **Entwässerungsgräben**

Tiefe Entwässerungsgräben mit steilen Uferböschungen stellen eine Gefahr für Kiebitzküken dar, sie können darin ertrinken (Abb. 8). Die Situation verschärft sich in trockenen Jahren, wenn Altvögel dazu gezwungen sind, ihre Jungen zur Nahrungssuche an die letzten offenen Wasserstellen im Brutgebiet zu führen.



Abbildung 8: Ertrunkenes Kiebitzküken. Foto Manfred Waldinger.

► Prädation

In der intensiv genutzten Kulturlandschaft werden Arten mit wenig spezifischen Lebensraumsprüchen begünstigt, darunter gerade auch jene Arten, die als Gelege- und Kükenräuber beim Kiebitz in Frage kommen. In den Streuwiesen des nördlichen Rheintals (ohne Rheindelta) schwankte die **Gelegeprädation** in den Jahren 2007-2011 zwischen 43 und 89 %, im Mittel der fünf Untersuchungsjahre wurden 76 % aller Gelege ausgeraubt. Im Kulturland (ohne Rheindelta) lag der Anteil ausgeraubter Gelege in den Jahren 2008-2011 im Mittel bei 42-52 % mit Schwankungen zwischen 21-24 % im sehr guten Brutjahr 2010 und 71-73 % im schlechten Brutjahr 2008. Dämmerungs- und nachtaktive Beutegreifer wie der Fuchs spielen dabei die Hauptrolle als Gelegeräuber: Mindestens 83 % aller Kiebitzgelege werden in der Dämmerung oder nachts ausgeraubt.

Tabelle 5: Anteil ausgeraubter Kiebitzgelege im Rheintal (ohne Rheindelta) 2007-2011

| Gelegeprädation | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Mittel |
|-----------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Streuwiesen | 73 % | 89 % | 87 % | 87,5 % | 43 % | 76 % |
| Kulturland | n. e. | 71-73 % | 29-54 % | 21-24 % | 46-55 % | 42-52 % |

n. e. = nicht erfasst

Auch die **hohe Kükensterblichkeit** dürfte im Wesentlichen auf Prädation zurückzuführen sein, während witterungsbedingte Verluste (Nässe und Kälte) zumindest in den Jahren 2007-2011 nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben. Wenn Kiebitzfamilien bei Trockenheit weite Wanderungen unternehmen müssen, um an geeignete Nahrungsplätze zu gelangen (wie z. B. 2008 und 2011), ist die Kükenprädation allerdings höher als in Jahren mit günstigen Bedingungen für die Jungenaufzucht. In den Jahren 2008-2011 erreichten im Kulturland (ohne Rheindelta) im Mittel etwa ein Drittel aller geschlüpften Küken das flugfähige Alter, während in Streuwiesen kein einziger Jungvogel flügge wurde (Tab. 6).

Tabelle 6: Kükensterblichkeit beim Kiebitz im Rheintal (ohne Rheindelta) 2007-2011

Den Zahlen liegt die Annahme zugrunde, dass bei erfolgreichen Gelegen im Mittel 3,5 Junge schlüpfen (nach Heim 1978 und Kooiker 1987).

| Kükenmortalität | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Mittel |
|-----------------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|
| Streuwiesen | 96 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 99 % |
| Kulturland | n. e. | 90 % | 60-61 % | 38 % | 76 % | 66 % |

n. e. = nicht erfasst

► **Landwirtschaft**

Im Vorarlberger Rheintal wird der Großteil der vom Kiebitz als Brutplatz genutzten Maisäcker je nach aktueller Witterung zwischen Ende April und Mitte (Ende) Mai umgeackert und eingesät. Zu diesem Zeitpunkt haben in der Regel alle Brutpaare mit dem Brutgeschäft begonnen. In vielen Fällen stehen die Gelege kurz vor dem Schlüpfen, einzelne Brutpaare können bereits Junge führen. Ohne entsprechende Schutzmaßnahmen werden beim Pflügen und Eggen der Äcker sämtliche Gelege zerstört. Sofern der Traktor langsam fährt, können Küken von den Eltern dagegen rechtzeitig aus der Gefahrenzone geführt werden. Weniger problematisch als das Pflügen und Eggen der Äcker ist das Spritzen der Kulturen, weil dabei meist große Maschinen mit weit ausladenden Armen zum Einsatz kommen und stets dieselben Fahrspuren genutzt werden. In den Jahren 2008-2011 lagen die Gelegeverluste aufgrund von landwirtschaftlicher Bearbeitung (einschließlich Düngung der Äcker sowie Mahd und Planieren von Wiesen) in der Größenordnung von 10-20 % (Tab. 7). Dabei ist zu berücksichtigen, dass seit 2009 gebietsweise Maßnahmen zum Schutz der Gelege getroffen worden sind (Absprachen mit den Bewirtschaftern, Markierung und/oder Einzäunen der Kiebitznester).

Tabelle 7: Anteil der durch landwirtschaftliche Bearbeitung zerstörten Kiebitzgelege im Rheintal (ohne Rheindelta) 2008-2011

| Gelegeverluste | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Mittel |
|----------------|--------|--------|------|-------|--------|
| Streuwiesen | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Kulturland | 14-16% | 14-39% | 6-9% | 5-14% | 10-20% |

Weitere Probleme für den Kiebitz entstehen durch das Auffüllen von Senken und Mulden in den Äckern und Wiesen des Brutgebietes sowie durch die (aus ökologischen Gesichtspunkten zu begrüßende) Grüneinsaat von Maisäckern über den Winter.

► **Straßenverkehr**

Die Kollisionsgefahr ist insbesondere auf stark befahrenen Straßen, die aneinandergrenzende Brutgebiete zerschneiden (z.B. Hohenemser Straße), groß. Mehrere Funde von Verkehrsopfern belegen diese Gefährdung.

► **Freizeitbetrieb**

Spaziergänger mit freilaufenden Hunden, Hobbyfotografen und Modellflugzeuge können unter Umständen erhebliche Störungen im Brutgebiet verursachen: Brütende Vögel verlassen das Gelege, wodurch die Gefahr wächst, dass ihre Eier von Rabenkrähen oder anderen Prädatoren geraubt werden.

5. Aktionsplan - Kiebitz

5.1. Mindestziele für die Erhaltung der Art

| Mindestziele für den Erhalt des Kiebitz | |
|---|--|
| ► | Erhaltung des Kiebitzbrutbestands in seiner heutigen Größe und Verbreitung |
| ► | langfristig Anhebung des mittleren Bruterfolgs auf über 0,7 flügge juv./Bp |

5.2. Erhaltungs- und Fördermaßnahmen

Wirkungsvolle Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Kiebitzes in Vorarlberg setzen voraus, dass seine Brutgebiete - sowohl Streuwiesen als auch Äcker und Wiesen - in ihrer heutigen Ausdehnung erhalten bleiben. **Jede weitere Zerschneidung und Isolierung der verbliebenen Brutgebiete wird sich auf lange Sicht nachteilig auf den Brutbestand und Bruterfolg auswirken.**

Als Charaktervogel feuchter, extensiv genutzter Riedwiesen profitiert der Kiebitz von Maßnahmen, die der Verbesserung der Habitatqualität von Großem Brachvogel und Bekassine dienen (Artenschutzkonzepte für den Großer Brachvogel und die Bekassine). Der schlechte Bruterfolg in den Streuwiesen und die zunehmende Bedeutung von Äckern als Bruthabitat, lässt es aber geraten erscheinen, auch die Bedingungen für Bruten im Kulturland zu verbessern.

Voraussetzung dafür ist eine **enge Zusammenarbeit zwischen Ornithologen und Landwirten**. Da Kiebitze von Jahr zu Jahr - je nach Witterung, Bewirtschaftungsform und angebauten Kulturen - unterschiedliche Flächen innerhalb der bestehenden Brutgebiete besiedeln, erfordern viele Schutzmaßnahmen zudem ein hohes Maß an **Flexibilität** in der Umsetzung.

- **Ackerbrachen, Ausweisung von „Kiebitzäckern“:** In den Brutgebieten sollten alljährlich mehrere Maisäcker vorhanden sein, die den Winter über nicht begrünt werden, sondern bis in das Frühjahr hinein (vor allem in der Zeit von Ende März bis etwa Mitte Mai) brachliegen und deren Maisstoppeln nicht höher als 10-20 cm sind. Diese Flächen sollten nicht vor dem Schlüpfen der Jungen bestellt werden. Solche Ackerbrachen sind überdies günstige Jungenaufzuchtgebiete für umliegende Bruten. Als Ausgleich für die Nutzungseinschränkungen sollte in der nächsten ÖPUL-Programmperiode eine Maßnahme als Entschädigung für die Landwirte vorgesehen werden. Alternativ wäre auch eine Entschädigung aus dem Naturschutzfonds möglich.
- **Brachestreifen** von wenigen Metern Breite am Rand von Äckern und Wiesen bieten den Kiebitzküken Versteckmöglichkeiten vor Prädatoren. Die Landwirte sollten für die Nutzungseinschränkung eine Entschädigung erhalten (ÖPUL oder Naturschutzfonds, s.o.).
- **Markieren von Nestern, Rücksichtnahme beim Bestellen der Äcker:** Auf Äckern, die bereits vor dem Schlüpfen der Gelege bestellt werden, sollten alle Kiebitznester markiert werden, sodass sie vom Bewirtschafter beim Pflügen und Eggen ausgespart werden können. Die Landwirte sollten für die erschwerte Bewirtschaftung der Äcker eine Entschädigung erhalten (ÖPUL oder Naturschutzfonds, s.o.).

- Eine **Anerkennung für Landwirte** (z. B. in Form einer Urkunde), auf deren Äckern es zu erfolgreichen Kiebitzbruten kam, trägt dazu bei, dass Landwirte sich mit den Schutzmaßnahmen für den Kiebitz identifizieren können.
- Das **Anlegen von Flutmulden und Kleingewässern** in den wichtigsten Kiebitzbrutgebieten (v. a. im Widnauer Ried) dient der Verbesserung der Nahrungsbedingungen während der Jungenaufzuchszeit, insbesondere in trockenen Jahren.
- Durch das **Abflachen von steilen Grabenböschungen** erhalten Kiebitze und andere Wiesenbrüter auch in trockenen Jahren Zugang zu offenem Wasser und stochebfähigen Böden. Gleichzeitig wird die Gefahr, dass Küken in den tiefen Gräben ertrinken, vermieden.
- **Wiedervernässung der Streuwiesen im Rheindelta:** Das Rheindelta ist das einzige Kiebitzbrutgebiet in Vorarlberg, in dem Kiebitze noch in größerer Anzahl und erfolgreich in Streuwiesen brüten. Maßnahmen zum Schutz von Kiebitzen, die Ihre Nester in extensiv genutzten Riedwiesen anlegen, müssen daher im Rheindelta ansetzen. Vordringlich erscheint dabei die Anhebung des Grundwasserstands durch das Aufstauen von Gräben und die Einleitung von Seewasser, wie es im **Konsensprojekt** vorgesehen ist.
- **Besucherlenkung:** Während der Brutzeit von 15. März bis 15. Juli sind Stichwege in die Kiebitzbrutgebiete mittels Schranken und Hinweistafeln zu sperren. Vor allem im Auer und Widnauer Ried ist darüber hinaus im selben Zeitraum ein **Leinenzwang für Hunde** (einschließlich entsprechender Informationstafeln) dringend erforderlich. Verstöße sollten mit Bußgeldern geahndet werden können.
- **Umsetzung bestehender Konzepte:** Managementplan für den Großen Brachvogel, Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Unteres Rheintal“, Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Lauteracher Ried“, Naturerhaltungskonzept für das Wolfurter Ried, Entwicklungskonzept für die Kernzone des Lauteracher Rieds, Entwurf eines Pflegeplans für das Naturschutzgebiet Gsieg-Obere Mähder.

- **Die Koordinierung sämtlicher Maßnahmen sollte von den jeweiligen Gebietsbetreuern übernommen werden.** Dabei wäre eine enge Zusammenarbeit mit dem jeweils zuständigen Ornithologen wünschenswert.
- **Einzäunen und Schwerpunktbejagung:** Sofern die oben angeführten Maßnahmen mittelfristig nicht zu einem besseren Bruterfolg führen sollten, können das großräumige Einzäunen von Kiebitzbrutplätzen (Gelege und Flächen für die Jungenaufzucht) und/oder eine Schwerpunktbejagung von dämmerungs- und nachtaktiven Raubsäugern eine vorübergehende Notlösung sein, um den Bruterfolg des Kiebitzes kurzfristig anzuheben.

5.3. Erfolgskontrolle

- ▶ Erfassung des Brutbestands (Anzahl brütender Paare) und des Bruterfolgs (Anzahl flügger juv.) in den wichtigsten Brutgebieten (Widnauer Ried, Auer Ried, Rheindelta). Für verlässliche Bestandsangaben sind Simultanerfassungen unerlässlich.
- ▶ im Kulturland außerdem Erfassen und ggf. Markieren der Neststandorte und Angaben zum (voraussichtlichen) Schlüpftermin.

6. Fotos



Abbildung 9: Zusammenarbeit zwischen Ornithologen und Landwirten. Ein Kiebitzgelege wird nach der Markierung durch den Ornithologen vom Landwirt bei der Ansaat umfahren. Foto: Reinhard Hellmair.



Abbildung 10: Information und Besucherlenkung sind wichtige Instrumente für den Schutz der Bodenbrüter. Foto Bianca Burtscher.



Abbildung 11: Zur Beruhigung der Brutgebiete während der Brutzeit sind Besucherlenkung und das Führen der Hunde an der Leine wichtige Maßnahmen. Foto: kst.de (Machnik)

7. Literatur

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula, Wiebelsheim.

BirdLife International (2004): Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. Wageningen NL (BirdLife International).

Blum, V. (1995): Die Wiesenvögel im Rheindelta sterben aus. *Rheticus* 17/3-4: 151-160.

Broggi, M. F. & G. Grabherr (1991): Biotope in Vorarlberg. Endbericht zum Biotopinventar Vorarlberg. *Natur und Landschaft in Vorarlberg* 4. Vorarlberger Landschaftspflegefonds, Dornbirn.

Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2005): Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg 1999 - 2005. Unveröff. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.

Burtscher, B., R. Hellmair, A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2011): Wiesenbrüterschutz in Vorarlberg. Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Kiebitz und Bekassine. Unveröff. Zwischenbericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.

Catchpole, E. A., B. J. T. Morgan, S. N. Freeman & W. J. Peach (1999): Modelling the survival of British Lapwings *Vanellus vanellus* using ring-recovery data and weather covariates. *Bird Study* 46 (suppl.): 5-13.

Chappel, M. A. (1980): Thermal energetics of chicks of arctic shorebirds. *Comparative Biochemistry and Physiology* 65A: 311-317.

Glutz von Blotzheim U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 6, Charadriiformes (1. Teil), Aula, Wiesbaden. S. 405-471.

Heim, J. (1978): Populationsökologische Daten aus der Nuoler Kiebitzkolonie *Vanellus vanellus*, 1948-1977. *Ornithol. Beob.* 75: 85-94.

- Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Vorkommen und Bestand der Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste. Orn. Jh. Bad.-Württ. 14/15.
- Hölzinger, J., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Boschert & U. Mahler (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. (http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50139/rote_liste_brutvogelarten.pdf?command=downloadContent&filename=rote_liste_brutvogelarten.pdf&highlight=Rote%20Liste%20V%F6ge)
- Kilzer, R. & V. Blum (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Natur und Landschaft in Vorarlberg 3.
- Kilzer, R., Amann, G., Kilzer, G. (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Naturschau - Rote Listen 2. 256 S.
- Kooiker, G. (1987): Gelegegröße, Schlupfrate, Schlupferfolg und Bruterfolg beim Kiebitz (*Vanellus vanellus*). J. Orn. 128: 101-107.
- <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige/94898>
- Matter, H. (1982): Einfluss der Feldbewirtschaftung auf den Bruterfolg des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Mitteleuropa. Ornithol. Beob. 79: 1-24.
- Onnen, J. (1989): Zur Populationsökologie des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) im Weser-Ems-Gebiet. Ökol. Vögel 11: 209-249.
- Peach, W. J., P. S. Thompson & J. C. Coulson (1994): Annual and long-term variation in the survival rates of British Lapwings *Vanellus vanellus*. J. Anim. Ecol. 63: 60-70.
- Puchta, A., J. Ulmer, A. Schönenberger & B. Burtscher (2009): Zur Situation des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Vorarlberger Alpenrheintal. Ornithol. Beob. 106: 275-296.
- Puchta, A., J. Ulmer, A. Schönenberger & B. Burtscher (2011): Herausragender Bruterfolg des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Vorarlberger Rheintal im Frühling 2010. Ornithol. Beob. 108: 205-214.

Sattler, T., E. Rey & H. Schmid (2009): Verbreitung und Populationsentwicklung des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in der Schweiz 2005-2008. *Ornithol. Beob.* 106: 263-274.

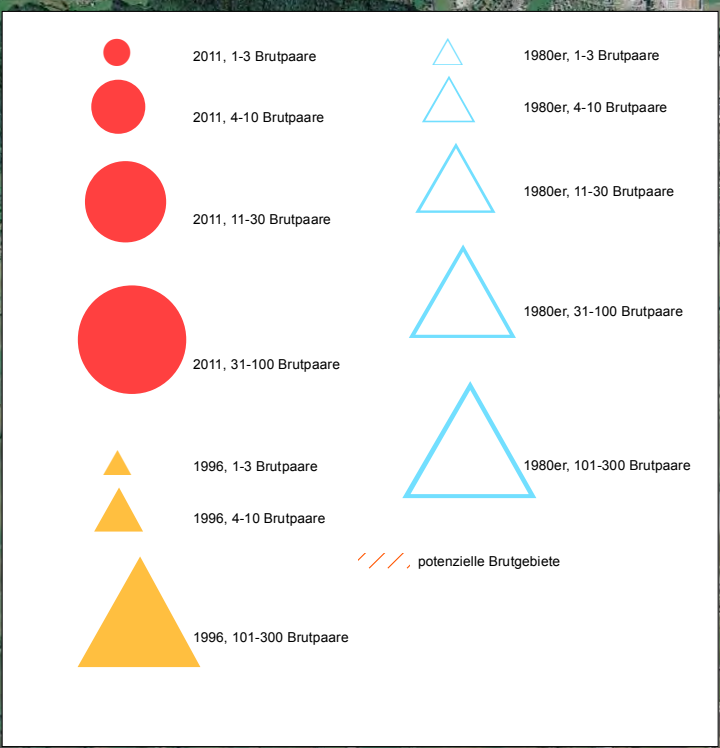
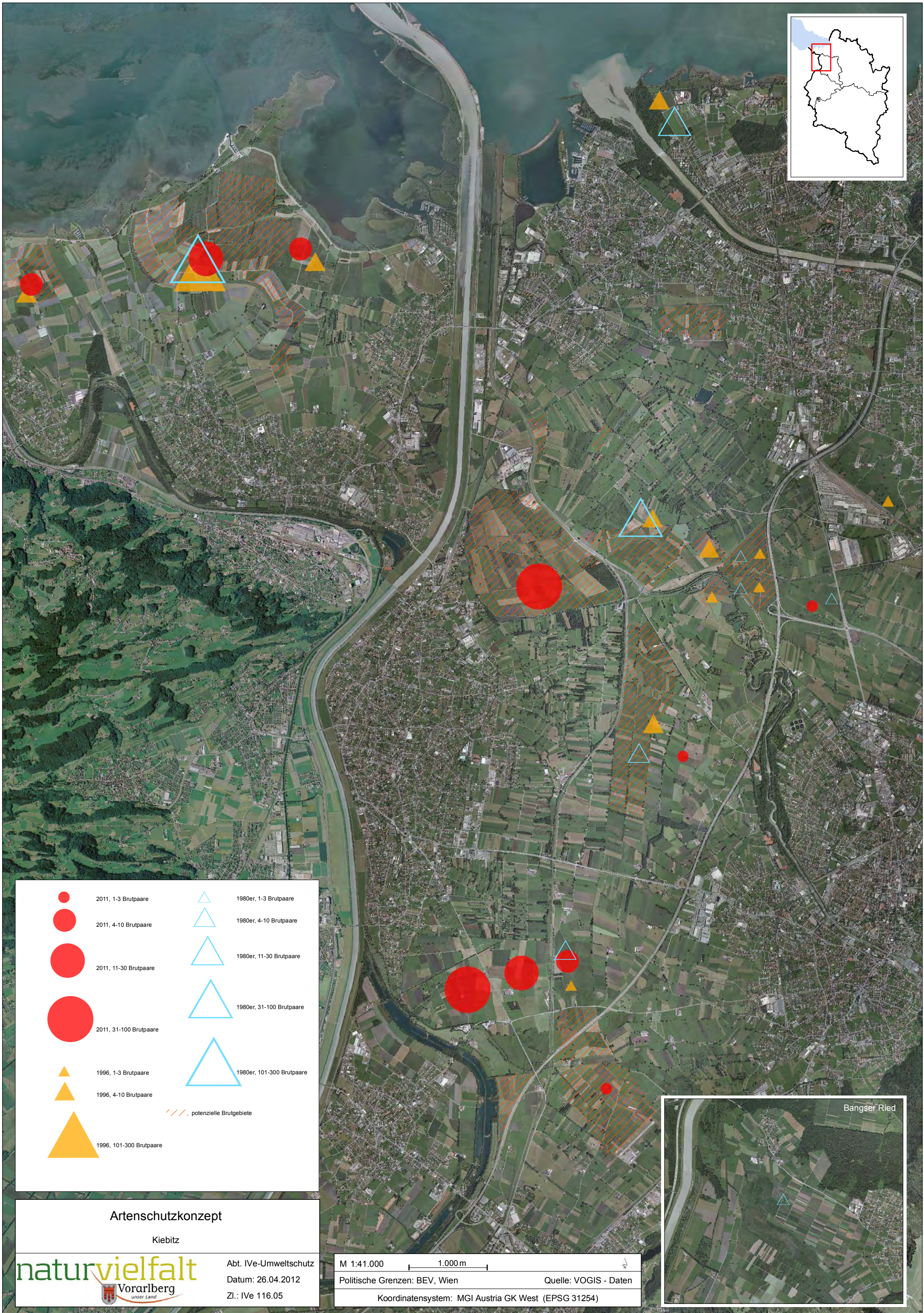
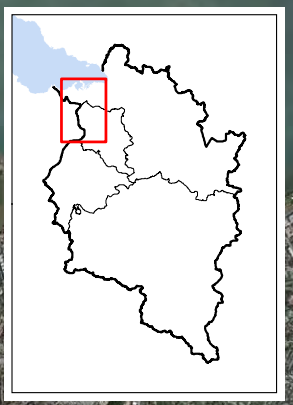
Schuster, S., V. Blum, H. Jacoby, G. Knötzsch, H. Leuzinger, M. Schneider, E. Seitz & P. Willi (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Ornithologische AG Bodensee, Konstanz. 379 S.

Schwarzenbach, Y. (2010): Bestand und Bruterfolg des Kiebitzes 2007-2010 in der Schweiz und Analyse der getroffener Massnahmen zur Artförderung. Unveröff. Bericht im Auftrag des Schweizer Vogelschutzes SVS / BirdLife Schweiz im Rahmen des Programms «Artenförderung Vögel Schweiz». Zürich. 24 S. + Anhang.

Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23-81.

Uhl, H. (2009): Wiesenvögel in Oberösterreich 2008. Ergebnisse der landsweiten Bestandserhebungen 1994 bis 2008 und Naturschutzbezüge. Unveröff. Projektbericht im Auftrag der Oö Landesregierung. 86 S.

Willi, P. (1985): Langfristige Bestandestaxierungen im Rheindelta. *Egretta* 28, 1-62.



Artenschutzkonzept

Kiebitz



Abt. IVe-Umweltschutz
 Datum: 26.04.2012
 ZI.: IVe 116.05

M 1:41.000

Politische Grenzen: BEV, Wien Quelle: VOGIS - Daten

Koordinatensystem: MGI Austria GK West (EPSG 31254)

artenschutzkonzept



Land Vorarlberg

Amt der Vorarlberger Landesregierung Abteilung Umweltschutz
Postanschrift: Landhaus 6901 Bregenz
Standortanschrift: Jahnstraße 13-15 6901 Bregenz
T: +43 (0) 5574 / 511 - 24505 F: +43 (0) 5574 / 511 - 924595
E: naturvielfalt@vorarlberg.at I: www.vorarlberg.at/naturvielfalt

