

Luchs-Monitoring im Pfälzerwald

Jahresbericht 2003

Ditmar Huckschlag¹⁾

¹⁾ Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft
Rheinland-Pfalz

im Auftrag der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd -
Zentralstelle der Forstverwaltung

August 2004



Luchs-Monitoring im Pfälzerwald

Jahresbericht 2003

Inhalt

Inhalt	2
1. Abstract	4
2. Zusammenfassung	5
3. Danksagung	6
4. Einleitung	7
5. Methodik	8
5.1. Untersuchungsgebiet	8
5.2. Untersuchungszeitraum	9
5.3. Das Luchsberaternetz	10
5.3.1. Ziel	10
5.3.2. Historie	10
5.3.3. Struktur	10
5.3.4. Aufgaben der Luchsberater	12
5.4. Hinweise	13
5.4.1. Art der Hinweise	13
5.4.2. Verfahren	13
5.4.3. Einflussgrößen	14
5.4.3.1. Anzahl der Luchse	14
5.4.3.2. Öffentlichkeitsarbeit	14
5.4.3.3. Schnee	14
5.4.3.4. Motivation	15
5.5. Auswertung	16
5.5.1. Anzahl der Hinweise	16
5.5.2. Auswertungsmethodik	16
5.5.3. Weitere Auswertungsmethoden	17
5.5.3.1. Schwarzwald	18
5.5.3.2. Bayerischer Wald/Böhmerwald	19
5.5.3.3. Harz	20
5.5.3.4. Französische Vogesen	20
5.5.3.5. Alpen	21
5.5.4. Anzahl der Luchse	22
5.6. Gehegeluchse	22
5.7. Öffentlichkeitsarbeit	23
6. Ergebnisse	23
6.1. Bisherige Hinweise	23
6.2. Hinweise 2003	24

6.2.1.	Zahl der Hinweise	24
6.2.2.	Qualitätsstufen.....	24
6.2.3.	Hinweisarten.....	25
6.2.4.	Räumliche Verteilung der Hinweise	26
6.2.5.	Jahreszeitliche Verteilung der Hinweise	27
6.2.6.	Auswertungsmethoden	28
6.2.6.1.	Methode „Schwarzwald“	28
6.2.6.2.	Methode „Bayerischer Wald/Böhmerwald“	29
6.2.6.3.	Methode „Französische Vogesen“	30
6.2.6.4.	Methode „Alpen“	31
6.2.7.	Anzahl der Luchse.....	32
6.2.8.	Gehegeluchse	33
6.2.9.	Öffentlichkeitsarbeit.....	34
7.	Diskussion	35
8.	Europäischer Statusbericht	37
9.	Ausblick	37
10.	Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen.....	38
11.	Quellenverzeichnis	40
12.	Anhang	42
12.1.	Liste der Luchsmeldungen	42
12.2.	Übersichtskarte der Monitoringgebiete	43
12.3.	Liste der Telefonnummern der Luchsberater	44
12.4.	Karten der einzelnen Monitoringgebiete.....	45
12.4.1.	Monitoringgebiet 1	45
12.4.2.	Monitoringgebiet 2	46
12.4.3.	Monitoringgebiet 3	47
12.4.4.	Monitoringgebiet 4	48
12.4.5.	Monitoringgebiet 5	49
12.4.6.	Monitoringgebiet 6	50
12.4.7.	Monitoringgebiet 7	51
12.4.8.	Monitoringgebiet 8	52
12.4.9.	Monitoringgebiet 9	53
12.5.	Korrespondenz	54

1. Abstract

This report summarizes information about the occurrence and distribution of the lynx in the Palatinate Forest, based on a long-term monitoring system. The results help to launch measures to support the conservation of this endangered species. The monitoring system consists of a network of nine lynx experts who impart knowledge about the lynx, collect and evaluate lynx reports. The Research Institute of Forest Ecology and Forestry is in charge of the scientific evaluation of this monitoring.

In 2003 a total of 21 indications (13 sightings, four kills of game species, one kill of livestock species, two vocalisations and one track) were recorded. The geographic distribution of the indications will be presented in different ways to enable a comparison with other national and international lynx projects.

The pattern of the record distribution is similar to the situation in 2002: most of the indications are located in the western, especially north-western part of the Palatinate Forest with a few outside the border of the Nature Park; a few signs could be found in the eastern and south-western part.

It can be assumed that in the year under report this species is still occurring in the Palatinate Forest and surroundings. But with the method applied no number of individuals can be estimated. There were no signs of reproduction. Other demographic parameters remain unknown. The occurrence is endangered and needs to be connected with the population in the french Vosges Mountains.

2. Zusammenfassung

Ziel dieses Berichtes ist es, die im Rahmen eines Monitorings gewonnenen Informationen über das Vorkommen und die Verbreitung des Luchses im Pfälzerwald (Rheinland-Pfalz) für das Jahr 2003 darzustellen. Diese Erkenntnisse sollen als Basisdaten Hinweise auf notwendige Maßnahmen zum Schutz dieser bedrohten Tierart liefern. Das Luchsberaternetz besteht aus neun Luchsberatern, die als Ansprechpartner für die Bevölkerung fungieren. Sie vermitteln Kenntnisse über den Luchs und sammeln Meldungen über mögliche Hinweise zum Vorkommen dieses großen Beutegreifers. Die Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft wertet diese Hinweise nach wissenschaftlichen Kriterien aus.

Für das Jahr 2003 konnten 21 Hinweise (13 Sichtbeobachtungen, vier Wildtier-Risse, ein Haustier-Riss, zwei Rufe und eine Spur) erfasst werden. Diese werden nach verschiedenen Methoden analysiert, um die Situation des Luchses im Pfälzerwald mit anderen nationalen und internationalen Luchsprojekten vergleichen zu können.

Die räumliche Verteilung der Hinweise zeigt ein mit dem Vorjahr vergleichbares Muster: Die meisten Hinweise wurden im westlichen, insbesondere im nordwestlichen Bereich des Pfälzerwaldes registriert, einzelne im östlichen sowie im südwestlichen Teil. Ein paar Hinweise liegen nördlich bis westlich außerhalb des Naturparks.

Nach den vorliegenden Informationen ist es wahrscheinlich, dass der Luchs im Berichtsjahr weiterhin im Pfälzerwald und seiner Umgebung vorkam. Über die Anzahl der Individuen kann mit der angewendeten Methode keine Auskunft gegeben werden. Es gab keine Anzeichen einer Reproduktion. Es ist davon auszugehen, dass der Luchs im Pfälzerwald aufgrund der relativ geringen Lebensraumgröße und des ungewissen Statusses gefährdet ist. Die Vernetzung mit der Population in den französischen Vogesen ist für ein langfristiges Fortbestehen daher essentiell und wird angestrebt.

3. Danksagung

Ein herzliches Dankeschön gilt in erster Linie den ehrenamtlichen Luchsberatern Hans-Klaus Becker, Karl-Heinz Bosch, Werner Grill, Matthias Jäger, Horst Kettering, Werner Kremer, Heinz Schimmel, Manfred Stempel, Martin Teuber und Franz Zwick, die mit ihrem Engagement diesen Jahresbericht erst ermöglicht haben.

Auch möchten wir uns bei unseren französischen Kollegen vom Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage Francois Leger und Francois Wecker bedanken: sie haben den weiten Weg nicht gescheut und an unseren Luchsberatertreffen teilgenommen; die Zusammenarbeit mit ihnen ist uns sehr wichtig.

Ein weiterer Dank richtet sich an alle Beobachter: sie haben sich Zeit für uns genommen und uns mit ihrer Meldung Vertrauen entgegen gebracht.

Wir hoffen auf weitere Meldungen!

4. Einleitung

Je nach historischen Quellenangaben galt der Luchs im Pfälzerwald seit Mitte des 18. Jahrhunderts bzw. Anfang des 19. Jahrhunderts als ausgestorben. Für die letzte bekannt gewordene Erlegung eines Luchses in diesem Gebiet existieren folgende Jahreszahlen: 1710 (Lauterborn 1903, zit. bei van Acken & Grünwald 1977), 1769 (Berthold 1996) und 1814 (Floericke 1927, zit. bei van Acken & Grünwald 1977).

In den Siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts kamen erste Gedanken auf, ob man den Luchs in diesem großen Waldgebiet nicht wieder ansiedeln könnte. 1977 stellte ein Gutachten des damaligen Landesamtes für Umweltschutz Rheinland-Pfalz die Eignung des Pfälzerwaldes für eine solche Wiedereinbürgerung fest.

Nach langer Abwesenheit des Luchses wurde im Mai 1980 ein Hinweis registriert. In der Nähe des Eußerthals wurde ein Luchs beobachtet. Die Herkunft und der Verbleib dieses Tieres sind unbekannt. 1983 wurde in den französischen Hochvogesen ein offizielles Wiederansiedlungsprojekt begonnen. Innerhalb von 10 Jahren wurden 21 Luchse (12 Männchen und 9 Weibchen) in 13 Etappen an vier verschiedenen Orten ausgewildert (Vandel 1996). In den folgenden Jahren wurden vereinzelt, seit 1993 jährlich Hinweise auf Luchse im Pfälzerwald gemeldet.

Die Zentralstelle der Forstverwaltung veröffentlicht seit 1999 jährlich einen Bericht über die Ergebnisse des Luchs-Monitorings. Mit der Analyse der Luchsmeldungen und der Erstellung des Jahresberichtes wurde 2003 erstmals die Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz beauftragt. Diese Publikation soll alle am Luchs interessierten Personen über das Luchs-Monitoring im Pfälzerwald informieren.

5. Methodik

5.1. Untersuchungsgebiet

Dieser Bericht geht auf die Luchshinweise aus dem Pfälzerwald und seiner näheren Umgebung ein.

Der durch den Buntsandstein geprägte Pfälzerwald liegt im Südwesten Deutschlands und im Süden von Rheinland-Pfalz zwischen den Ballungsräumen Rhein-Neckar, Saarbrücken und Karlsruhe. Dieses Gebiet erstreckt sich von Nord nach Süd über rund 60 km und hat eine West-Ost-Ausdehnung zwischen 30 und 40 km. Es bildet als nördliche Fortsetzung der Vogesen das nordwestliche Randgebirge des Oberrheingrabens und stellt den östlichen Ausläufer des Südwestdeutschen Schichtstufenlandes dar (Erdmann 1995). Im Westen schließt sich das Saarländisch-Pfälzische Muschelkalkgebiet an, im Norden das Nordpfälzer Bergland und die Kaiserslauterer Senke, während dieses Gebiet im Osten zum Oberrheingraben hin abfällt. Höchste Erhebung ist der Kalmit mit 673 m über NN südwestlich von Neustadt a. d. Weinstraße.

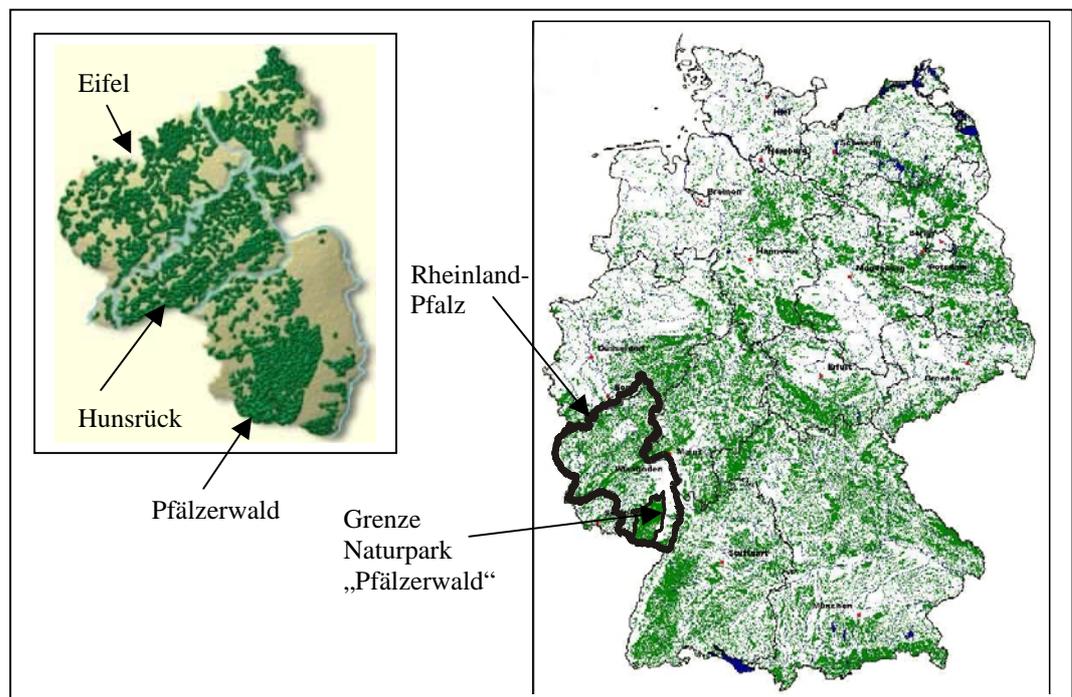


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Waldverteilung in Deutschland (rechts) und der größeren Waldkomplexe in Rheinland-Pfalz (links). Der mit 180.000 ha größte und dichteste Waldkomplex, der „Pfälzerwald“, liegt im Südwesten des Landes und grenzt an Frankreich, wo er nahtlos in das Waldgebiet der „Nordvogesen“ übergeht.

Der Pfälzerwald bildet mit einer Fläche von rund 180.000 ha eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete Deutschlands. Für diesen Superlativ ist weniger die Fläche als vielmehr der hohe Bewaldungsgrad von 66 % bis 90 % verantwortlich (Mainberger 1987, Dexheimer & Weiß 1995, Weiß 1993).

Auf den sauren, nährstoffarmen, schwach podsoligen, sandigen Braunerden mit dünner Humusaufgabe kommen als natürliche Vegetation Laubmischwald-Gesellschaften der gemäßigten Zone (subatlantisches Klima) vor, insbesondere Hainsimsen-Buchen- bzw. Eichen-Buchen-Mischwälder. Zwischen dem 16. und 20. Jahrhundert (zuletzt durch die sog. „Franzosenhiebe“ nach dem 2. Weltkrieg) kam es vielerorts zu Entwaldungen durch großflächige Kahlschläge und Übernutzung. Zur Aufforstung der nachfolgend oftmals devastierten Böden setzte man häufig Kiefern und Douglasien, bei ausreichender Wasserversorgung auch Fichten ein (Stein 2000, Tabelle 1).

Tabelle 1: Waldzusammensetzung im Pfälzerwald (Quelle [2002]: Internetseite des Ministeriums für Umwelt und Forsten).

<u>Waldzusammensetzung im Pfälzerwald</u>	
Kiefer	49 %
Buche	20 %
Fichte	11 %
Eiche	8 %

Das Klima ist mit vorherrschend westlichen Winden mild und ozeanisch geprägt. In den Gipfellagen liegt die Jahresmitteltemperatur zwischen 7 und 8 °C, in den übrigen Gebieten bei 8-9 °C und für den Bereich der Weinstrasse bei 10 °C. Die Jahresniederschlagssumme erreicht in den Höhenlagen 1000 mm, steigt aber im nördlichen Teil der Weinstrasse nicht über 600 mm (Dexheimer & Weiß 1995).

5.2. Untersuchungszeitraum

Es werden alle Hinweise berücksichtigt, die den Luchsberatern in dem Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2003 gemeldet wurden. In die nähere Analyse gehen von diesen nur die Hinweise ein, deren Beobachtungs- bzw. Funddatum in diesen Zeitraum fällt.

5.3. Das Luchsberaternetz

5.3.1. Ziel

Das Luchsberaternetz soll genauere Kenntnisse über das Vorkommen und die Verbreitung des Luchses im Pfälzerwald, sowie Hinweise auf notwendige Maßnahmen zur Förderung der Rückkehr des Luchses in dieses Gebiet liefern.

5.3.2. Historie

Die Meldungen von Luchshinweisen wurden seit 1993 von dem Jäger Herr Berthold in privater Eigeninitiative gesammelt. Herr Berthold entwickelte in Zusammenarbeit mit der damaligen Forstdirektion der Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz (jetzt: Zentralstelle der Forstverwaltung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd) eine Meldekarte, die 1995 erstmals an die Forstämter und Jäger im Gebiet des Pfälzerwaldes versendet wurde. Ein vom Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz in Auftrag gegebenes Gutachten schlug verschiedene Maßnahmen zur Unterstützung des Luchsvorkommens in diesem Gebiet vor. Als Maßnahme mit der höchsten Priorität wurde der Aufbau einer zentralen Koordinationsstelle und eines Meldernetzes bewertet (ÖKO-LOG 1998). Im Frühjahr 1999 wurde dann von der Zentralstelle der Forstverwaltung das Luchsberaternetz zum Zweck eines kontinuierlichen und flächendeckenden Monitorings errichtet.

5.3.3. Struktur

Als zentrale Koordinierungsstelle ist die Zentralstelle der Forstverwaltung für das Luchs-Monitoring im Pfälzerwald verantwortlich.

Zur Errichtung des Luchsberaternetzes wurde der Pfälzerwald in neun Monitoringgebiete eingeteilt. Hierbei hat man sich an den Straßenverläufen orientiert (siehe Abbildung 2 und 12.2). Die einzelnen Monitoringgebiete sind im Anhang abgebildet (siehe 12.4). Für jedes Monitoringgebiet ist ein Luchsberater zuständig.

Zusätzlich wurden zwei „Ersatz-Luchsberater“ benannt, die in Fällen von längerer Abwesenheit eines Luchsberaters diesen vertreten können.

Die Luchsberater sind ehrenamtlich tätig. Bei der Auswahl der Luchsberater haben verschiedene Kriterien eine Rolle gespielt, so z. B. die Möglichkeit, den Arbeitsplatz kurzfristig zur Überprüfung eines vermeintlichen Luchshinweises verlassen zu können und die Integration verschiedener vom Luchs betroffener Interessengruppen. Der letzte Punkt ist bedeutsam für die Akzeptanz dieser Institution und damit für den langfristigen Erfolg ihrer Arbeit. Derzeit setzen sich die neun Luchsberater wie folgt zusammen: drei Personen aus der Jägerschaft, eine Person aus dem ehrenamtlichen

In der Regel findet zweimal im Jahr ein Luchsberatertreffen statt. Dieses dient v. a. dem gegenseitigen Informations- und Erfahrungsaustausch und wird zur Fortbildung der Luchsberater genutzt. Zu dieser Veranstaltung werden auch die Verantwortlichen des französischen Luchs-Monitorings eingeladen.

5.3.4. Aufgaben der Luchsberater

Ein Luchsberater hat im wesentlichen drei Aufgaben:

1) Sammlung und Überprüfung der Luchsmeldungen:

Der Luchsberater überprüft die vermeintlichen Luchshinweise, die in seinem Monitoringgebiet registriert wurden. Nähere Einzelheiten sind unter 5.4.2 beschrieben.

2) Begutachtung vermeintlicher Luchsrisse bei Nutztieren:

Zur Erhöhung der Akzeptanz des Luchses wurde neben vielen anderen Maßnahmen auch eine Entschädigungsregelung geschaffen. Diese basiert darauf, dass dem Luchsberater rechtzeitig ein vermeintlicher Luchsriss bei Nutztieren mitgeteilt wird, so dass er den Verursacher noch ermitteln kann. Wenn der Luchs als Verursacher feststeht, erhält der Tierbesitzer eine Ausgleichszahlung aus einem Entschädigungsfonds.

3) Öffentlichkeitsarbeit:

Eine weitere sehr wichtige Aufgabe für den Luchsberater ist die Öffentlichkeitsarbeit. Durch die lange Abwesenheit des Luchses im Pfälzerwald ist auch das Wissen über diesen großen Beutegreifer weitgehend verschwunden. Die Luchsberater wollen dieses Wissen durch eine *sachliche* Information wieder aufbauen. Hierzu dienen neben Gesprächen z. B. Vorträge, eine Luchsausstellung und der Einsatz eines „Luchsmobiles“ (ein umgebauter PKW-Kastanhänger).

5.4. Hinweise

5.4.1. Art der Hinweise

Unter „*Hinweis*“ wird in diesem Bericht ein Indiz für die Anwesenheit des Luchses verstanden. Da sich nicht alle *Meldungen* eines vermeintlichen Luchses bei einer Überprüfung als wirkliche Luchshinweise herausstellen, darf die Meldung nicht mit dem Hinweis verwechselt werden.

In unserem Luchs-Monitoring werden folgende Hinweisarten unterschieden:

- Totfund
- Sichtbeobachtung
- Ruf (Lautäußerungen des Luchses)
- Trittsiegel (einzelner Fußabdruck)
- Spur (mehrere Trittsiegel)
- Riss (Beutereste von einem Wild- oder Haustier)
- Kot
- Haar
- Kratzspuren.

5.4.2. Verfahren

Der Luchsberater kann auf verschiedenen Wegen Kenntnis von einem Luchshinweis erhalten: Entweder nimmt der Beobachter direkt Kontakt mit ihm auf (z. B. per Telefon, Fax oder Email) oder er erfährt über Umwege von dem Hinweis (z. B. über einen anderen Beobachter oder über ein Forstamt). Seit einiger Zeit kann ein Beobachter auch eine Online-Meldung über die Homepage der „Initiative Pro Luchs“ (www.pfaelzerwald-luchs.de) abgeben. Zur Überprüfung der Meldung durch den Luchsberater wurde ein sogenannter Erfassungsbogen entwickelt, der ausgefüllt z. B. Informationen zum Beobachtungsort, -zeitpunkt, zur Beobachtungsdauer, zum Verhalten und Aussehen des beobachteten Tieres sowie zu den Beobachtungsumständen enthält. Während beispielsweise ein Trittsiegel, ein Kot- oder Rissfund unter der Voraussetzung einer rechtzeitigen Meldung am Beobachtungsort begutachtet werden kann, muss sich die Überprüfung einer Sichtbeobachtung oder eines Rufes im Wesentlichen auf eine Befragung des Beobachters beschränken. Eventuell führt die Untersuchung des Ortes, wo ein Luchs beobachtet bzw. gehört worden sein soll, zu weiteren Indizien. Stellt sich die Meldung als ein Hinweis heraus, leitet der Luchsberater den Erfassungsbogen an die Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft weiter.

5.4.3. Einflussgrößen

Es gibt verschiedene Faktoren, die die Anzahl der Meldungen bzw. Hinweise, die von den Luchsberatern registriert werden können, beeinflussen. Im Folgenden werden einige Einflussgrößen aufgeführt und näher erläutert. Auf den Zusammenhang zwischen Anzahl der Hinweise und Anzahl der Luchse wird im Diskussionsteil eingegangen (siehe 7).

5.4.3.1. Anzahl der Luchse

Die Anzahl der Meldungen bzw. Hinweise ist von der Anzahl der im Gebiet lebenden Luchse abhängig. Je größer die Zahl der Luchse auf einer bestimmten Fläche ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass dort ein Luchs beobachtet, gehört oder ein Hinweis auf seine Anwesenheit gefunden wird.

5.4.3.2. Öffentlichkeitsarbeit

In der bisherigen Zeit unseres Luchs-Monitorings konnten wir die Feststellung machen, dass die Anzahl der Meldungen bzw. Hinweise mit der Öffentlichkeitsarbeit korreliert. So bewirkten z. B. Presseartikel, Radiointerviews oder Fernsehberichte einen Anstieg der Meldungen/Hinweise. Ursache für diesen Anstieg ist das Wissen, dass der Luchs im Pfälzerwald existiert, woran man seine Anwesenheit erkennen kann und dass man Beobachtungen, Rufe und Funde melden soll. Aus diesem Grunde werden größere PR-Aktionen dokumentiert (siehe 5.7). Ein Anstieg der Meldungen muss nicht zwangsläufig eine Erhöhung der Zahl der Hinweise zur Folge haben. So könnte dieses Wissen auch dazu führen, dass Hinweise fälschlicherweise dem Luchs zugeschrieben und gemeldet werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit könnte aber auch zu einer Abnahme der Meldungen/Hinweise führen. Beispielsweise könnten – mit dem entsprechendem Wissen ausgestattet - Hinweise, die zuvor fälschlicherweise dem Luchs zugerechnet und gemeldet wurden, der richtigen Tierart zugeordnet und nicht gemeldet werden.

5.4.3.3. Schnee

Die Schneeverhältnisse (z. B. Anzahl der Schneetage, örtliche Unterschiede im Gebiet, Schneehöhe, Schneebeschaffenheit und Anzahl der Niederschlagsereignisse) sind aufgrund der bei uns angewendeten Methode des Sammelns von zufällig festgestellten Hinweisen von großer Bedeutung. Eine Schneedecke erleichtert das Auffinden von z. B. Trittsiegeln, Spuren, Rissen, Kot und Haaren.

Diese indirekten Hinweise sind im hellen Schnee besser zu sehen und werden beispielsweise nicht von Vegetation verdeckt. Der Luchs nutzt gerne lineare Strukturen wie Waldwege zur Fortbewegung. Durch das dichte Wanderwegenetz im Pfälzerwald (Gesamtlänge rund 7000 km (Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz 1997); rund 4 km/qkm (Weiß 1993)) und die Tatsache, dass viele Wege regelmäßig von Förstern und Jägern befahren werden, besteht eine gute Aussicht, Trittsiegel oder Spuren des Luchses im Schnee zu finden. Über Spuren könnte man z. B. zu Rissen geführt werden, wo man evtl. Kot und/oder Haare finden könnte. Die Winter im Pfälzerwald sind aber mild. Der Schnee fällt oft erst in den Monaten Januar bzw. Februar, die Schneedecke erreicht nur eine geringe Höhe und bleibt auch nur wenige Tage liegen; selbst in den höchsten Lagen des inneren Pfälzerwaldes nur durchschnittlich an 40-60 Tagen im Jahr (Eberle 1974; Weiß 1993).

5.4.3.4. Motivation

Die Motivation des Luchsberaters ist ein weiterer Einflussfaktor. Von seinem Engagement hängt ebenfalls die Quantität und Qualität der Meldungen/Hinweise ab. Er kann z. B. durch die Intensität seiner Öffentlichkeitsarbeit die Anzahl der Meldungen/Hinweise beeinflussen (siehe 5.4.3.2), ebenso durch die Schaffung einer vertrauensvollen Atmosphäre (siehe 5.3.3).

Die Anzahl der Meldungen bzw. Hinweise ist auch von der Motivation der Beobachter abhängig. So kann mit der Zeit eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Luchses und damit verbunden eine mangelnde Meldebereitschaft eintreten. In Gebieten, in denen diese Tierart neu aufgetreten ist, ist ihre Beobachtung etwas ganz Besonderes und führt wahrscheinlich eher zu einer Meldung.

Ein anderer Aspekt ist die Einstellung des Beobachters zum Thema Luchs. Eine positive Einstellung kann zur Meldung führen (z. B.: der Beobachter möchte das Luchsberaternetz und damit diese Tierart unterstützen) oder ein Nichtmelden bewirken (z. B.: der Beobachter ist besorgt, dass die Bekanntmachung des Vorkommens den Luchs gefährden könnte). Auch eine negative Einstellung kann sich in beide Richtungen auswirken: ein Beobachter, der den Luchs ablehnt, wird evtl. keine Meldung an den Luchsberater abgeben oder die Beobachtung bekannt geben, um andere Personen auf die „Gefahr“, die seiner Meinung nach von dieser Tierart ausgeht, aufmerksam zu machen.

5.5. Auswertung

5.5.1. Anzahl der Hinweise

Die Luchsberater leiten nur die Meldungen an die FAWF weiter, bei denen die Überprüfung ergeben hat, dass es sich um Hinweise handelt. Die Anzahl der Meldungen kann nicht erfasst werden. Unter 6.2.1 ist somit nur die Anzahl der Hinweise aufgeführt.

5.5.2. Auswertungsmethodik

Die verschiedenen Hinweisarten besitzen unterschiedliche Qualitäten hinsichtlich ihrer Aussagekraft. Während Hinweise wie ein Trittsiegel, eine Spur oder ein Riss bei rechtzeitiger Information des Luchsberaters von diesem im Feld überprüft werden können, muss er eine Sichtbeobachtung subjektiv beurteilen. Eine Sichtbeobachtung kann aber durch einen fotografischen Beleg an Qualität gewinnen.

Um trotz dieser Qualitätsunterschiede alle Hinweise in einer gemeinsamen Darstellung sinnvoll berücksichtigen zu können, haben wir ein Bewertungsschema erarbeitet. Folgende Qualitätsstufen werden im Rahmen des Luchs-Monitorings im Pfälzerwald verwendet:

- Qualitätsstufe „sicher“:
 - a. Kadaver eines Luchses (kann dieser nicht sichergestellt werden, wird die Meldung als „Beobachtung“ gewertet)
 - b. Foto eines Luchses, wenn dieses von einem Luchsberater gemacht wurde oder der Ort der Aufnahme auf dem Foto erkennbar ist
 - c. Eingefangener Luchs
 - d. Kot, der mittels Laboranalyse dem Luchs zugeordnet werden konnte
 - e. Haar, das mittels Laboranalyse dem Luchs zugeordnet werden konnte

- Qualitätsstufe „bestätigt“:
 - a. Von einem Luchsberater verifizierter Riss an Kleinvieh, Gehege- oder Wildtieren
 - b. Von einem Luchsberater verifizierte Spur mit mehreren charakteristischen Trittsiegeln
 - c. Zweifelsfreie Beobachtung durch einen Luchsberater

- Qualitätsstufe „glaubwürdig“:

Von einer Person, die kein Luchsberater ist, gemeldete, als glaubwürdig beurteilte Beobachtung

- Qualitätsstufe „zweifelhaft“:
 - a. Von einer Person, die kein Luchsberater ist, gemeldete, als zweifelhaft beurteilte Beobachtung
 - b. Von einer Person, die kein Luchsberater ist, gemeldete, nicht als unglaubwürdig beurteilte:
 - i. Risse
 - ii. Spuren
 - iii. Kotfunde
 - iv. Haare
 - v. Rufe
 - vi. Kratzspuren
 - c. Foto eines Luchses, wenn dieses nicht von einem Luchsberater gemacht wurde und der Ort der Aufnahme auf dem Foto nicht erkennbar ist
 - d. Von einem Luchsberater verifizierte und als zweifelhaft beurteilte:
 - i. Risse an Kleinvieh, Gehege- oder Wildtieren
 - ii. Spuren (einzelnes charakteristisches oder mehrere nicht charakteristische Trittsiegel)
 - e. Beobachtung durch einen Luchsberater, die nicht zweifelsfrei ist
 - f. Von einem Luchsberater verifizierter und nicht analysierter Kot
 - g. Von einem Luchsberater verifiziertes und nicht analysiertes Haar
 - h. Von einem Luchsberater gehörter Ruf
 - i. Von einem Luchsberater verifizierte Kratzspur
- Qualitätsstufe „ungläubwürdig“:
 - Von einer Person, die kein Luchsberater ist, gemeldete, als unglaubwürdig beurteilte
 - i. Beobachtungen
 - ii. Risse
 - iii. Spuren
 - iv. Kotfunde
 - v. Haare
 - vi. Rufe
 - vii. Kratzspuren

Zur Visualisierung und Analyse wurden die Nachweise mit ihren Gauß-Krüger-Koordinaten in ein Geographisches Informationssystem (GIS) eingelesen. Es wurde die Software „ArcView GIS 3.2“ verwendet.

5.5.3. Weitere Auswertungsmethoden

Während man sich für den Alpenraum auf eine standardisierte Bewertung der Luchs-Hinweise geeinigt hat, fehlt eine solche Standardisierung für die Vogesen (einschließlich Pfälzerwald). Deshalb wird die Zusammenarbeit mit dem Monitoring in Frankreich intensiviert, um eine vergleichbare Auswertungsmethodik zu erzielen. Aber auch eine Vereinheitlichung der

Beurteilung von Luchshinweisen innerhalb Deutschlands wäre unseres Erachtens wünschenswert. Aufgrund dieser noch ausstehenden Aufgabe wurden zur Objektivierung des Vergleiches der Ergebnisse im Pfälzerwald mit anderen Regionen mehrere Darstellungsvarianten aufbereitet.

Für die Generierung eines Gitternetzes wurde die ArcView Monitoring-Erweiterung des BfN-Projektes „Bundesweite Kommunikationsstrategie für Großraubtiere“ verwendet.

5.5.3.1. Schwarzwald

Zum Vergleich mit dem Luchs-Monitoring im Schwarzwald wird hier kurz die dort angewendete Auswertungsmethode beschrieben (Kaphegyi in Vorb.).

Im Schwarzwald werden folgende Kategorien unterschieden:

- 1) Direktbeobachtungen:
 - a) Wahrscheinlich
 - b) Unsicher

- 2) Indirekte Hinweise:
 - a) Bestätigt
 - b) Nicht bestätigt

Die Einstufung einer Direktbeobachtung in die Kategorien „Wahrscheinlich“ oder „Unsicher“ wird nach objektiven Kriterien wie z. B. einer plausiblen Beschreibung des Tieres und seines Verhaltens sowie ausreichend guten Beobachtungsbedingungen (Lichtverhältnisse, Dauer der Beobachtung, Entfernung) vollzogen (Kaphegyi mündlich).

Voraussetzung für die Einstufung eines indirekten Hinweises als „Bestätigt“ ist eine Vorortbegutachtung durch einen Experten. Eine Beschreibung des indirekten Hinweises reicht für diese Kategorie nicht aus und führt zur Einstufung als „Nicht bestätigt“.

„Bestätigte“ indirekte Hinweise sind zweifelsfrei dem Luchs zuzuordnen. Alle anderen indirekten Hinweise (Feststellung eines anderen Tieres als Verursacher, keine zweifelsfreie Zuordnung möglich) gelten als „Nicht bestätigt“.

Zusätzlich werden die Hinweise nach den SCALP-Kriterien (siehe 5.5.3.5) eingeteilt. Um die Aussagekraft hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Hinweise zu erhöhen und damit der Situation im Schwarzwald besser gerecht zu werden, wurden die Kriterien der SCALP-Qualitätsstufe Q3 wie folgt verschärft (Kaphegyi et al. In Vorb., Kaphegyi & Kaphegyi 2004):

- Bei allen bei der SCALP-Qualitätsstufe Q3 aufgeführten Sichtmeldungen wurden die Beobachter befragt.
- Ungeprüfte indirekte Hinweise gingen nicht in die Einstufung Q3 mit ein.

Im Ergebnisteil werden unsere Daten zum Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Schwarzwald nach diesen „verschärften“ SCALP-Kriterien dargestellt (siehe 6.2.6.1).

5.5.3.2. Bayerischer Wald/Böhmerwald

Im Folgenden wird kurz die im Bayerischen Wald/Böhmerwald angewendete Auswertungsmethode beschrieben (Wölfl 2004):

Das entsprechende Gebiet wird mit einem 10x10 km-Raster überzogen. Man unterscheidet drei Kategorien, die sich jeweils auf ein 10x10 km-Quadrat und ein Kalenderjahr beziehen:

- Unregelmäßiges Vorkommen (*irregular occurrence* (IRO)): 1-4 Hinweise
- Regelmäßiges Vorkommen (*regular occurrence* (REO)): über 4 Hinweise
- Fortpflanzung (*confirmed reproduction* (COR)): Hinweise auf Jungtiere.

Um Bestandeszahlen herleiten zu können, wird von einer durchschnittlichen Reviergröße eines Luchses von 100 km² ausgegangen (Wölfl et al. 2001). Durch Addition der Rasterquadrate der Kategorien „Regelmäßiges Vorkommen“ und „Fortpflanzung“ ergibt sich die Anzahl der territorialen Luchse. Die Kategorie „Unregelmäßiges Vorkommen“ wird als die Manifestation von abwandernden Jungtieren gewertet, die auf der Suche nach einem eigenen Revier sind.

Zum Vergleich mit dem Luchs-Monitoring im Bayerischen Wald/Böhmerwald werden unsere Daten auch nach dieser Auswertungsmethode dargestellt (siehe 6.2.6.2). Dazu wurde über die Karte von Rheinland-Pfalz ein entsprechendes Gitter gelegt. Der Ausgangspunkt für die Grid-Generierung wurde durch folgende Gauß-Krüger-Koordinaten festgelegt: der minimale Rechtswert und der minimale Hochwert von Rheinland-Pfalz.

5.5.3.3. Harz

Im Harz hat man sich bei der Einteilung der Qualitätsstufen an dem rheinland-pfälzischen Monitoringsystem orientiert. Es werden in diesem Projekt folgende „Bewertungskennziffern“ unterschieden (Nationalparkverwaltung Harz 2004):

- **Sicher:** Meldung konnte vor Ort überprüft werden.
- **Glaubwürdig:** Die Meldung erscheint aufgrund der Vorkenntnisse und/oder der Darstellungsweise des Beobachters glaubhaft.
- **Zweifelhaft:** Die Authentizität der Meldung kann nicht widerlegt werden, es gibt aber begründete Zweifel daran.
- **Unglaubwürdig:** Die Zweifel an der Meldung konnten durch eigene Beobachtungen/Nachforschungen erhärtet werden.

Diese Qualitätsstufen sind hier zur weiteren Information und vollständigen Übersicht der in Deutschland gebräuchlichen Auswertungsmethoden aufgeführt. Die Monitoringdaten des Pfälzerwaldes werden in diesem Bericht nicht nach diesem System aufbereitet.

5.5.3.4. Französische Vogesen

Die Auswertungsmethode in Frankreich (Vandel & Stahl 1998, Vandel 1996, Léger mündlich) unterscheidet drei „Zuverlässigkeitsniveaus“:

- **Sicher:** Eine Information ist sicher, wenn ein Beweis vorgelegt wird (eine Fotografie im Falle einer Sichtbeobachtung, eine Fotografie oder einen Gipsabdruck im Falle eines Trittsiegels, eine genaue Beschreibung des Angriffes und des Verzehrs eines Haus- oder Wildtieres, einen Luchskadaver).
- **Wahrscheinlich:** Eine Information ist wahrscheinlich, wenn sie kohärent ist, aber durch keinen materiellen Beweis belegt ist.

- Zweifelhaft: Eine Information ist zweifelhaft, wenn die Auskünfte für das Vorkommen des Luchses nicht charakteristisch sind, aber potentiell nicht völlig ausgeschlossen werden können.

Nur die „sicheren“ und „wahrscheinlichen“ Hinweise werden für die Erstellung einer Verbreitungskarte berücksichtigt:

Das Verbreitungsgebiet wird mit einem 3x3 km-Raster überzogen. Es werden in dieser Karte neben der Waldverteilung die Rasterquadrate mit Luchspräsenz und die mit Reproduktionshinweisen abgebildet. Dazu werden jedes Rasterquadrat mit dem jeweiligen Hinweis und alle acht an dieses Quadrat angrenzenden Quadrate gekennzeichnet.

Eine entsprechende auf den Monitoringdaten des Pfälzerwaldes basierende Karte ist unter 6.2.6.3 abgebildet.

5.5.3.5. Alpen

Zum Vergleich mit dem Luchs-Monitoring in den Alpenländern wird hier kurz die dort angewendete Auswertungsmethode vorgestellt (Molinari-Jobin et al. 2003 und 2001).

Für eine Bewertung der Hinweise wurden sogenannte SCALP (*Status and Conservation of the Alpine Lynx Population*)-Kriterien entwickelt (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: SCALP-Kriterien.

Qualitätsstufe	Beschreibung
Q1	„Hard facts“ wie tot aufgefundener Luchs, eingefangener Luchs oder Beobachtungen mit fotografischem Beleg eines Luchses
Q2	Von ausgebildeten Personen bestätigte Meldungen wie Spur-, Riss- (Nutz- und Wildtiere) und Kotfunde
Q3	Von der allgemeinen Öffentlichkeit gemeldete und nicht überprüfte Spur-, Riss- und Kotfunde sowie alle nicht überprüfbaren Hinweise wie Sichtbeobachtungen und Lautäußerungen

Auch die Luchs-Hinweise im Schwarzwald werden nach den SCALP-Kriterien eingestuft (Kaphegyi et al. Im Druck, Kaphegyi & Kaphegyi 2004). Genaueres ist in 5.5.3.1 beschrieben.

Die Auswertung unserer Monitoringdaten nach diesem Verfahren findet sich unter 6.2.6.4.

5.5.4. Anzahl der Luchse

Es besteht ein großes Bedürfnis nach konkreten Zahlen. Dieses betrifft bezüglich der Biologie und Ökologie des Luchses z. B. die Größe seines Streifgebietes und die Anzahl der Beutetiere, die er pro Jahr frisst. Hinsichtlich des Luchs-Monitorings wird sehr oft die Frage nach der konkreten Anzahl der Luchse im Pfälzerwald gestellt. Mit der im Rahmen unseres Monitorings angewendeten Methode können Aussagen zu dem Vorkommen und der Verbreitung des Luchses im Pfälzerwald, nicht jedoch zu der Anzahl der Individuen getroffen werden. Dies hat mehrere Gründe und kann beispielhaft anhand der nächtlichen Wanderungen des Luchses erklärt werden. Nehmen wir an, dass einem Luchsberater eine Sichtbeobachtung gemeldet wurde. Am darauffolgenden Tag erreicht diesen Luchsberater eine zweite Sichtbeobachtung von einer Stelle, die 30 km von dem Ort der ersten Sichtbeobachtung entfernt ist. In beiden Fällen konnte das Tier nur ganz kurz beobachtet und nicht genau beschrieben werden. Da ein Luchs bei seiner nächtlichen Wanderung problemlos 30 km zurücklegen kann, könnte es sich in unserem Beispiel um einen Luchs oder zwei Luchse gehandelt haben. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass eine Schätzung der Individuenzahl sehr fehlerhaft sein kann.

Unter bestimmten Umständen ist die Nennung einer Mindestzahl an Individuen möglich. Hierzu müssen zeitnahe Hinweise von Orten vorliegen, die soweit voneinander entfernt sind, dass ihre Distanz von einem Luchs in der Zeitspanne, die zwischen den Hinweisen liegt, nicht hätte zurückgelegt werden können. In einem ersten Schritt wird deshalb ermittelt, ob im Berichtsjahr Hinweise zeitnah aufgetreten sind, um in einem zweiten Schritt deren räumlichen Zusammenhang zu untersuchen. Bei der diesbezüglich geringen Ausdehnung des Pfälzerwaldes (siehe 5.1) dürfte die beschriebene Konstellation eher selten auftreten. Eine große Anzahl an Luchsen vergrößert die Wahrscheinlichkeit, dass solche Fälle eintreten.

5.6. Gehegeluchse

Die Luchsberater wurden in diesem Jahr aufgerufen, Informationen (z. B. Anzahl, Geschlecht, Alter und Herkunft) über Luchse in Gehegen, Zoos und Wildparks ihres Monitoringgebietes in Erfahrung zu bringen. Diese Abfrage soll zukünftig jährlich erfolgen, um Gerüchten von illegalen Freilassungen aus solchen Gehegen mit sachlichen Informationen begegnen zu können.

5.7. Öffentlichkeitsarbeit

Da wir in den letzten Jahren eine Korrelation zwischen PR-Aktionen und Anzahl der Meldungen festgestellt haben, werden in diesem Bericht größere PR-Aktionen der Luchsberater aufgelistet (siehe 5.4.3.2).

6. Ergebnisse

6.1. Bisherige Hinweise

In einem vom Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz in Auftrag gegebenen Gutachten wird die Besiedlungsgeschichte des Luchses im Pfälzerwald untersucht (ÖKO-LOG 1998). In Tabelle 3 sind die Ergebnisse dargestellt. Die Erfassung der Daten endete am 31.03.1998 und umfasst Meldungen der Jahre 1980 bis 1998. Nach Einrichtung des Luchsberaternetzes begann die Datenerhebung am 16.04.1999. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen dieses Monitorings auch vor diesem Datum liegende Hinweise aufgenommen und in der Tabelle 3 berücksichtigt wurden.

Tabelle 3: Zahl der erfassten Hinweise im Zeitraum 1980-1998 (ÖKO-LÖG 2003) und 1999-2002.

Jahr	Beobachtung, Abschüsse, Totfunde	Risse	Fährten, Losung, Rufe	Summe
1980	1	1	0	2
1985	1	0	0	1
1986	5	0	0	5
1987	0	1	0	1
1988	1	1	0	2
1989	1	0	0	1
1990	0	0	0	0
1991	6	1	0	7
1992	0	0	0	0
1993	16	1	2	19
1994	29	10	4	43
1995	30	5	7	42
1996	15	5	3	23
1997	20	5	8	33
1998	5	5	4	14
1999	23	2	8	33
2000	20	3	9	32
2001	19	2	12	33
2002	22	7	9	38

Diese Tabelle wurde um die Jahre 1999 bis 2002 ergänzt.

6.2. Hinweise 2003

6.2.1. Zahl der Hinweise

Im Berichtsjahr konnten 24 Hinweise erfasst werden. Da eine Sichtbeobachtung im Dezember 2000, ein Rissfund im Sommer 2002 und die Registrierung eines Rufes im November 2002 gemacht wurden (diese drei Hinweise sind in Tabelle 3 enthalten), fallen in das Jahr 2003 21 Hinweise (siehe Tabelle 4). Dies ist mindestens ein Drittel weniger als in den anderen Jahren seit Aufbau des Luchsberaternetzes (siehe Tabelle 3).

Tabelle 4: Zahl der erfassten Hinweise im Jahr 2003.

Jahr	Beobachtung, Abschüsse, Totfunde	Risse	Fährten, Losung, Rufe	Summe
2003	13	5	3	21

Einige vermeintliche Luchs-Meldungen stellten sich als Hinweise von anderen Tierarten heraus, z. B. Rehrisse, die nachweislich von einem Fuchs oder wildernden Hund verursacht wurden und Spuren, die von größeren Hunden stammten.

6.2.2. Qualitätsstufen

Die 21 Hinweise verteilen sich wie folgt auf die fünf Qualitätsstufen unseres Monitorings: In die Kategorien „sicher“ und „bestätigt“ konnten keine

Tabelle 5: Anzahl der Hinweise pro Qualitätsstufe im Berichtsjahr 2003 für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

Qualitätsstufe	Anzahl
sicher	0
bestätigt	0
glaubwürdig	11
zweifelhaft	9
unglaubwürdig	1

Hinweise eingeordnet werden. 11 Hinweise wurden als „glaubwürdig“ eingestuft, neun Hinweise als „zweifelhaft“ und ein Hinweis als

„unglaublich“ (siehe Tabelle 5). Der „unglaublich“ Hinweis geht in die Auswertungen der Hinweisarten, der räumlichen und jahreszeitlichen Verteilung sowie der Anzahl der Luchse nicht mit ein.

6.2.3. Hinweisarten

Die „Beobachtungen“ sind wie auch in den Jahren 1999 bis 2002 überproportional vertreten. 65 % aller Hinweise des Berichtsjahres gehören zu dieser Hinweisart. Die anderen Hinweise verteilen sich auf die Arten „Risse eines Wildtieres“ (3 Hinweise), „Rufe“ (2 Hinweise), „Risse eines Haustieres“ (1 Hinweis) und „Spur“ (1 Hinweis), während keine Tot-, Kot-, Haar- oder Kratzspurfunde auftraten (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Anzahl der Hinweise pro Hinweisart im Berichtsjahr 2003 für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

Hinweisart	Anzahl
Totfund	0
Beobachtung	13
Ruf	2
Spur	1
Riss eines Wildtieres	3
Riss eines Haustieres	1
Kot	0
Haar	0
Kratzspuren	0

Unter den vier gerissenen Tieren befanden sich drei Rehe und ein Tier eines Damwild-Geheges. Unter den Beobachtungen ist auch die eines toten Luchses, der in der Nähe von Birkenfeld am Straßenrand gelegen hat. Dieser Hinweis wurde erst ein paar Monate nach der Beobachtung gemeldet. Der Kadaver dieses Tieres konnte nicht mehr sichergestellt werden.

Tabelle 7: Anzahl der Hinweise pro Hinweisart und Qualitätsstufe im Berichtsjahr 2003 für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

	sicher	bestätigt	glaubwürdig	zweifelhaft
Totfund	0	0	0	0
Beobachtung	0	0	11	2
Ruf	0	0	0	2
Spur	0	0	0	1
Riss Wildtier	0	0	0	3
Riss Haustier	0	0	0	1
Kot	0	0	0	0
Haar	0	0	0	0
Kratzspuren	0	0	0	0

Die Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Anzahl der Hinweise pro Hinweisart und Qualitätsstufe.

6.2.4. Räumliche Verteilung der Hinweise

In Abbildung 3 erkennt man einen Schwerpunkt der Hinweise im westlichen, insbesondere nordwestlichen Bereich des Pfälzerwaldes. Zwei Hinweise befinden sich in weiterer Entfernung zum Pfälzerwald: die im vorherigen Abschnitt bereits erwähnte Beobachtung eines toten Luchses ist ca. 36 km und eine Sichtbeobachtung bei Rudolphskirchen ca. 16 km vom nächstgelegenen Punkt der Naturparkgrenze entfernt. Zwei Sichtbeobachtungen wurden aus dem südwestlichen Teil gemeldet. Die einzigen Hinweise im östlichen Bereich sind zwei Sichtbeobachtungen und eine Spur, die am gleichen Ort und zur selben Zeit wie eine dieser beiden Sichtbeobachtungen gesehen wurde.

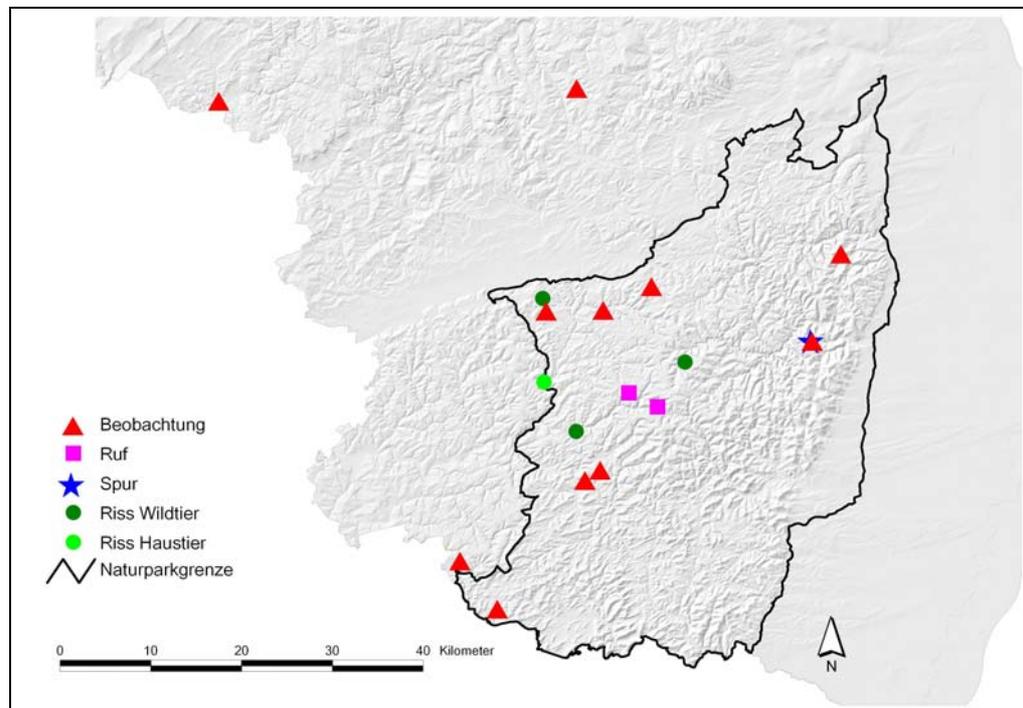


Abbildung 3: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung. Eine Sichtbeobachtung und eine Spur sind in der Nähe von Lambrecht am gleichen Ort aufgetreten. Ebenso haben sich drei Sichtbeobachtungen bei Münchweiler im gleichen Raum zugetragen.
(Datenquelle: Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz[®] 2003)

Bereits im letzten Jahr konnte eine Konzentration der Hinweise im westlichen Pfälzerwald und auch westlich außerhalb des Pfälzerwaldes festgestellt werden. Zum Vergleich werden hier die räumlichen Schwerpunkte der Hinweise seit 1980 aufgeführt (ÖKO-LOG 2003):

- 1980-1991: Sporadische Meldungen aus dem Bereich Kaiserslautern, Annweiler-Rinntal und Lemberg. Möglicherweise handelt es sich um freigelassene Gehegetiere, die wieder verschwinden.
- 1992: Keine Hinweise.
- 1993: Es sind zweifelsfreie Hinweise vorhanden. Über Trippstadt gibt es eine Ausbreitung nach Südosten bis nach Ramberg und nach Südwesten bis nach Münchweiler a. d. Rodalb
- 1994: Hohe Hinweisdichte im Bereich des mittleren Pfälzerwaldes entlang der B48.
- 1995-1996: Die Hinweise verteilen sich über einen größeren Raum im Pfälzerwald. Höhere Hinweisdichten gibt es im Bereich Lambrecht, nördlich von Rinntal und um Ludwigswinkel.
- 1997-1998: Vergleichsweise hohe Hinweisdichte im inneren Pfälzerwald.
- 1999-2002: Ausdünnung der Hinweise im inneren Pfälzerwald. Vergleichsweise häufigeres Auftreten im Umfeld, insbesondere westlich des Pfälzerwaldes.

6.2.5. Jahreszeitliche Verteilung der Hinweise

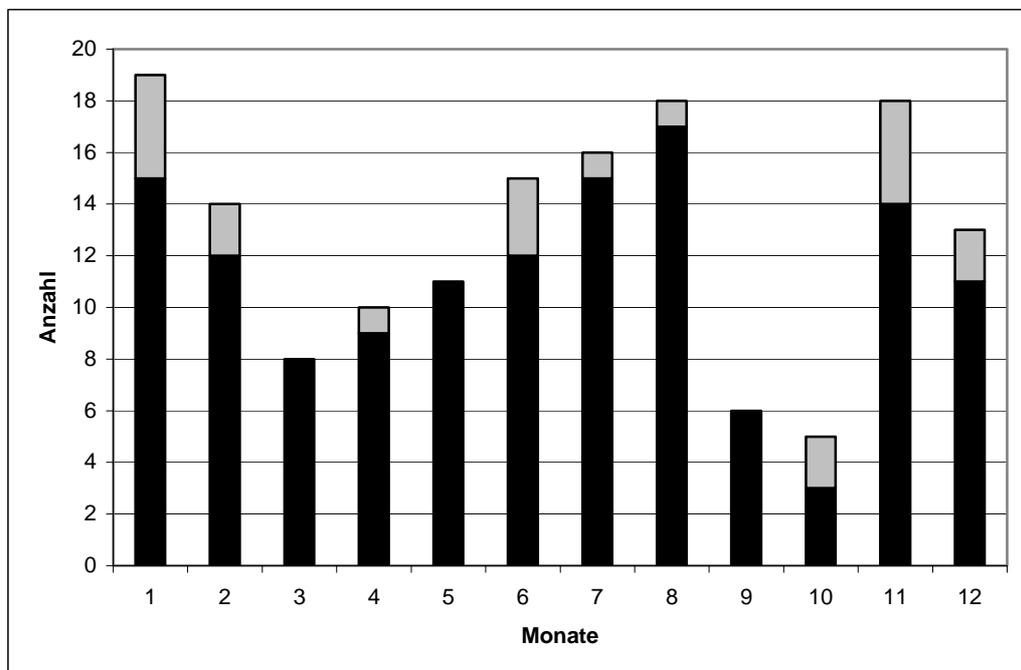


Abbildung 4: Anzahl der Hinweise pro Monat (1 = Januar, 2 = Februar usw.) im Zeitraum 1999 bis 2002 (schwarz) und im Jahr 2003 (grau) für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

Die Hinweise des Jahres 2003 treten mit Ausnahme der Monate März, Mai und September verteilt über das ganze Berichtsjahr auf. In den Monaten Januar und November wurden mit jeweils vier die meisten Hinweise gemeldet.

Bei Betrachtung des gesamten Zeitraumes seit Aufbau des Luchsberaternetzes im Jahr 1999 zeigt sich, dass für jeden Monat Hinweise eingegangen sind (Abbildung 4). In den Monaten März bis Mai gibt es einen kleinen Abfall der Hinweiszahlen. In den Monaten September (6 Hinweise) und Oktober (5 Hinweise) wurde die geringste Anzahl registriert. Das Maximum bildet der Monat Januar mit 19 Hinweisen.

6.2.6. Auswertungsmethoden

In diesem Abschnitt werden unsere Monitoringdaten nach verschiedenen Verfahren ausgewertet und dargestellt, um einen Vergleich mit anderen Luchsprojekten zu ermöglichen.

An dieser Stelle sei nochmals auf den Umstand hingewiesen, dass drei Hinweise in der Darstellung im Geographischen Informationssystem überlagert werden (siehe 6.2.4).

6.2.6.1. Methode „Schwarzwald“

Von den 21 Hinweisen entsprechen 15 Hinweise der Qualitätsstufe „Q3“, wie sie im Schwarzwald definiert wird (siehe 5.5.3.1). Hinweise der Kategorien „Q1“ und „Q2“ traten im Berichtsjahr nicht auf.

Tabelle 8: Anzahl der Hinweise pro modifizierter SCALP-Qualitätsstufe, wie sie im Schwarzwald verwendet werden, für das Berichtsjahr 2003 und das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

SCALP-Qualitätsstufen Schwarzwald	Anzahl
Q1	0
Q2	0
Q3	15

In Abbildung 5 ist die räumliche Verteilung der „Q3“-Hinweise abgebildet.

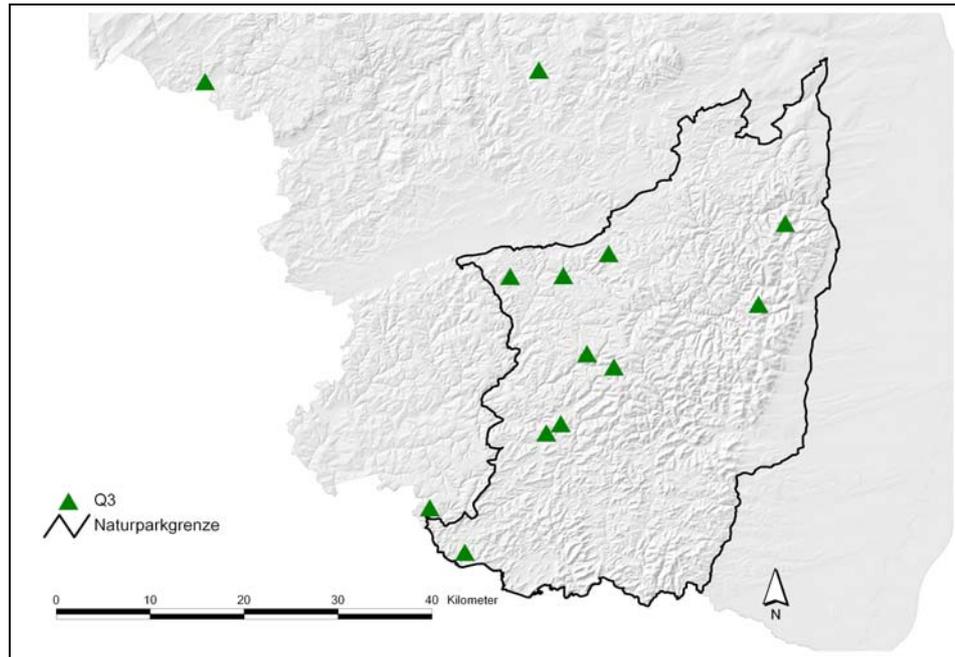


Abbildung 5: Luchshinweise 2003 im Pflzerwald und Umgebung, eingeteilt nach den im Schwarzwald verwendeten SCALP-Qualitätsstufen.
 (Datenquelle: Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz[©] 2003)

6.2.6.2. Methode „Bayerischer Wald/Böhmerwald“

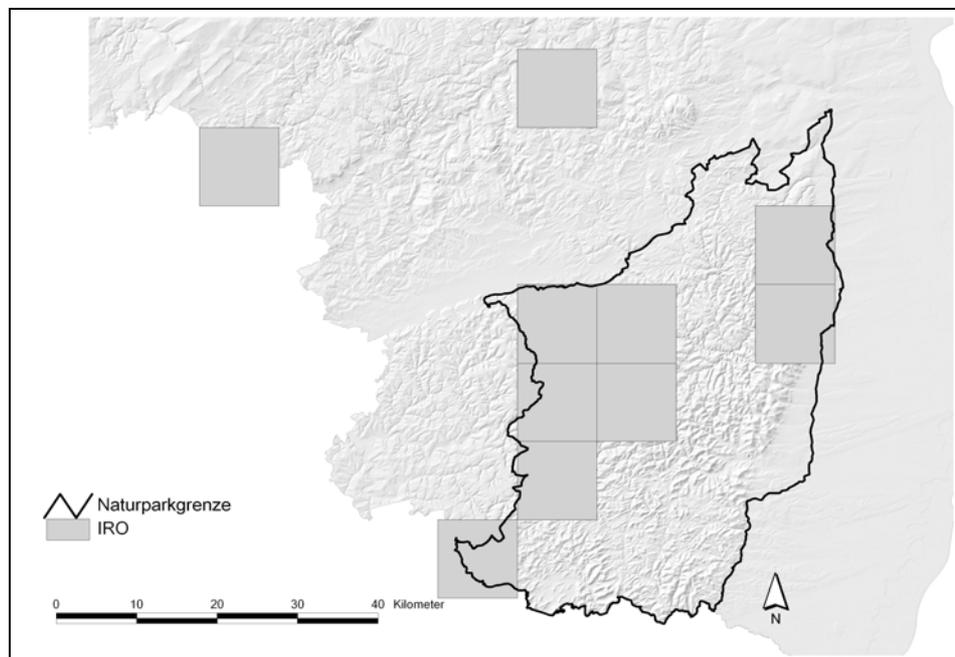


Abbildung 6: Luchshinweise 2003 im Pflzerwald und Umgebung, dargestellt anhand der im Bayerischen Wald/Böhmerwald verwendeten Methode.
 (Datenquelle: Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz[©] 2003)

Durch Auszählen der Hinweise pro Rasterzelle ergibt sich für 2003 folgendes Ergebnis: In 10 Rasterzellen gibt es „Unregelmäßiges Vorkommen (*irregular occurrence* (IRO))“ (siehe 5.5.3.2 und Abbildung 6). Den Rubriken „Regelmäßiges Vorkommen (*regular occurrence* (REO))“ und „Fortpflanzung (*confirmed reproduction* (COR))“ konnten keine Hinweise zugeordnet werden.

6.2.6.3. Methode „Französische Vogesen“

Es konnte kein Hinweis in die Kategorie „Sicher“ eingestuft werden. In die Kategorie „Wahrscheinlich“ fielen 11 Hinweise, in die Kategorie „Zweifelhaft“ 10 Hinweise (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Anzahl der Hinweise pro Qualitätsstufe, wie sie in den französischen Vogesen verwendet werden, für das Berichtsjahr 2003 und das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

Qualitätsstufen Frz. Vogesen	Anzahl
sicher	0
wahrscheinlich	11
zweifelhaft	10

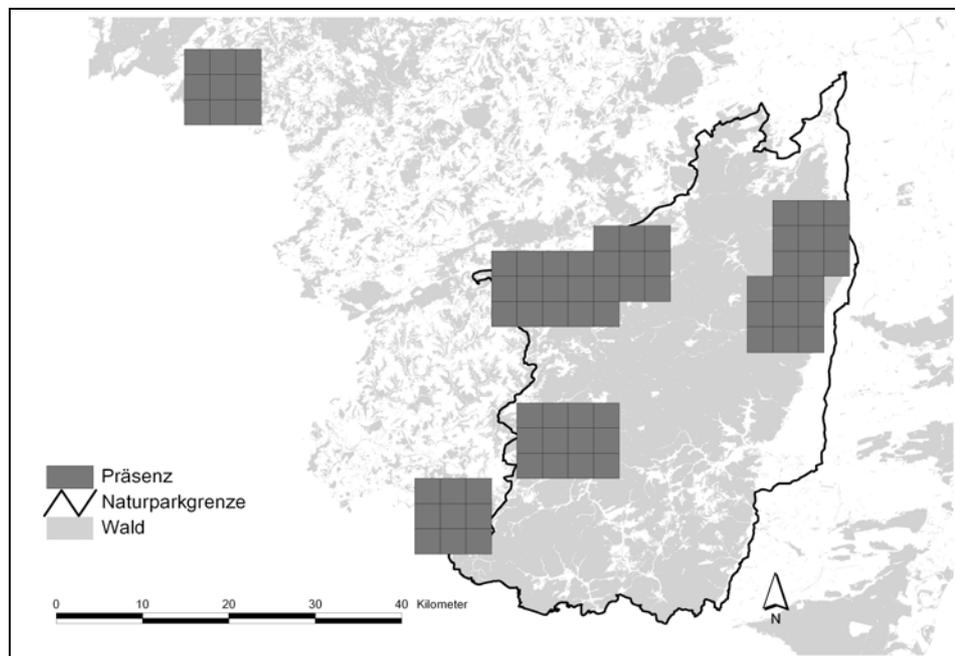


Abbildung 7: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung, dargestellt anhand der in Frankreich verwendeten Methode.

(Datenquelle: Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz[®] 2003)

Für die GIS-Grafik (Abbildung 7) wurden nur die Hinweise der Qualitätsstufe „Wahrscheinlich“ berücksichtigt (siehe 5.5.3.4).

Im Berichtsjahr konnten keine Reproduktionshinweise festgestellt werden.

6.2.6.4. Methode „Alpen“

Durch die weniger strenge Definition im Vergleich zur Auswertungsmethode, die im Schwarzwald angewendet wird, weist die Stufe „Q3“ hier 17 statt 15 Hinweise auf (Tabelle 10).

Tabelle 10: Anzahl der Hinweise pro SCALP-Qualitätsstufe für das Berichtsjahr 2003 und das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.

SCALP-Qualitätsstufen	Anzahl
Q1	0
Q2	0
Q3	17

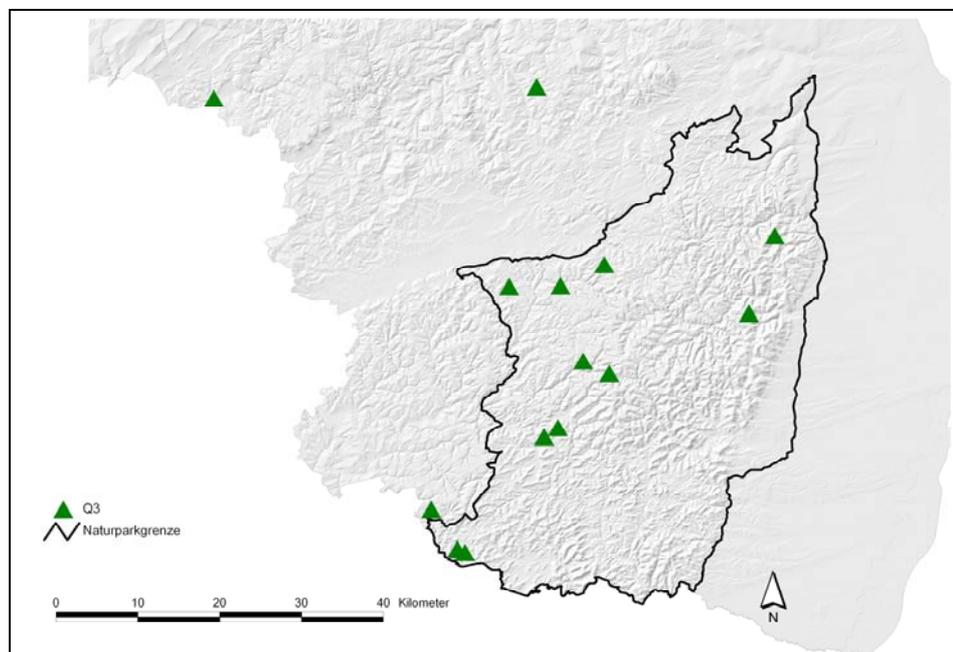


Abbildung 8: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung, eingeteilt nach SCALP-Qualitätsstufen.
(Datenquelle: Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz © 2003)

Ein im Vergleich zu 6.2.6.1 zusätzlicher Hinweis liegt im südwestlichen Bereich des Pfälzerwaldes bei Eppenbrunn; der andere befindet sich bei Lambrecht im östlichen Teil. Letzterer tritt beim Vergleich der Abbildung 5 und Abbildung 8 nicht in Erscheinung, weil er die gleichen Koordinaten aufweist wie ein Q3-Hinweis nach den verschärften SCALP-Kriterien.

6.2.7. Anzahl der Luchse

Nur für die Monate Januar und Juni liegen jeweils drei Hinweise vor, die einen zeitlichen Abstand von maximal drei Tagen zueinander aufweisen: der Riss eines Wildtieres vom 13. Januar und eine Sichtbeobachtung und eine Spur jeweils vom 14. Januar sowie die Beobachtungen vom 18., 21. und 23. Juni. Die Sichtbeobachtung vom 10. November beziehungsweise der Riss eines Haustieres vom 17. November können nicht berücksichtigt werden, weil der Ruf bei Heltersberg nicht genau datiert werden konnte und folglich ein bis sechs Tage zwischen diesem Ruf-Ereignis und dem jeweiligen Hinweis gelegen haben können.

Die beiden Hinweise vom 14. Januar wurden an der gleichen Stelle beobachtet und vom Beobachter dem gleichen Tier zugeordnet. Die Sichtbeobachtung ereignete sich um 11 Uhr. Der Rissfund vom Tag zuvor ist von diesem Ort Luftlinie knapp 28 km entfernt. Eine Entfernung also, die ein Individuum in einer Nacht zurückgelegt haben könnte. Hinzu kommt, dass der Riss dem Luchsberater erst am 15. Januar gemeldet wurde und von diesem begutachtet werden konnte. Das Alter des Risses war nicht mehr eindeutig bestimmbar, so dass der Tod dieses Rehs auch schon vor dem 13. Januar eingetreten sein könnte. Außerdem wurde der Riss als „zweifelhaft“ eingestuft. Die drei Sichtbeobachtungen vom Juni wurden alle am gleichen Ort gemacht.

Es existiert im Berichtsjahr also kein Fall zweier zeitnaher Hinweise, die so weit voneinander entfernt liegen, dass ein Individuum diese Distanz in der Zwischenzeit nicht hätte zurücklegen können. Man kann jedoch feststellen, dass sich die Hinweise in dem von den Orten Landstuhl, Kaiserslautern, Elmstein und Pirmasens umgrenzten Bereich häufen. Drei Hinweise liegen im nordöstlichen Bereich des Pfälzerwaldes, zwei im südwestlichen bei Kröppen und Eppenbrunn. Die minimale Distanz zwischen den Hinweisen des Hauptbereiches und denen des südwestlichen Gebietes beträgt ca. 16 km, zwischen den Hinweisen des Hauptbereiches und denen des nordöstlichen Gebietes ca. 14 km. In jedem dieser drei Bereiche existieren „glaubwürdige“ Hinweise.

6.2.8. Gehegeluchse

Folgendes Zwischenergebnis der ersten Abfrage (Stand: Sommer 2004) kann festgehalten werden (es sind nur Anzahl und Geschlecht (männliche Luchse werden „Kuder“, weibliche „Katzen“ genannt) aufgeführt):

Monitoringgebiet 1:

Wildpark Wachenheim: 2 Katzen

Monitoringgebiet 2:

Dem Luchsberater sind keine Gehegeluchse im Monitoringgebiet bekannt.

Monitoringgebiet 3:

Wildpark Kaiserslautern: 2 Kuder, 2 Katzen
Jeweils ein Kuder und eine Katze zusammen in einem Teilgehege; Nachwuchs wird angestrebt.

Monitoringgebiet 4:

Dem Luchsberater sind keine Gehegeluchse im Monitoringgebiet bekannt.

Monitoringgebiet 5:

Dem Luchsberater sind keine Gehegeluchse im Monitoringgebiet bekannt.

Monitoringgebiet 6:

Dem Luchsberater sind keine Gehegeluchse im Monitoringgebiet bekannt.

Monitoringgebiet 7:

Zoo Landau: 2 Kuder

Monitoringgebiet 8:

Dem Luchsberater sind keine Gehegeluchse im Monitoringgebiet bekannt.

Monitoringgebiet 9:

Dem Luchsberater sind keine Gehegeluchse im Monitoringgebiet bekannt.

6.2.9. Öffentlichkeitsarbeit

Im Folgenden sind PR-Aktionen der Luchsberater kurz aufgelistet:

Tabelle 11: PR-Aktionen der Luchsberater im Pfälzerwald und Umgebung mit Angabe des Datums, des Ortes und des Luchsberaters.

Datum	Ort	PR-Aktion	Durchführender
14.02.03	Trippstadt	Vortrag vor Referendaren	Huckschlag
02.05.03	Trippstadt	Vortrag für Wanderer	Huckschlag
19.05.03	SWR-Fernsehbeitrag	Landesschau: „Seltene Tiere und Pflanzen“	Huckschlag
04.06.03	Ludwigshafen	Lehrerfortbildung	Huckschlag
12.06.03	Trippstadt	Vortrag vor Studenten	Huckschlag
17.07.03	Kaiserslautern	Vortrag für Allgemeinheit	Huckschlag
21.07.03	Trippstadt	Vortrag vor Schülern	Huckschlag
21.07.03	Kaiserslautern	Führung ans Luchsgehege	Huckschlag
18.10.03	Trippstadt	Vortrag für Allgemeinheit	Huckschlag
26.11.03	SR-Fernsehbeitrag	Beo und Co: „Wie wild ist unser Wald. Von Luchsen, Wölfen und Wildkatzen.“	Huckschlag
15.12.03	Bad Kreuznach	Vortrag vor Forstwirt-Azubis in Berufsschule	Huckschlag
-	Pirmasens-Zweibrücken	Jungjägerausbildung	Zwick
mehrmals	Fernesehbeitrag für „Offenen Kanal Rodalben“	Luchs im Pfälzerwald/Vogesen	Zwick

7. Diskussion

Das Monitoring von großen Beutegreifern wie dem Luchs ist schwierig. Dies liegt z. B. daran, dass sich diese Tiere heimlich verhalten, in geringen Dichten vorkommen, große Streifgebiete besitzen und oft über weite Distanzen wandern. Das Luchs-Monitoring im Pfälzerwald soll u. a. Informationen zur Beantwortung der Fragen liefern, ob und ggf. wo Luchse in diesem Waldgebiet vorkommen. Die Herleitung eines Trends des Luchsbestandes wäre nur mit einer standardisierten Methode möglich, bei der alle Variablen konstant oder deren Einfluss auf den Bestand bekannt sein müssen. Wie in 5.4.3.2 erläutert kann jedoch z. B. die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit sowohl eine Zu- als auch eine Abnahme der Anzahl der Meldungen bewirken. Eine konstante Öffentlichkeitsarbeit wäre nicht zielführend, da für den Schutz dieser gefährdeten Tierart die Akzeptanz durch den Menschen entscheidend ist und hierfür eine ständige Verbesserung der PR-Arbeit angestrebt werden sollte.

Unter 6.2.9 sind PR-Veranstaltungen der Luchsberater des Berichtsjahres aufgelistet. Um einen direkten Bezug zwischen PR-Maßnahme und Meldung herzustellen zu können, ist der Beobachter diesbezüglich zu befragen (z. B.: Woher ist bekannt, dass Luchse im Pfälzerwald leben? Woher ist das Luchsberaternetz bekannt?). Es konnte kein Zusammenhang zwischen speziellen PR-Aktionen und bestimmten Meldungen nachvollzogen werden. Der Ansprechpartner „Luchsberater“ ist jedoch noch nicht jedem bekannt, so dass wir uns einen positiven Einfluss der stetigen Öffentlichkeitsarbeit auf die Anzahl der Hinweise versprechen.

Die Luchsberater leiten nur die Meldungen an die FAWF, bei denen die Überprüfung ergeben hat, dass sie in eine der unter 5.5.2 definierten Qualitätsstufen einzuordnen sind. Der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Meldungen und der Anzahl der Hinweise kann daher nicht untersucht werden.

Selbstverständlich werden nicht alle vom Luchs verursachten Spuren entdeckt. Es muss ebenso damit gerechnet werden, dass nicht alle beobachteten Hinweise gemeldet werden. Dies kann an der Motivation des Beobachters liegen (siehe 5.4.3.4) oder auch daran, dass diesem das Luchsberaternetz, d. h. die zentrale Sammlung und Überprüfung der Meldungen, unbekannt ist. Beides führt zu einer Unterschätzung des Luchsbestandes. Hierzu können auch die strengen Kriterien beitragen, die für die Qualitätseinstufung im Rahmen unseres Luchs-Monitorings erstellt wurden. Bei Sichtbeobachtungen, die seit Aufbau des Monitorings mit 62 % (von 157 Hinweisen) den weitaus überwiegenden Anteil der Hinweisarten stellen, kann man allerdings nicht mit Sicherheit von einem Luchsnachweis ausgehen. Wenn dem Luchsberater keine zusätzlichen Indizien (z. B. eine Spur am Ort der Sichtbeobachtung) zur Verfügung stehen, ist er allein auf eine Befragung des Beobachters angewiesen. Bei länger zurückliegenden Beobachtungen können die Erinnerungen des Beobachters verblasst sein und zu einer schlechten Qualität der Informationen führen. Oft haben die Personen nach ihrer Beobachtung Bilder von Luchsen betrachtet, um das gesehene Tier einordnen zu können. In diesen Fällen kann, gerade bei längere Zeit zurückliegenden Ereignissen, nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Erinnerungen mit diesen Abbildungen vermischen.

Für die im Vergleich mit den Vorjahren geringere Anzahl an Hinweisen im Berichtsjahr kommen generell verschiedene Gründe in Frage: So kann die Sammlung von

Zufallsbeobachtungen dazu geführt haben, dass weniger Meldungen eingegangen sind, obwohl evtl. nicht weniger Tiere vorhanden waren. Oder es kann auch an einer geringeren Anzahl der im Pfälzerwald umherziehenden Luchse gelegen haben. Eine Kombination beider Faktoren ist ebenfalls möglich. 2003 kann sich die mit der Neuaufteilung der Koordinierungsaufgaben im Ministerium für Umwelt und Forsten in Bezug auf das Luchsmanagement einhergegangene Verminderung der Öffentlichkeitsarbeit auf die Anzahl der Meldungen negativ ausgewirkt haben. Eine Reduzierung der Luchsdichte durch eine Vergrößerung der Streifgebiete dürfte bei der kleinen Anzahl von Individuen, auf die man das Pfälzerwald-Vorkommen in den letzten Jahren grob geschätzt hat, keine Rolle spielen. Eine Verkleinerung des Luchsvorkommens ist denkbar. Die angebliche Beobachtung eines toten Luchses datiert vom 28. Dezember und kann nicht bedeutend zur Abnahme der Hinweise beigetragen haben. Ansonsten liegen uns keine Erkenntnisse zur Mortalität von Luchsen vor.

Im Berichtsjahr traten keine Hinweise der Qualitätsstufe „sicher“ oder „bestätigt“ auf. 52 % der Hinweise wurden als „glaubwürdig“ eingestuft. Diese Hinweise gehören alle zur Hinweisart „Sichtbeobachtung“. Diesen hohen Prozentsatz und den Umstand, dass keine Spur und kein Riss „bestätigt“ werden konnte, führen wir u.a. auf die klimatischen Verhältnisse im Pfälzerwald zurück. Wie unter 5.4.3.3 erläutert verringern die wenigen Schneetage in diesem Gebiet erheblich die Wahrscheinlichkeit, Trittsiegel, Risse, Kot oder andere Feldkennzeichen des Luchses zu finden. Diese Annahme wird durch die Tatsache gestützt, dass auch in den Jahren mit „sicheren“ bzw. Q1-Hinweisen die Sichtbeobachtungen überwogen: 1991 (ein toter Luchs) betrug ihr Anteil 71 %, 1993 (ein toter Luchs) 79 %, 1994 (ein Luchsfang und fotografische Belege) 67 % und 1996 (ein toter Luchs) 61 %.

Ein möglichst geringes Alter eines Risses bzw. Trittsiegels und die zeitnahe Meldung eines Hinweises haben entscheidenden Einfluss auf die Hinweisqualität. Einsetzendes Tauwetter, Wind u.a. Witterungseinflüsse können den Zustand eines Fußabdruckes schnell verschlechtern. Durch das häufige Vorkommen von aasfressenden Tieren wie Füchsen und Wildschweinen können im Pfälzerwald bereits nach relativ kurzer Zeit für die Untersuchung bedeutsame Kadaverteile nicht mehr vorhanden sein. Aufgrund dieser Faktoren war bei allen drei Wildtierrissen und der Spur die Identifizierung des Verursachers nicht mehr möglich. Auch bei Sichtbeobachtungen und Rufmeldungen ist deren Qualität aus bereits erwähnten Gründen von der Zeitspanne zwischen Ereignis und Meldung abhängig.

Die Anzahl der Hinweise im Jahr 2003, aber auch seit 1999 ist zu klein, um abgesicherte Aussagen über ihren jahreszeitlichen Verlauf machen zu können. Durch die zunehmende Aktivität der Luchse während der Ranzzeit, ihrer Paarungszeit, könnte man eine Zunahme der Hinweise in den Monaten Februar bis April erwarten. Dies gilt insbesondere für die Rufe, die der sonst eher stille Luchs zur Partnersuche lautstark von sich geben kann. Die im Berichtsjahr aufgetretenen Rufhinweise stammen jedoch aus den Monaten August und November.

Die räumliche Verteilung zeigt ein mit den „glaubwürdigen“ (es gab keine Hinweise höherer Qualität) Hinweisen des Vorjahres (ÖKO-LOG 2003) stark übereinstimmendes Muster: die meisten Hinweise finden sich im westlichen/nordwestlichen Bereich mit ein paar Hinweisen außerhalb des Naturparks, weitere liegen vereinzelt im östlichen und südwestlichen Gebiet dieses Waldkomplexes. Auch alle anderen Auswertungsmethoden

lassen dieses Verteilungsmuster erkennen. Diese drei Räume liegen jeweils in einer Entfernung zum nächstgelegenen Raum, die ein Luchs innerhalb einer Nacht problemlos zurücklegen kann. Man kann diese drei Räume also nicht ohne weiteres mit dem Vorkommen dreier Individuen interpretieren. Es liegen keine Hinweise auf Nachwuchs vor. Die einzigen Reproduktionsnachweise in diesem Gebiet stammen aus dem Jahr 1995. Weitere demographische Parameter wie Geschlecht oder Alter des Individuums bzw. der Individuen sind unbekannt. Nach den vorliegenden Informationen kann also nur folgende Aussage getroffen werden: Es ist wahrscheinlich, dass der Luchs im Berichtsjahr weiterhin im Pfälzerwald und seiner Umgebung lebte. Das Vorkommen im Pfälzerwald ist sehr klein und gefährdet. Die Vernetzung mit der Population in den französischen Vogesen ist essentiell für ihr langfristiges Fortbestehen (siehe 9).

8. Europäischer Statusbericht

Für den Schutz einer Tierart sind Informationen zu ihrem Status und ihrer Verbreitung notwendig. Eine europaweite Übersicht muss nach einer standardisierten Methode erstellt werden, um die Monitoringdaten der einzelnen Gebiete miteinander vergleichen zu können. Eine erste Übersicht zur Situation des Eurasischen Luchses (*Lynx lynx*) wurde 1990 im Auftrag des „Council of Europe“ erstellt (Breitenmoser & Breitenmoser-Würsten 1990). Nach einem zweiten Bericht, der Daten bis 1995 berücksichtigt und erneut vom „Council of Europe“ veröffentlicht wurde (Breitenmoser et al. 2000), stand im Berichtsjahr eine Aktualisierung an. Wir haben für die Erstellung dieses Statusberichtes durch Aufbereitung unserer Monitoringdaten und Ausfüllen eines umfangreichen Fragebogens die erforderlichen Informationen zur Verfügung gestellt. Die entsprechende Publikation „Status and conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe“ ist im Juni 2004 erschienen (Manuela von Arx et al. 2004).

9. Ausblick

Der Pfälzerwald kann aufgrund seiner Größe, auch wenn alle Luchsreviere besetzt wären, nur einer Teilpopulation Raum bieten. Das Überleben des Luchses im Pfälzerwald ist somit auf eine Vernetzung mit dem Vorkommen in den französischen Vogesen angewiesen. Derzeit ist unter der Federführung der Abteilung Landespflege des Ministeriums für Umwelt und Forsten das INTERREG III- Teilprojekt „Aktionsplan für den Luchs“ angelaufen. Dieses Teilprojekt soll die gegebenen infrastrukturellen Einflussgrößen, die wesentlich zur Zerschneidung und Fragmentierung des Waldlebensraumes des Luchses im Grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen beitragen, untersuchen und konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Bedingungen erarbeiten. Auch der Aspekt der *human dimensions* sowie die Förderung der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung werden Inhalt dieses Aktionsplans sein.

Des Weiteren sollen die Luchsberater fortgebildet und weiterhin motiviert werden - ein Vorhaben, das wir als wichtige Daueraufgabe ansehen.

10. Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Waldverteilung in Deutschland (rechts) und der größeren Waldkomplexe in Rheinland-Pfalz (links). Der mit 180.000 ha größte und dichteste Waldkomplex, der „Pfälzerwald“, liegt im Südwesten des Landes und grenzt an Frankreich, wo er nahtlos in das Waldgebiet der „Nordvogesen“ übergeht.....	8
Tabelle 1: Waldzusammensetzung im Pfälzerwald (Quelle [2002]: Internetseite des Ministeriums für Umwelt und Forsten).	9
Abbildung 2: Monitoringgebiete des Luchsberaternetzes im Pfälzerwald.....	11
Tabelle 2: SCALP-Kriterien.	21
Tabelle 3: Zahl der erfassten Hinweise im Zeitraum 1980-1998 (ÖKO-LÖG 2003) und 1999-2002.	23
Tabelle 4: Zahl der erfassten Hinweise im Jahr 2003.	24
Tabelle 5: Anzahl der Hinweise pro Qualitätsstufe im Berichtsjahr 2003 für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.	24
Tabelle 6: Anzahl der Hinweise pro Hinweisart im Berichtsjahr 2003 für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.	25
Tabelle 7: Anzahl der Hinweise pro Hinweisart und Qualitätsstufe im Berichtsjahr 2003 für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.....	25
Abbildung 9: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung. Eine Sichtbeobachtung und eine Spur sind in der Nähe von Lambrecht am gleichen Ort aufgetreten. Ebenso haben sich drei Sichtbeobachtungen bei Münchweiler im gleichen Raum zugetragen.....	26
Abbildung 4: Anzahl der Hinweise pro Monat (1 = Januar, 2 = Februar usw.) im Zeitraum 1999 bis 2002 (schwarz) und im Jahr 2003 (grau) für das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.....	27
Tabelle 8: Anzahl der Hinweise pro modifizierter SCALP-Qualitätsstufe, wie sie im Schwarzwald verwendet werden, für das Berichtsjahr 2003 und das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.....	28
Abbildung 5: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung, eingeteilt nach den im Schwarzwald verwendeten SCALP-Qualitätsstufen.....	29
Abbildung 6: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung, dargestellt anhand der im Bayerischen Wald/Böhmerwald verwendeten Methode.	29
Tabelle 9: Anzahl der Hinweise pro Qualitätsstufe, wie sie in den französischen Vogesen verwendet werden, für das Berichtsjahr 2003 und das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.....	30
Abbildung 7: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung, dargestellt anhand der in Frankreich verwendeten Methode.	30
Tabelle 10: Anzahl der Hinweise pro SCALP-Qualitätsstufe für das Berichtsjahr 2003 und das Gebiet des Pfälzerwaldes und Umgebung.....	31

Abbildung 8: Luchshinweise 2003 im Pfälzerwald und Umgebung, eingeteilt nach SCALP-Qualitätsstufen... 31

Tabelle 11: PR-Aktionen der Luchsberater im Pfälzerwald und Umgebung mit Angabe des Datums, des Ortes und des Luchsberaters. 34

11. Quellenverzeichnis

- VAN ACKEN & GRÜNWALD (1977): Überlegungen zur Wiedereinbürgerung des Luchses in den Pfälzer Wald. Landesamt für Umweltschutz Rheinland-Pfalz (Oppenheim): Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz, 5 (1977), 36-53.
- VON ARX, M. (2004): Status and conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe in 2001. KORA Bericht No. 19.
- BERTHOLD, F (1996): Wiederansiedlung von Luchsen im Pfälzerwald – Der Luchs im Pfälzerwald. Referat. In: MUF (Hrsg.): Wiederansiedlung von Luchsen im Pfälzerwald. Zusammenstellung der Referate. Mainz.
- BEZIRKSREGIERUNG RHEINHESSEN-PFALZ (1997): Forstliche Rahmenkonzeption für das Biosphärenreservat Naturpark Pfälzerwald. 8 S.
- BREITENMOSER, U. & CH. BREITENMOSER-WÜRSTEN (1990): Status, Conservation Needs and Re-introduction of the Lynx *Lynx lynx* in Europe. Council of Europe, Nature and Environment Series, Strasbourg, No. 45: 1-43.
- BREITENMOSER, U., CH. BREITENMOSER-WÜRSTEN, H. OKARMA, T. KAPHEGYI, U. KAPHEGYI-WALLMANN, U.M. MÜLLER (2000): Action Plan for the Conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Council of Europe, Nature and Environment Series, Strasbourg, No. 112: 1-70.
- DEXHEIMER W. & A.WEIB (1995): Biosphärenreservat Pfälzerwald. In: K. H. Erdmann et al. (Hrsg.): Biosphärenreservate in Deutschland. Springer Berlin, Heidelberg, ISBN 3-540-58722-5: 271-299
- EBERLE, I. (1974): Der Pfälzer Wald als Erholungsgebiet – Unter besonderer Berücksichtigung des Naherholungsverkehrs. Dissertation. 312 S.
- ERDMANN, K.-H. (1995): Biosphärenreservate in Deutschland – Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung. Springer. 377 S.
- FLOERICKE, K. (1927): Aussterbende Tiere – Biber/Nerz/Luchs/Uhu. Stuttgart. Zit. bei: VAN ACKEN & GRÜNWALD (1977): Überlegungen zur Wiedereinbürgerung des Luchses in den Pfälzer Wald. Landesamt für Umweltschutz Rheinland-Pfalz (Oppenheim): Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz, 5 (1977), 36-53.
- KAPHEGYI, T. & U. KAPHEGYI (2004): Luchs im Schwarzwald – Einzeltiere unbekannter Herkunft. KORA-Info 1/04, 8-10.
- KAPHEGYI, T., U. KAPHEGYI, U. MÜLLER (in Vorbereitung): Situation des Luchses im Schwarzwald. 5 S.
- LAUTERBORN, R. (1903): Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung. Mitteilungen der Pollichia Nr. 19, LX Jg. 1903, Ludwigshafen. Zit. bei: VAN ACKEN & GRÜNWALD (1977): Überlegungen zur Wiedereinbürgerung des

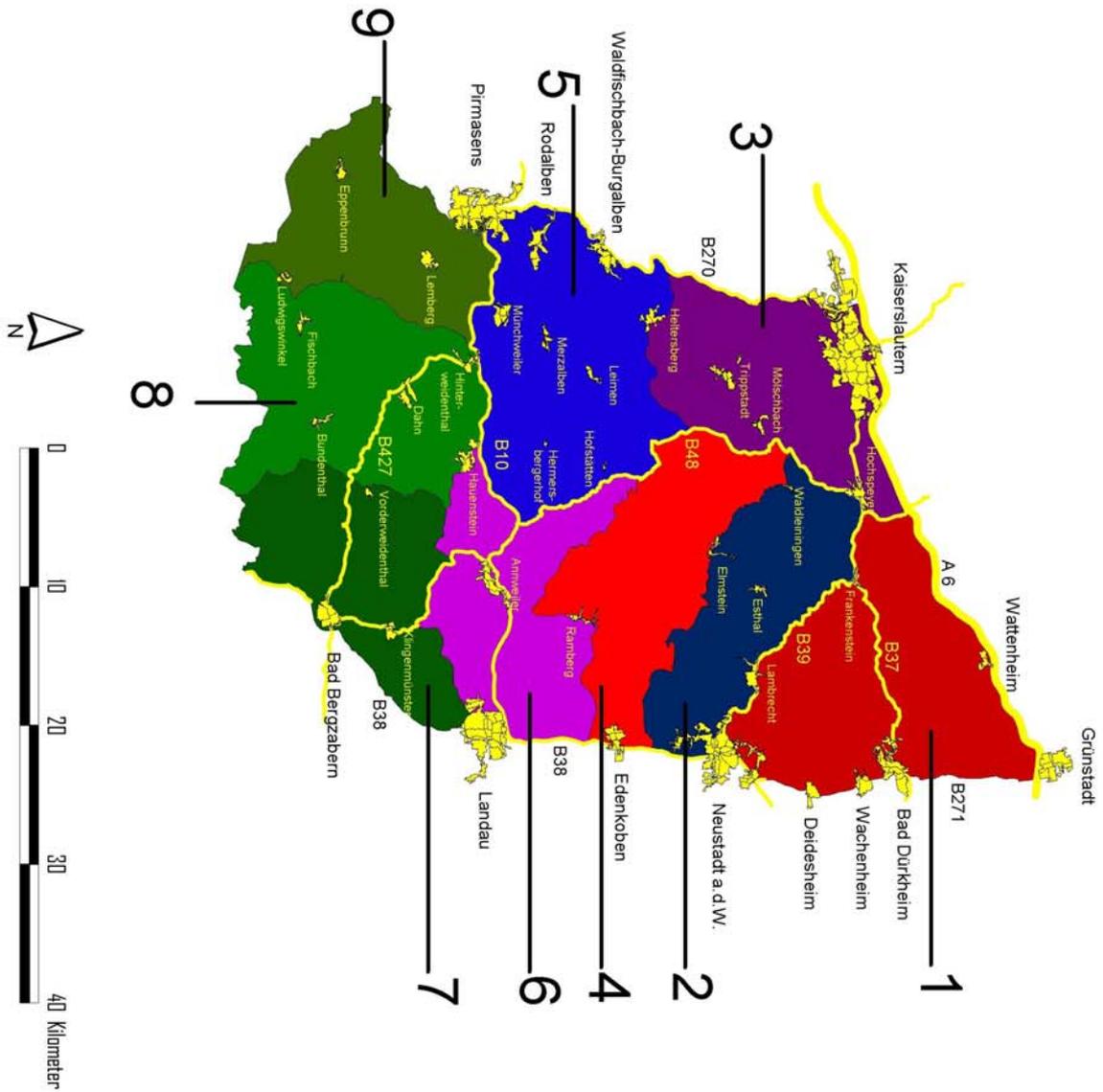
- Luchses in den Pfälzer Wald. Landesamt für Umweltschutz Rheinland-Pfalz (Oppenheim): Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz, 5 (1977), 36-53.
- MAINBERGER, E. (1987): Der Wald. In: M. Geiger; G. Preuß & K.-H. Rothenberger (Hrsg.): Der Pfälzerwald – Porträt einer Landschaft. Verlag Pfälzische Landeskunde Landau i. d. Pfalz, 101-126.
- MOLINARI-JOBIN et al. (2001): Status and Conservation of the Alpine Lynx Population.
- MOLINARI-JOBIN et al. (2003): The Pan-Alpine Conservation Strategy for the Lynx. Council of Europe, Nature and Environment Series, Strasbourg, No. 130: 25 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2004): Luchsprojekt Harz - Jahresbericht 2003. Unpublished report, 10 S.
- ÖKO-LOG (1998): Der Luchs im Pfälzerwald. Untersuchung im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz. Ottweiler Druckerei und Verlag GmbH, 51 S.
- ÖKO-LOG (2003): Luchsberaternetz Pfälzerwald/Rheinland-Pfalz – Abschlussbericht 2002. Im Auftrag der Zentralstelle der Forstverwaltung bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd, Neustadt, 19 S.
- STEIN, R. (2000): Eine Waldlandschaft wird zur internationalen Modellregion. Nationalpark 4/2000: 68-71.
- VANDEL, J.-M. (1996): Der Luchs in den Vogesen – Situation im Jahre 1996. Referat. In: MUF (Hrsg.): Wiederansiedlung von Luchsen im Pfälzerwald. Zusammenstellung der Referate. Mainz.
- VANDEL, J.-M. & P. STAHL (1998): Lynx (*Lynx lynx*) Population Monitoring in France: Comments on a Method of Data Collection Applied over a 6-Year Period. Council of Europe, Nature and Environment Series, Strasbourg, No. 38: 97-104.
- WEIB, A (1993): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Pfälzerwald. Verein Naturpark Pfälzerwald e. V. (Hrsg), Bad Drückheim.
- WÖFL, M., L. BUFKA, J. CERVENY, P. KOUBEK, M. HEURICH, H. HABEL, T. HUBER, W. POOST (2001): Distribution and Status of Lynx in the border region between Czech Republic, Germany and Austria. Acta theriologica 46(2): 181-194.
- WÖFL, M. (2004): Der Luchs in Ostbayern im Jahr 2003 – Verbreitung, Status, Forschung und Öffentlichkeitsarbeit. Bericht im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald e. V. und der Regierung der Oberpfalz. 36 S.

12. Anhang

12.1. Liste der Luchsmeldungen

Nr.	Datum	Nachweisart	nächster Ort	Qualitätsstufe	SCALP	SCALP verschärft	Frankreich	Luchsberater
64	Anfang Dez. 2000	Beobachtung	Queidersbach		03	03		Huckschlag
118	Sommer 2002	Riss Haustier	Eppenbrunn		03	-		Schimmel
131	Anfang Nov. 2002	Ruf	Eppenbrunn		03	03		Schimmel
137	13.01.2003	Riss Wildtier	Merzaben	zweifelhaft	-	-	zweifelhaft	Zwick
138	14.01.2003	Beobachtung	Lambrecht	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Becker
139	14.01.2003	Spur	Lambrecht	zweifelhaft	03	-	zweifelhaft	Becker
140	Ende Jan. 2003	Beobachtung	Eppenbrunn	zweifelhaft	03	03	zweifelhaft	Schimmel
141	Ende Jan. 2003	Riss Wildtier	Eppenbrunn	unglaubwürdig	03	-	zweifelhaft	Schimmel
142	13.02.2003	Beobachtung	Queidersbach	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Huckschlag
143	18.02.2003	Riss Wildtier	Bann	zweifelhaft	-	-	zweifelhaft	Huckschlag
144	17. oder 18.04.2003	Riss Wildtier	Elmstein	zweifelhaft	-	-	zweifelhaft	Teuber
146	18.06.2003	Beobachtung	Münchweiler	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Zwick
147	21.06.2003	Beobachtung	Münchweiler	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Zwick
148	23.06.2003	Beobachtung	Münchweiler	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Zwick
149	04.07.2003	Beobachtung	Merzaben	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Zwick
150	29.08.2003	Ruf	Leimen	zweifelhaft	03	03	zweifelhaft	Zwick
151	12.10.2003	Beobachtung	Kaiserslautern	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Huckschlag
152	24.10.2003	Beobachtung	Stelzenberg	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Huckschlag
153	01.11.2003	Beobachtung	Bad Dürkheim	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Grill
154	10.11.2003	Beobachtung	Kröppen	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Schimmel
155	11.-16.11.2003	Ruf	Heltersberg	zweifelhaft	03	03	zweifelhaft	Zwick
156	17.11.2003	Riss Haustier	Horbach	zweifelhaft	-	-	zweifelhaft	Zwick
157	06.12.2003	Beobachtung	Rudolphskirchen	zweifelhaft	03	03	zweifelhaft	Huckschlag
158	28.12.2003	Beobachtung	Neubücke	glaubwürdig	03	03	wahrscheinlich	Huckschlag

12.2. Übersichtskarte der Monitoringgebiete



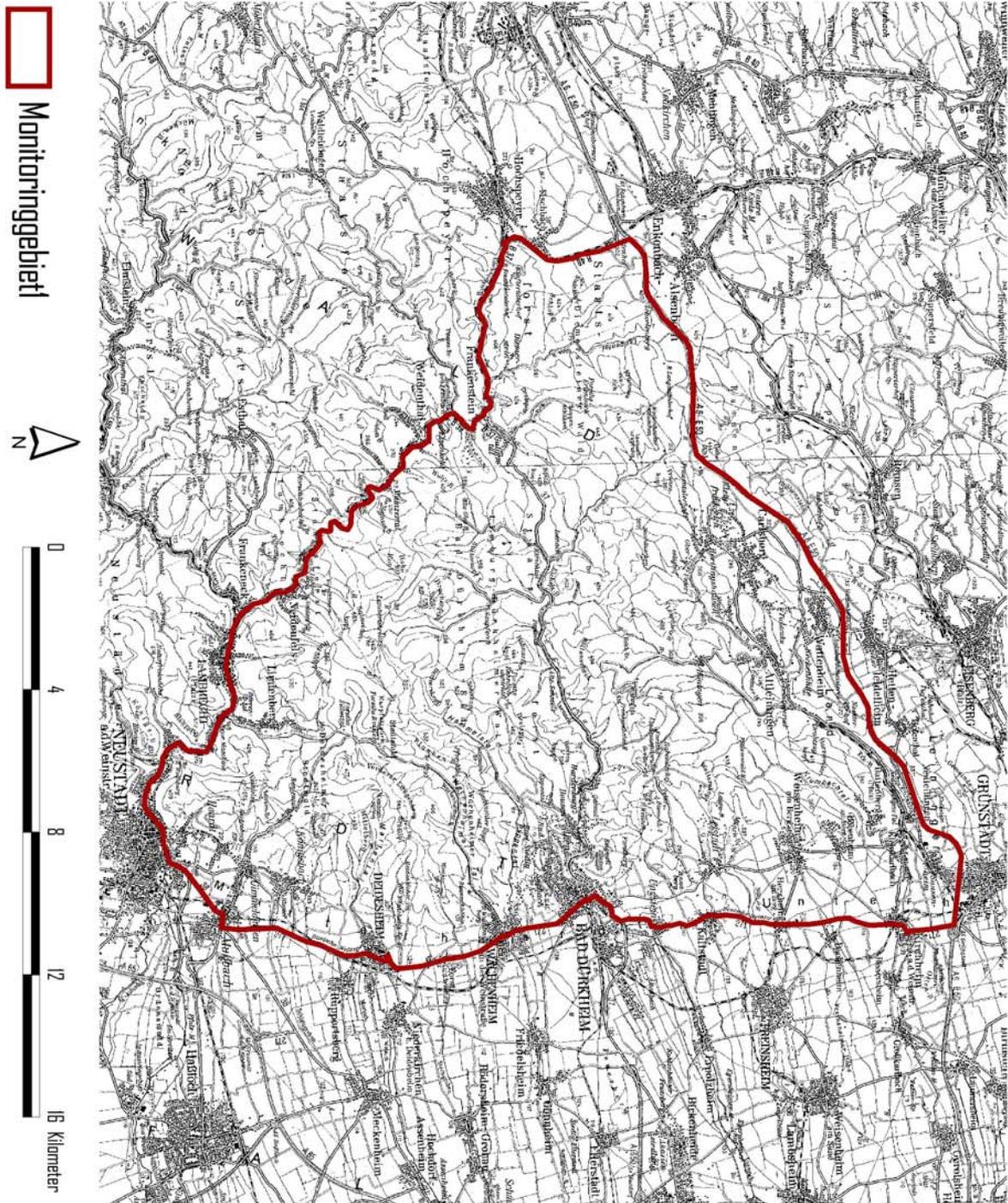
12.3. Liste der Telefonnummern der Luchsberater

Monitoringgebiet Nr.	Name des Luchsberaters	Telefonnr. des Luchsberaters
1	Werner Grill	06329-398 0171-3651164
2	Hans-Klaus Becker	06321-992231 06321-82125
3	Ditmar Huckschlag	06306-911115 06306-555
4	Martin Teuber	06328-982112
5	Franz Zwick	06397-238
6	Karl-Heinz Bosch	06346-93333
7	Manfred Stempel	06341-34250
8	Horst Kettering	06395-8115
9	Heinz Schimmel	06335-1363 06335-5155
Ersatz	Matthias Jäger	06395-8898
Ersatz	Werner Kremer	06331-40883

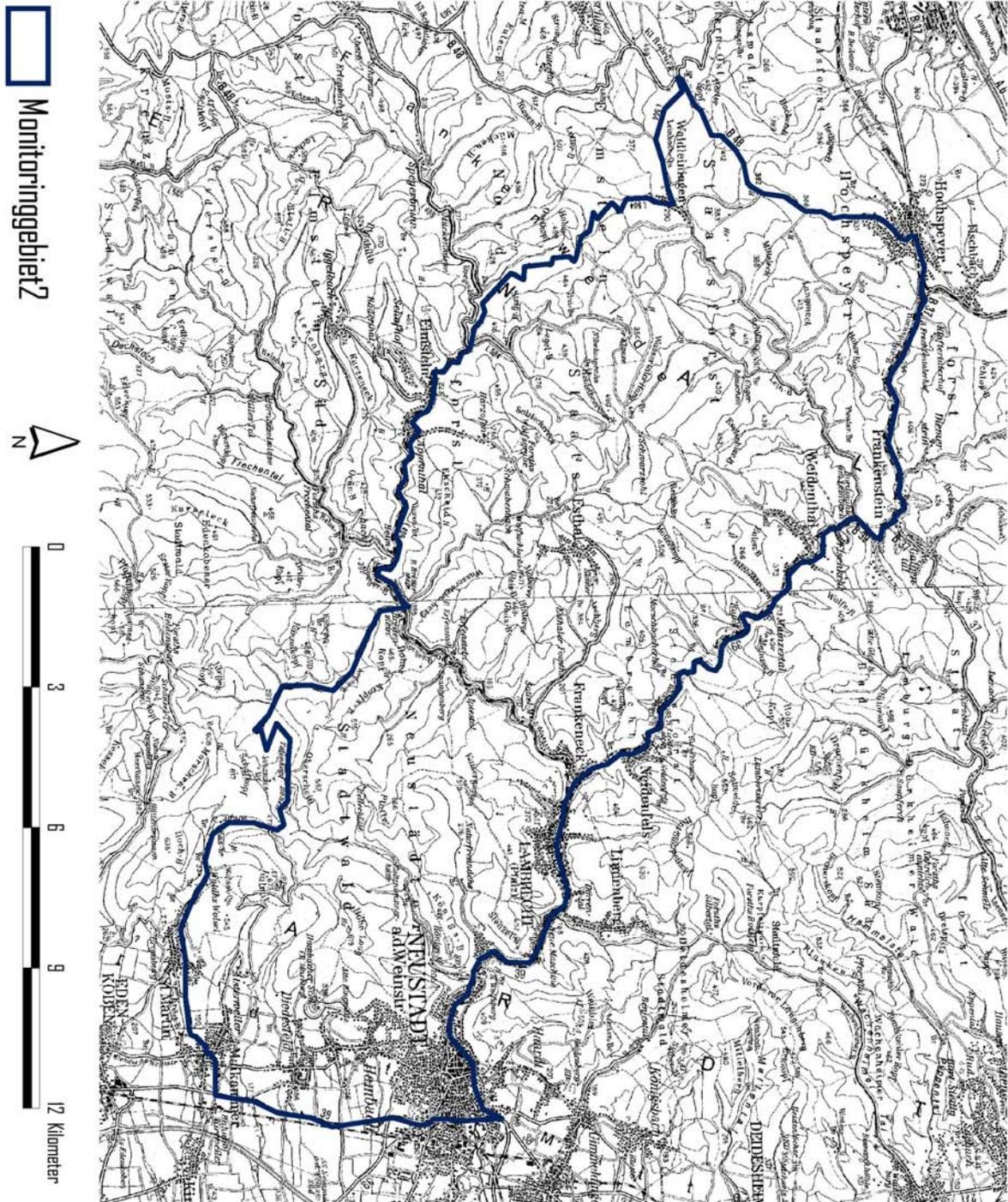
Die Nummern des Monitoringgebietes finden sich in der Karte der Monitoringgebiete (siehe 12.2).

12.4. Karten der einzelnen Monitoringgebiete

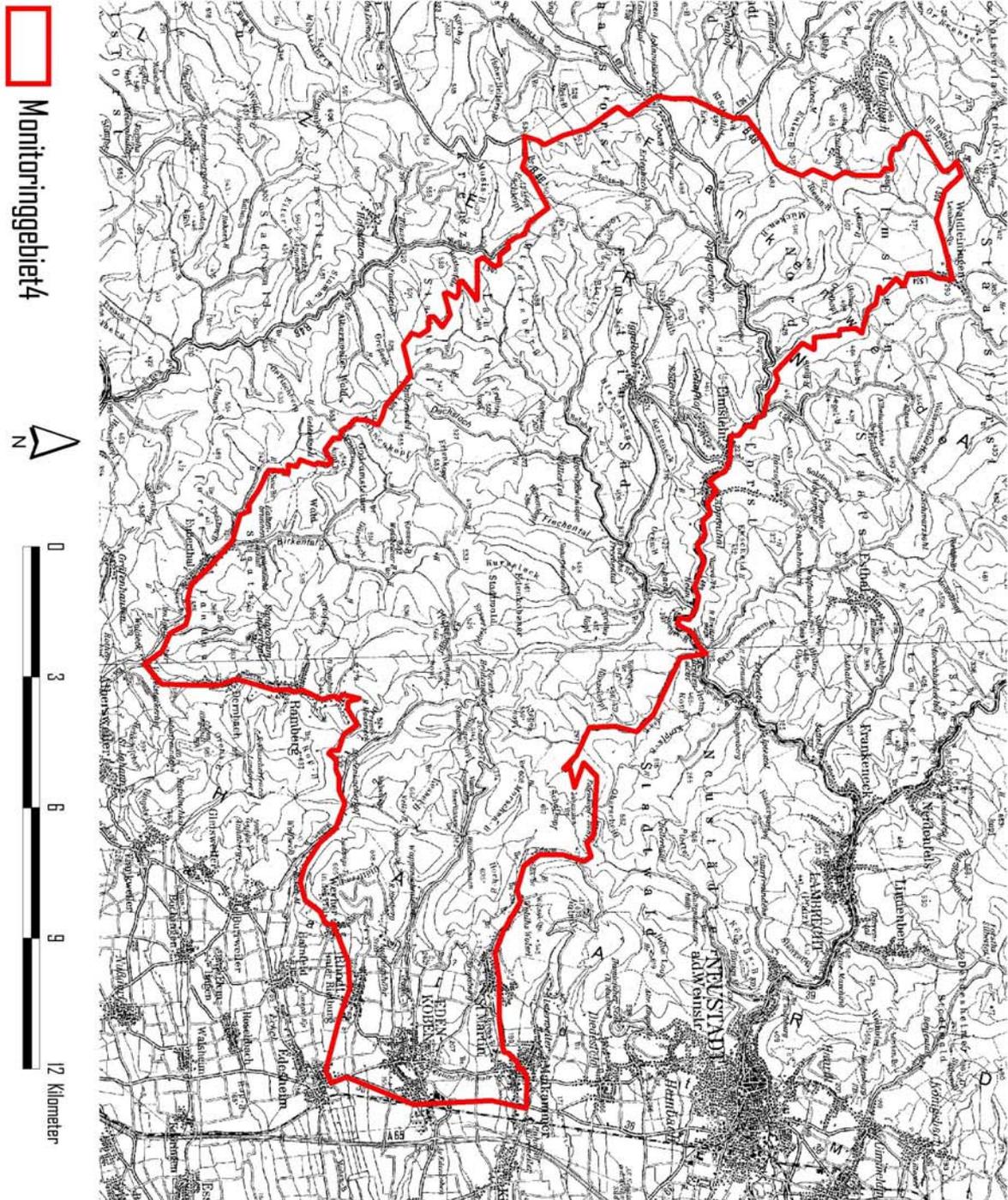
12.4.1. Monitoringgebiet 1



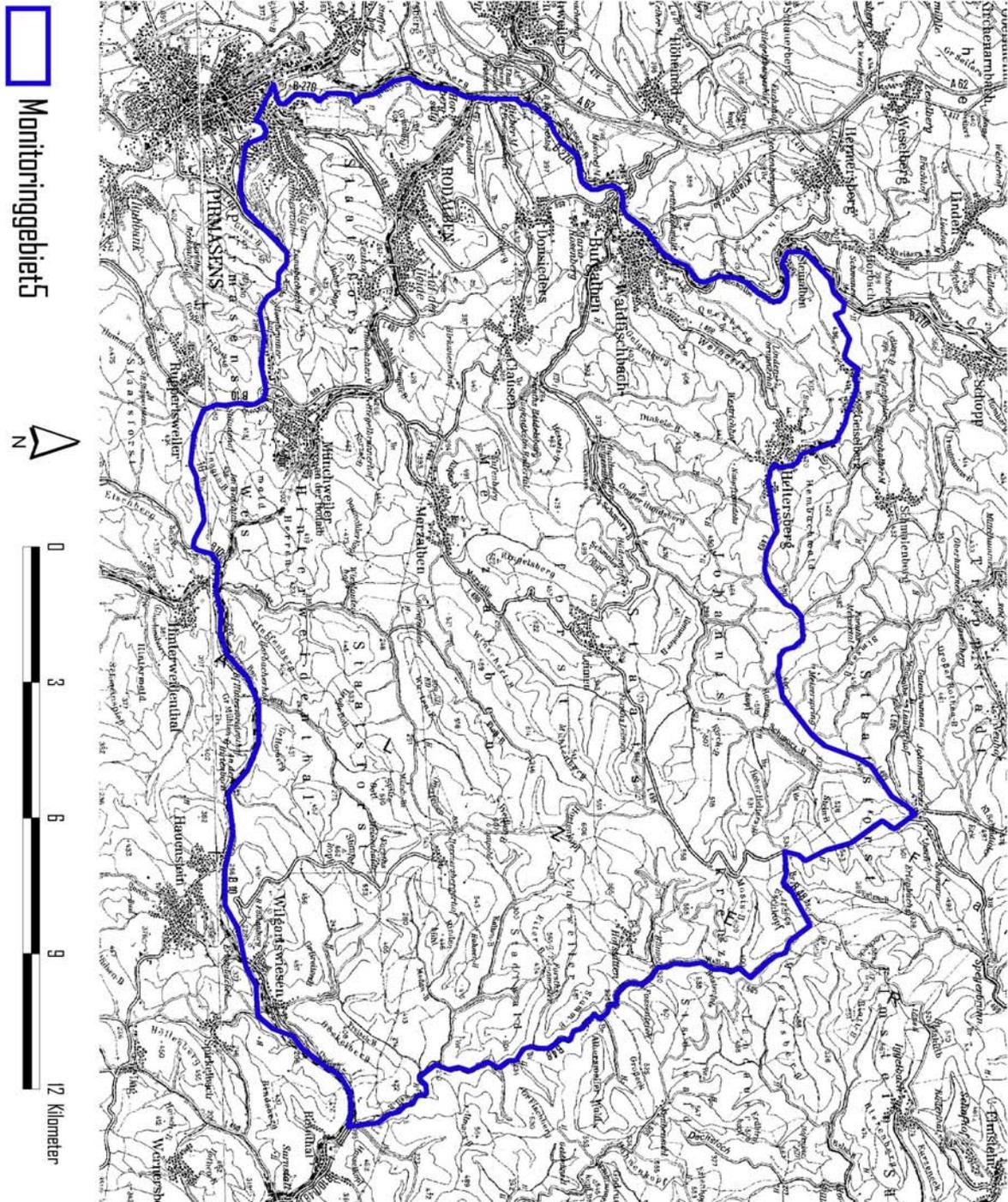
12.4.2. Monitoringgebiet 2



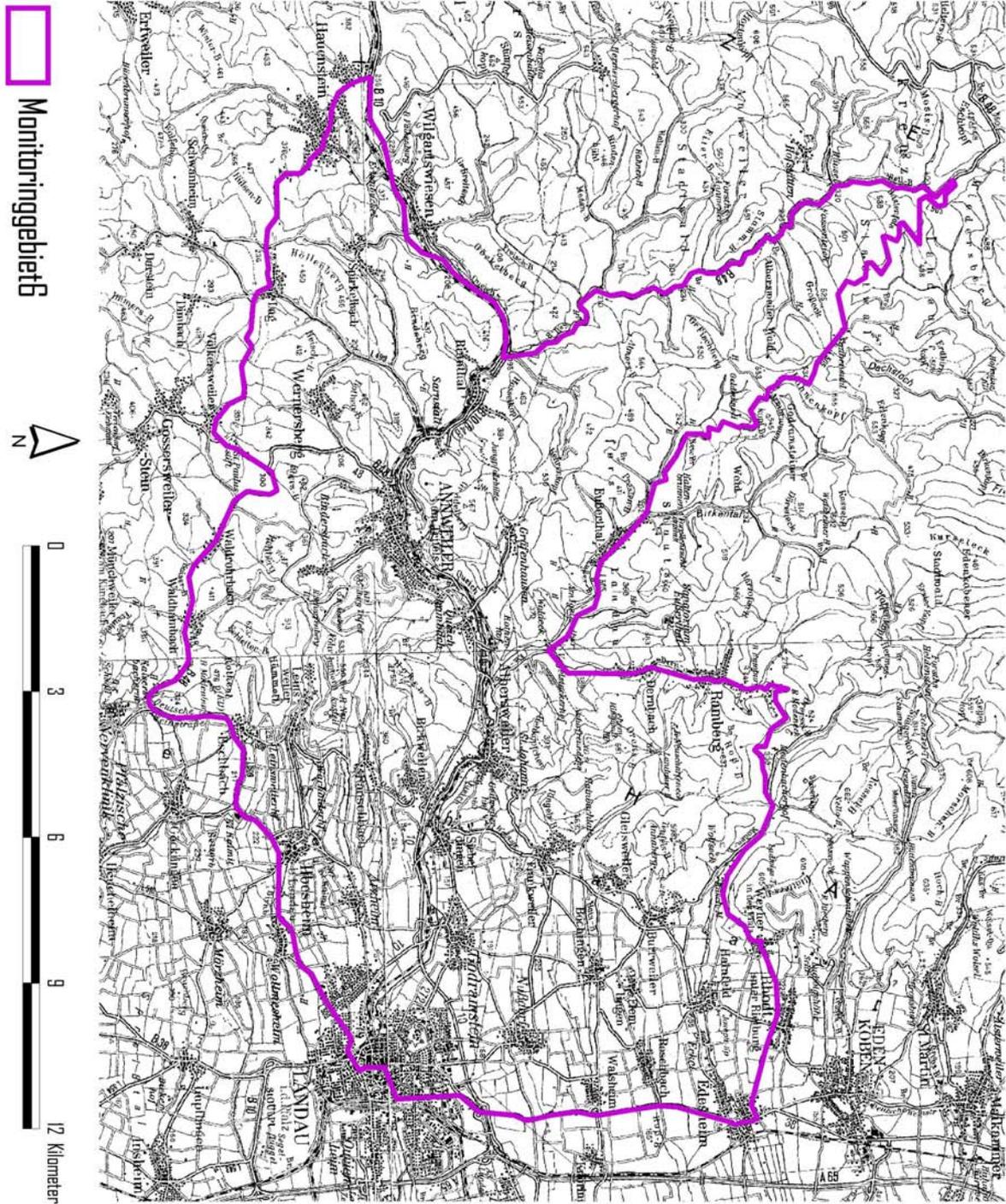
12.4.4. Monitoringgebiet 4



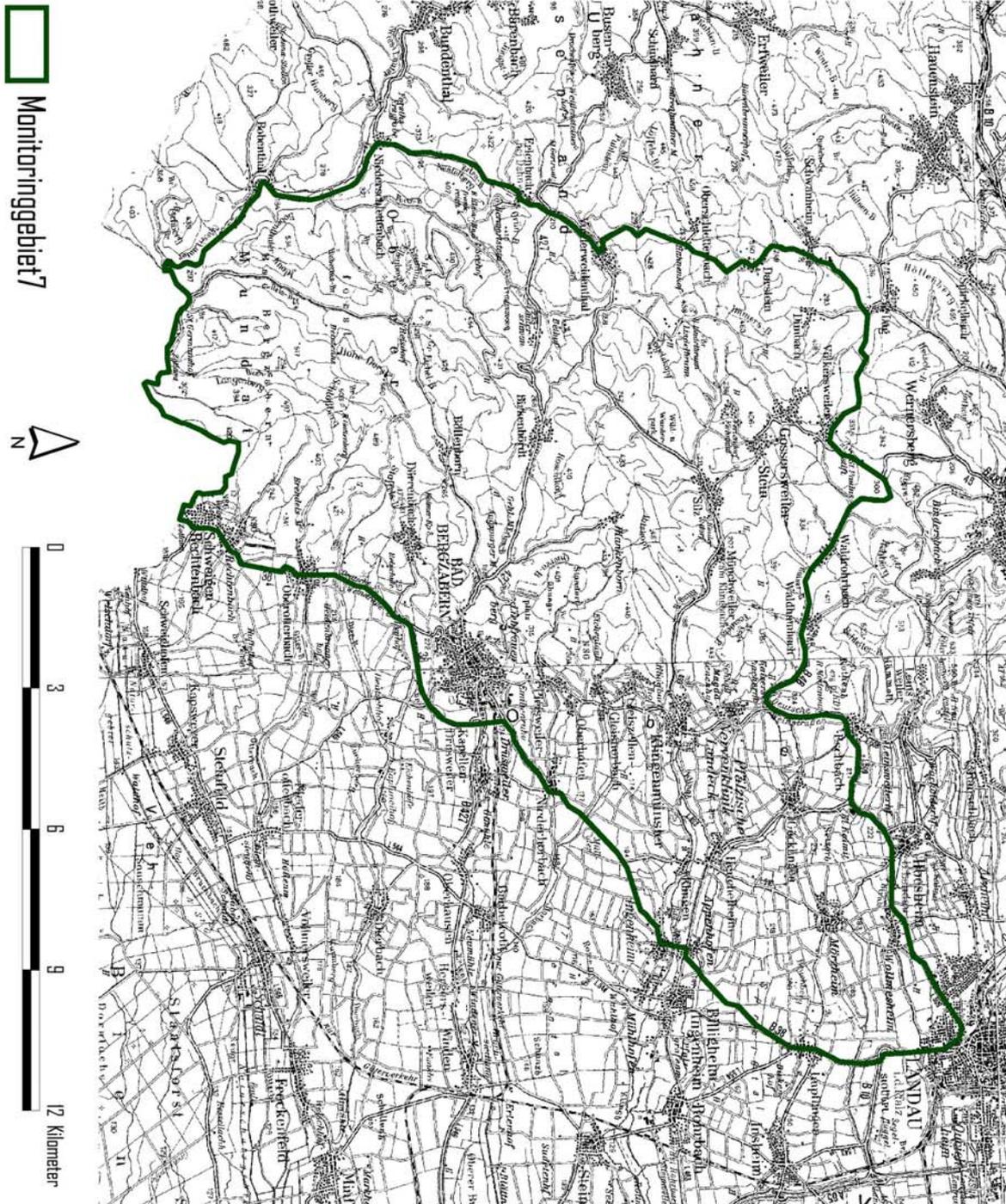
12.4.5. Monitoringgebiet 5



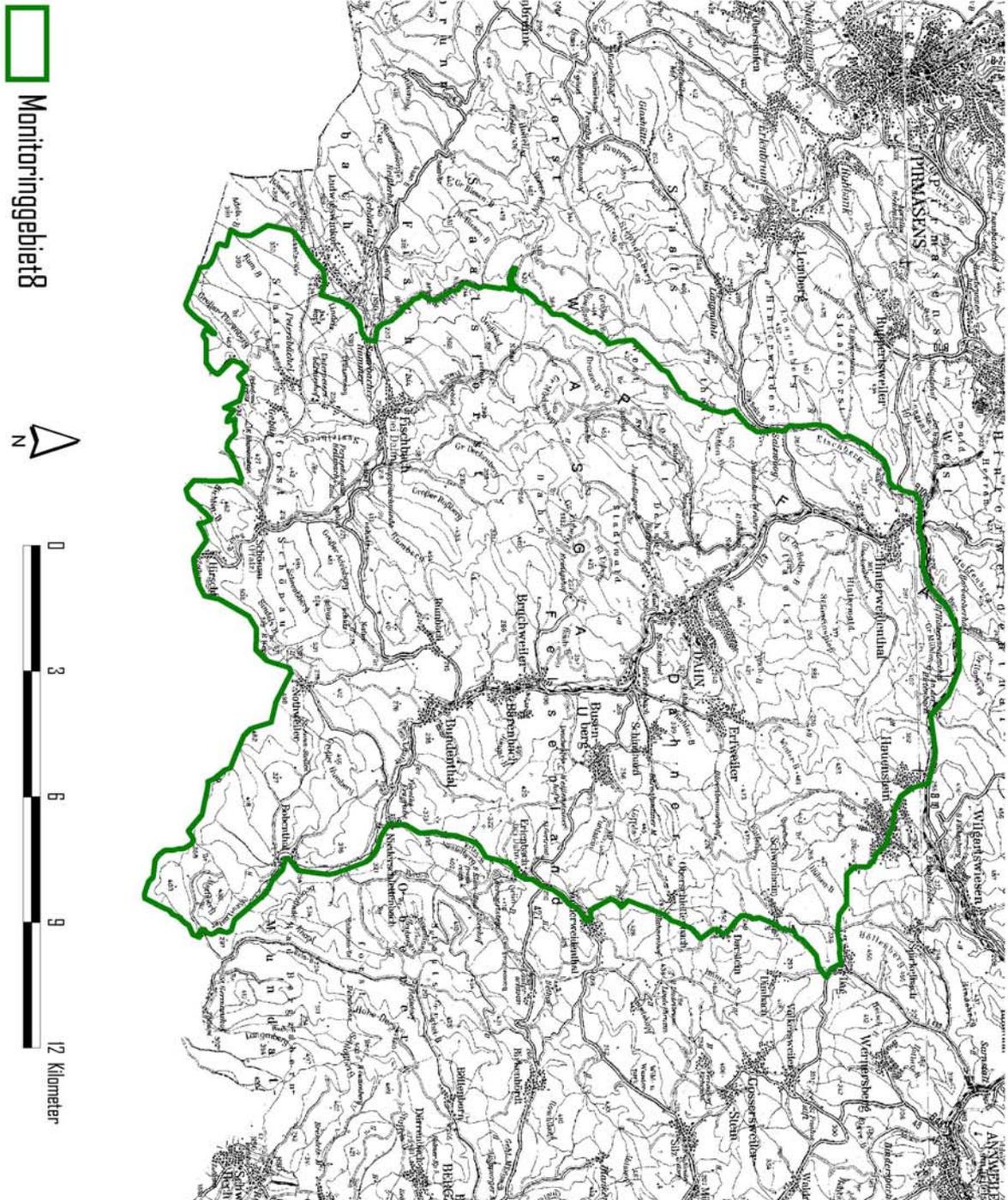
12.4.6. Monitoringgebiet 6



12.4.7. Monitoringgebiet 7



12.4.8. Monitoringgebiet 8



12.5. Korrespondenz

Anschrift des Autors:

Ditmar Huckschlag

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd -Zentralstelle der
Forstverwaltung,

Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-
Pfalz (FAWF) (*Research Institute for Forest Ecology and Forestry
Rhineland-Palatinate, Federal Republic of Germany*)

Abteilung: Wald- und Wildökologie (*Forest and Wildlife Ecology*)

Sachbereich: Wildökologie (*Wildlife Ecology*)

Hauptstrasse 16 (Schloss)

D-67705 Trippstadt

Telefon: (+49) 06306 / 911-115

e-mail: Ditmar.Huckschlag@wald-rlp.de