

# Artenschutzprogramm Wildkatze

(*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777)

## im Saarland



erstellt von



Dr. Mathias Herrmann & Jutta Knapp

Hof 30, D-16247 Parlow , 0171-9962910, e-mail: [oeke-log@t-online.de](mailto:oeke-log@t-online.de)



## Inhaltsverzeichnis

|   | Seite     |
|---|-----------|
| <b>1. Aufgabenstellung</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2. Kenntnisstand der Wildkatzenforschung</b>   | <b>3</b>  |
| 2.1 Streifgebietsgrößen und –organisation   | 3         |
| 2.2 Ansprüche an den Lebensraum   | 4         |
| <b>3. Methoden der Datenerfassung und Auswertung</b>  | <b>7</b>  |
| 3.1 Datenerfassung  | 7         |
| 3.2 Auswertung  | 8         |
| <b>4. Zuverlässigkeit der Nachweise</b>   | <b>11</b> |
| <b>5. Verbreitung im Saarland</b>   | <b>14</b> |
| <b>6. Prognose für die Landesteile</b>  | <b>20</b> |
| <b>7. Bedeutung der Vorkommen</b>   | <b>23</b> |
| <b>8. Verbreitung in den angrenzenden Regionen</b>  | <b>24</b> |
| <b>9. Zerschneidung des Lebensraumes</b>  | <b>26</b> |
| <b>10. Mortalitäts- und Gefährdungsursachen</b>   | <b>28</b> |
| <b>11. Rechtliche Situation der Wildkatze und Bewertung und Kompensation von Eingriffen in ihren Lebensraum</b> | <b>30</b> |
| <b>12. Ziele und Maßnahmen, zentrales Kataster und weitere Untersuchungen</b>                                   | <b>32</b> |
| 12.1 Ziele zur Verhinderung zunehmender Gefährdungen  | 32        |
| 12.2 Maßnahmenkatalog   | 33        |
| 12.3 Erstellung eines zentralen Katasters   | 36        |
| 12.4 Weitere Untersuchungen zur Verbreitung der Wildkatze   | 37        |
| <b>Literaturverzeichnis</b>   | <b>39</b> |

## 1. Aufgabenstellung

In Mitteleuropa gibt es nur noch eine Wildkatzenpopulation, die groß genug ist um langfristig die gesamte genetische Vielfalt zu sichern. Dieses Vorkommen erstreckt sich über Teilflächen der Bundesländer Saarland, Rheinland-Pfalz und den Südwestzipfel Nordrhein-Westfalens und setzt sich fort in Südostbelgien, Luxemburg und Nordostfrankreich. Deutschlandweit bewohnt die Wildkatze noch 4,6 % ihres ursprünglichen Verbreitungsgebietes (HERRMANN ET AL. 2007). Insgesamt wird der Wildkatzenbestand in Deutschland auf 3000 bis 5000 Tiere geschätzt (KNAPP ET AL. 2000, HERRMANN ET AL. 2007).

Durch ihre Präferenz für naturnahe Waldstrukturen, wie aufgelockerte, sich stark verjüngende Waldbestände, große Baumhöhlen, Gewässerläufe und Randzonen eignet sich die Wildkatze als Leitart für eine natürliche und hochdynamische Waldentwicklung. Mit dem Schutz der Wildkatze und ihrer Lebensräume wird eine ganze Lebensgemeinschaft, deren Vorkommensschwerpunkt naturnahe, störungsarme und wenig zerschnittene Waldlandschaften sind, erhalten und gefördert.

Mit der Erstellung des "Artenschutzprogramms Wildkatze im Saarland" soll die Grundlage gelegt werden, den Wildkatzenvorkommen auf Dauer eine Überlebenschance zu bieten. Die Ergebnisse erlauben es im Artenschutzmaßnahmen an den richtigen Stellen und so durchzuführen, dass sie Erfolg versprechen

Durch die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann

- ein Beitrag zum Schutz und zur Erhaltung einer Art geleistet werden, die in Europa nur in sehr wenigen Rückzugsgebieten vorkommt,
- das ursprüngliche Verbreitungsgebiet, sofern dies noch geeignet ist, zur Wiederbesiedlung vorbereitet werden,
- die ursprünglichen Lebensgemeinschaften in ihrer Vielfalt und mit ihren vielfältigen Wechselbeziehungen gefördert bzw. wiederhergestellt werden.

## 2. Kenntnisstand der Wildkatzenforschung

### 2.1 Streifgebietsgrößen und –organisation

Grundlagenuntersuchungen sind wichtig um eine bessere Vorstellung zu bekommen, wie und nach welchen Parametern sich eine Wildkatzenpopulation in dem gegebenen Umfeld organisiert. Die Kenntnis über Organisation und Größe der Streifgebiete ist auch Grundlage zur Ermittlung von Populationsdichten und der Mindestlebensraumgröße einer Wildkatzenpopulation.

Im Saarland wurden bisher zwei telemetrische Studien zur Raumnutzung der Wildkatze angefertigt. HARTMANN (1996) und WITTMER (1998) beobachteten jeweils zwei Kuder im Rahmen ihrer Diplomarbeiten bei Sitzerath und Wadrill.

Zwei aktuelle umfassende Wildkatzentelemetriestudien erbrachten weitgreifende Ergebnisse im benachbarten Eifelraum. Die Resultate sind durch die naturräumliche Nähe zum Saarland und die Zugehörigkeit zur südwestdeutschen Wildkatzenpopulation übertragbar.

In einer Telemetriestudie wurden zwölf Wildkatzen (6 weiblich, 6 männlich) in der Südeifel in den Jahren 2001 bis 2005 beobachtet („Südeifelstudie“). Diese Studie wurde im Rahmen des Neubaus der A60 im Raum Wittlich durchgeführt. Es konnten unter anderem wesentliche Fragen zu Organisation und Größe der Streifgebiete untersucht werden (HERRMANN & KLAR 2007, KLAR 2003, STEFFEN 2003, HÖTZEL 2005, SCHRÖDER 2004). Eine zweite Untersuchung an zehn Wildkatzen (3 weiblich, 7 männlich) in der Nordwesteifel fand von 2002 bis 2004 im Rahmen einer Telemetriestudie zum "Artenschutzprojekt Wildkatze in Nordrhein-Westfalen" statt („Nordeifelstudie“, THIEL 2004, TRINZEN 2006).

Bei der Wildkatze sind die Streifgebiete, wie bei vielen Carnivoren, nach Geschlechtern getrennt organisiert. Die Aktivitätsschwerpunkte verlagern sich im Jahresverlauf. Die Streifgebiete der Kuder überlagern die Streifgebiete von meist mehreren Kätzinnen vollständig oder auch nur in Teilbereichen (HERRMANN & KLAR 2007, KLAR 2003, THIEL 2004, TRINZEN 2006). Die Kernräume der Streifgebiete von männlichen und weiblichen Wildkatzen überschneiden sich jedoch nur selten oder nur während der Ranz (HERRMANN & KLAR 2007).

Die Kuder haben wesentlich größere Streifgebiete als die Kätzinnen (HERRMANN & KLAR 2007, HUPE 2002, LIEBEREK 2002, STAHL ET AL. 1988, STEFFEN 2003, SZEMETHY 1992, THIEL 2004, TRINZEN 2006, WITTMER 1998). In der Untersuchung in der Südeifel betrug die durchschnittliche Streifgebietsgröße der Kuder (n=6) knapp 1500 ha (nach der 100% MCP-Methode), wobei die Größe von 379 bis 3330 ha variierte. Die Kätzinnen (n=6) hatten Streifgebiete von durchschnittlich knapp 700 ha (von 347 ha bis zu 1072 ha; HERRMANN & KLAR 2007, KLAR 2003, STEFFEN 2003, HÖTZEL 2005). In der Nordeifeluntersuchung hatten die männlichen Wildkatzen Streifgebiete mit einer Größe zwischen 802 und 1666 ha, die weiblichen Katzen zwischen 266 bis 950 ha (MCP-Methode; Thiel 2004).

Die Streifgebiete der Kuder zeigen in beiden Untersuchungen große Überschneidungsbereiche. Es gibt bevorzugte Aufenthaltsbereiche, sogenannte Kernbereiche (core areas), die weitgehend exklusiv genutzt werden. Männliche Tiere streifen weiter umher und erkunden

eine größeres Umfeld um ihre Kernräume. Vor allem während der Rollzeit werden weite Exkursionen unternommen, um paarungswillige Kätzinnen zu finden (HERRMANN & KLAR 2007, SANDELL 1989, THIEL 2004). Sehr alte und junge Kater vergrößerten während der Ranz ihren Aktionsraum nicht.

Bei den Streifgebieten der weiblichen Wildkatzen (n=6) gibt es nur in geringem Umfang Überschneidungen. Sie scheinen ihre wesentlich kleineren Streifgebiete weitgehend exklusiv zu nutzen.

Nach der Fang-Wiederfang-Methode (Peterson-Index) konnte für das für Wildkatzen gut geeignete Habitat des Untersuchungsraumes in der Südeifel eine Dichte von 0,45 Wildkatzen pro km<sup>2</sup> hochgerechnet werden (HERRMANN & KLAR 2007).

Bei der räumlichen Verteilung von Wild- und Hauskatzen konnte in der Südeifelstudie festgestellt werden, dass diese weitgehend räumlich getrennt voneinander umherstreifen. Es finden sich nur einzelne Hauskatzen im "Wildkatzengebiet". Typische Wildkatzenwiesen lagen z.B. näher am Waldrand und weiter von Orten, Häusern und Straßen entfernt. Nur wenige Hauskatzen hielten sich mehr als 200 m von Ortschaften und Gehöften entfernt auf. Die weitgehende räumliche Trennung könnte ein Grund für die geringe Hybridisierungsrate zwischen den Unterarten sein (HERRMANN & KLAR 2007). In beiden Eifelstudien und einer weiteren Studie im Bienwald (HERRMANN ET AL. 2007) konnte eine kritische Distanz zu menschlichen Ansiedlungen und Straßen gefunden werden. Lebensräume sind in ihrer Eignung für Wildkatzen eingeschränkt, wenn sie weniger als 900 m zu Ortschaften oder weniger als 200 m zu Einzelhäusern und Straßen (KLAR ET AL. in press.) entfernt liegen.

## 2.2 Ansprüche an den Lebensraum

Wichtig für die Entwicklung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen ist die Kenntnis der ökologischen Ansprüche der Wildkatze, insbesondere in Bezug auf den Lebensraum und die Habitatpräferenzen. Wildkatzen suchen gezielt Strukturen innerhalb ihres Streifgebietes auf, die geeignete Ressourcen bieten und durchstreifen nicht zufällig irgendwelche Habitate (KLAR 2003). Deshalb kann man durch Feststellen der Aufenthaltshäufigkeit in den verschiedenen Teillebensräumen die Habitatpräferenzen ermitteln.

Es gibt zwei Landschaftsstrukturen, die für Wildkatzen von besonderer Wichtigkeit sind: das sind zum einen deckungsreiche Habitate, die Unterschlupf und außerdem Nahrungstiere bieten und zum anderen halboffene Landschaftsstrukturen, wie z.B. Wiesen am Waldrand, vorwiegend zur Jagd (HERRMANN & KLAR 2007).

In der bisher umfangreichsten deutschen Telemetriestudie in der Südeifel wurde für alle telemetrierten Wildkatzen (n=12) eine starke Bindung an Waldhabitate festgestellt (HERRMANN & KLAR 2007, KLAR 2003). Zwischen 66% und 98% der Ortungen der einzelnen Katzen lagen innerhalb von Waldflächen, während das Untersuchungsgebiet nur 38% Waldanteil aufwies. Alle sechs weiblichen Tiere und zwei (von sechs) männlichen Tieren entfernten sich nie weiter als 200 m vom geschlossenen Wald. Die weiblichen Katzen zeigten eine signifi-

kant höhere Bindung an Waldflächen als die Kuder, was KLAR (2003) auf ein ausgeprägteres Deckungsbedürfnis zurückführt. Weibliche Katzen konnten nur in 1 - 17% der Ortungen im Offenland festgestellt werden, bei männlichen Wildkatzen lag die Offenlandnutzung im Jahresdurchschnitt bei 22 - 30%.

THIEL (2004) beobachtete bei den von ihr telemetrierten Wildkatzen (n=6) in der Nordeifel stark individuell ausgeprägte Schwankungen von 6,5% bis zu knapp 84% Offenlandnutzung. Auch hier nutzten die Kuder das Offenland stärker als die weiblichen Katzen. Zwei der Kätzinnen zeigten eine starke Waldgebundenheit, während die dritte weibliche Katze das Offenland sehr intensiv nutzte. Insgesamt konnte jedoch auch hier festgestellt werden, dass geschlossene Waldungen mit Deckung gebenden Strukturen der primäre Lebensraum der Wildkatze in der Nordeifel ist (TRINZEN 2006).

In der Südeifelstudie zeigte sich außerdem eine sehr starke Präferenz für die Nutzung strukturreicher, unzugänglicher Flächen, wie Windwürfe und Verjüngungsflächen. Windwürfe mit Naturverjüngung wurden noch stärker bevorzugt als wieder aufgeforstete Flächen. Windwurf- und Verjüngungsflächen eignen sich aufgrund der Ungestörtheit und des guten Nahrungsangebotes zum Jagen, als Tagesruheplätze und auch zur Aufzucht der Jungtiere. Auch wurde eine signifikante Bevorzugung von Wald- und Offenlandflächen im Umfeld von Gewässern festgestellt, was ebenfalls durch den Strukturreichtum und das gute Nahrungsangebot erklärt werden kann (HERRMANN & KLAR 2007). In der Nordeifelstudie konnte ebenfalls festgestellt werden, dass die weiblichen Katzen während der Aktivitätsphasen sich deutlich häufiger in der Strauchschicht mit hohem Deckungsgrad aufhalten als die männlichen Tiere. Insbesondere während des Zeitraums, in dem normalerweise die Aufzucht der noch unselbständigen Jungtiere erfolgt (April bis Juli), wurde bei den Kätzinnen eine deutlich intensivere Nutzung von Strauchschichten mit hohem Deckungsgrad in geschlossenen Waldbereichen und entlang von Bächen beobachtet. Die Nutzung von deckungsreichen Strukturen wird auch hier als ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis der weiblichen Katzen gedeutet. Neben der Nutzung des reichhaltigen Nahrungsangebotes im Bachbereich ist wahrscheinlich auch die Möglichkeit zur Wasseraufnahme interessant (THIEL 2004).

53 - 100% der Offenlandortungen der Individuen in der Südeifel waren weniger als 100 m vom Waldrand entfernt. Nur sehr wenige Lokalisationen lagen über 200 m vom Waldrand entfernt. Die maximale Entfernung von geschlossenen Waldflächen (> 10 ha) war bei weiblichen Katzen 210 m und bei den Kuder 1230 m. Bei den seltenen weiteren Ausflügen der Kuder waren jedoch stets Strukturen, wie z.B. Feldgehölze, im Umkreis von max. 200 m (KLAR 2003). Auch bei zwei im Nordsaarland telemetrierten Kudern konnten nur in 4% der Ortungen mehr als 100 m vom Waldrand entfernt im Offenland festgestellt werden (WITTMER 1998). In der Nordeifelstudie wagten sich die Wildkätzinnen wesentlich weiter ins Offenland. Das Offenland wurde bis zu einer Entfernung von 1000 m zum nächsten Waldrand regelmäßig genutzt, maximale Entfernungen von bis zu 1500 m kamen auch vor (THIEL 2004, TRINZEN 2006).

Agrarisch genutzte Flächen werden von der Wildkatze zur Jagd aufgesucht. Die wichtigste Rolle spielt nahe am Waldrand gelegenes extensiv genutztes oder verbuschtes Grünland. Ein 100 m breiter Korridor beidseitig entlang des Waldrandes wurde insbesondere von den Kudern bevorzugt genutzt. Für intensiv genutztes Grün- und Ackerland im Offenland zeigten die Wildkatzen die geringste Präferenz. Als Acker genutzte Flächen wurden nur aufgesucht, wenn die Frucht hoch stand. Kuder wurden jedoch auch auf frischgemähten Wiesen im Abstand bis zu 200 m von deckungsreichen Habitaten, wie Wald oder Feldgehölze, beobachtet (KLAR 2003).

Tagesruheplätze wählen die Wildkatzen in Bereichen ihres Streifgebietes, die ungestört sind und durch besonders dichte Strukturen in Bodennähe ein hohes Maß an Deckung bieten. Im 25m-Umkreis um den Tagesruheplatz waren mindestens eine, jedoch meist mehrere Versteckmöglichkeiten, wie z.B. große Wurzelteller, Reisighaufen, dichte Schlehen- oder Brombeerhecken und Erdbaue zu finden. Fast immer verbringen Wildkatzen den Tag an Liegeplätzen am Boden (EPPSTEIN ET AL. 1999, HUPE 2002, KLAR 2003, SCHRÖDER 2004).

Die deutlichste Präferenz gab es in der Südeifelstudie für Windwurf- und Verjüngungsflächen als Tagesruheplätze. Außer Windwurfflächen wurden von den Katzen in der Südeifel auch Fichtenverjüngungen bevorzugt genutzt. Außerhalb geschlossener Wälder befanden sich die Tagesquartiere auf deckungsreichen Wiesen, in Feldgehölzen, Büschen oder Hecken (KLAR 2003, SCHRÖDER 2004). Für die Auswahl scheint wichtig zu sein, dass die Plätze möglichst nicht einsehbar und unbegehrbar für Mensch und Hunde sind. Außerdem war an den bevorzugten Schlafplätzen eine Unterbrechung der Ruhephasen durch das Jagen auf Kleinsäuger möglich, ohne dass weite Ortswechsel vorgenommen werden mussten (HERRMANN & KLAR 2007).

Von größter Bedeutung ist die Vernetzung der bestehenden Wildkatzenlebensräume untereinander und mit potentiellen, derzeit noch nicht besiedelten Lebensräumen. Dafür ist es wichtig zu wissen, welche Eigenschaften die Korridore besitzen, die von der Wildkatze zum Durchwandern oder auch als Teillebensraum genutzt werden. In einer Telemetriestudie im Bienwald (HERRMANN ET. AL. 2007) konnten drei Wildkatzen beobachtet werden, die temporär in einem agrarisch geprägten Raum zwischen dem Pfälzerwald und dem Bienwald lebten. Auf Basis der Ergebnisse konnten Mindestanforderungen hinsichtlich der erforderlichen Mindestausstattung von Korridoren ermittelt werden.

In dem Korridor werden Feldgehölze und Gehölzstreifen (z. B. entlang von Gewässern) als Trittsteine genutzt, wenn sie mindestens 0,5 ha, besser über 1 ha groß sind. Die Abstände zwischen den Trittsteinen dürfen nicht größer als 500 m sein. Führt der Korridor zwischen Ortschaften hindurch sollten Bebauungslücken mindestens 1000 m weit sein.

### 3. Methoden der Datenerfassung und Auswertung

#### 3.1 Datenerfassung

Als Monitoringmethode zur Bestimmung der Verbreitung der Wildkatze wurde die Befragung von Informanten gewählt. Kratzspuren, Kot und Überreste von Beutetieren sind bei Wildkatzen sehr schlecht auffindbar, kaum zuordenbar und deshalb als Monitoringmethode ungeeignet (MÖLICH & WALTHER 2000). Auch eine großflächige Überprüfung der Verbreitung durch Fallenfang kommt wegen des Aufwands nicht in Betracht. Eine flächendeckende Untersuchung zur Verbreitung von Wildkatzen mit Photofallen oder anhand genetischer Analyse von Haaren, die an Lockstöcken hängen bleiben, übersteigen ebenfalls die finanziellen Möglichkeiten.

Die ersten Erfassungen von Wildkatzenvorkommen im Saarland wurden für den Zeitraum 1980 bis 1989 vorgenommen (HERRMANN 1991). Im Rahmen dieser Arbeiten wurden fachkundige Informanten im persönlichen Gespräch befragt. Die Methode wird ausführlich in KNAPP & MÜLLER-STIEß (1995) dargestellt.

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt des Saarlandes wurden durch ÖKO-LOG in den Jahren 1995 bis 1997 die Wildkatzenmeldungen flächendeckend im Saarland erfasst. Es wurde an den damaligen Forstämtern und in den Hegeringen Vorträge mit anschließender Diskussion über Ökologie und Gefährdung der Wildkatze gehalten. Im Rahmen dieser Vorträge konnte Grundlagenwissen zu Ansprüchen und Verbreitung der Wildkatze angesprochen und auch schon notwendige Schutzmaßnahmen diskutiert werden. Im Anschluss wurden in ausführlichen Gesprächen die Wildkatzenmeldungen (zurückgehend bis 1980) der anwesenden Förster, Forstamtsleiter und Jäger erfasst. Es wurden Beobachtungen und Totfunde mit den für die Auswertung wichtigen Belegdaten erhoben. In Gebieten, in denen die Veranstaltungen mit Forstämtern und Hegeringen noch kein ausreichendes Ergebnis ergaben, fanden zusätzlich Interviews mit Jagdausübungsberechtigten statt. Dies waren insbesondere der Warndt und der Bliesgau. Außerdem konnten weitere Meldungen, die ehrenamtlich erhoben und uns gemeldet wurden, in die Auswertung integriert werden.

Die großräumige Verbreitung von Wildkatzen lässt sich mit vertretbarem Aufwand nur durch die Befragung des Personenkreises nachweisen, der die örtlichen Verhältnisse gut kennt und Sachkenntnis bei der Artbestimmung hat. Das sind in erster Linie Förster, Jäger und Naturschützer. Die beste Erhebungsmethode ist, die betreffenden Personen in einem persönlichen Gespräch zu befragen, um die Zuverlässigkeit der Informationen einschätzen zu können und durch Nachfragen nach den Einzelheiten und Beobachtungsumständen (Merkmale, Besonderheiten im Verhalten, Größe, wiederholte Beobachtungen, Hauskatzen im Gebiet etc.) das Bild zu vervollständigen. Durch Rückfragen ist die Zuverlässigkeit der Informationen relativ gut einzuschätzen. Mitteilungen oder Beurteilungen der Informanten, die als unglaubwürdig eingestuft wurden, wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt (KNAPP & MÜLLER-STIEß 1995).

Mit den erhobenen Beobachtungsstellen und Totfundpunkten können Aussagen zum Vorkommen der Wildkatze gemacht werden. Es können keine Vorkommensschwerpunkte oder auch nur Aufenthaltspräferenzen der Wildkatze festgelegt werden. Im Normalfall vermeidet

es die Wildkatze geschickt auf Menschen zu treffen oder von ihnen beobachtet werden. Bei den gemeldeten Lokalitäten handelt es sich um Orte, an denen Mensch und Wildkatze zufällig aufeinander trafen und der Mensch die Wildkatze bemerkte. Wie Telemetrieergebnisse zeigen, stimmen Stellen, an denen Wildkatzen beobachtet (oft Waldwege oder Kirtungen) oder tot aufgefunden (meist Straßenrandstreifen) wurden, nicht mit den bevorzugten Aufenthaltsorten der Wildkatze überein (KLAR 2003). Durch eine Erfassung aller Orte mit Wildkatzenmeldungen ist jedoch eine ziemlich genaue Erfassung der flächenhaften Ausdehnung der Verbreitung der Wildkatze möglich.

Bei der Wildkatze lassen sich lokale Vorkommen auch nicht kleinräumig abgrenzen, da diese Art große Aktionsräume hat und innerhalb weniger Stunden, wie die Telemetrieergebnisse zeigen, den Bereich mehrerer tausend Hektar durchstreifen kann. Es kann auch nicht unterschieden werden, ob benachbarte Beobachtungsstellen einem oder mehreren Tieren zuzuordnen sind.

### 3.2 Auswertung

Da keine direkte Zählung der Wildkatzen vorgenommen werden kann, ist eine Abschätzung der Populationsgrößen nur durch die Ermittlung der Größe des Verbreitungsgebietes und der Besiedlungsdichte möglich. Die angenommene Besiedlungsdichte wurde aus den Ergebnissen von Telemetriestudien (HERRMANN & KLAR 2007, HERRMANN ET AL. 2007, KLAR ET AL. in Vorb., THIEL 2004) auf die gesamte Fläche des geeigneten Lebensraumes hochgerechnet.

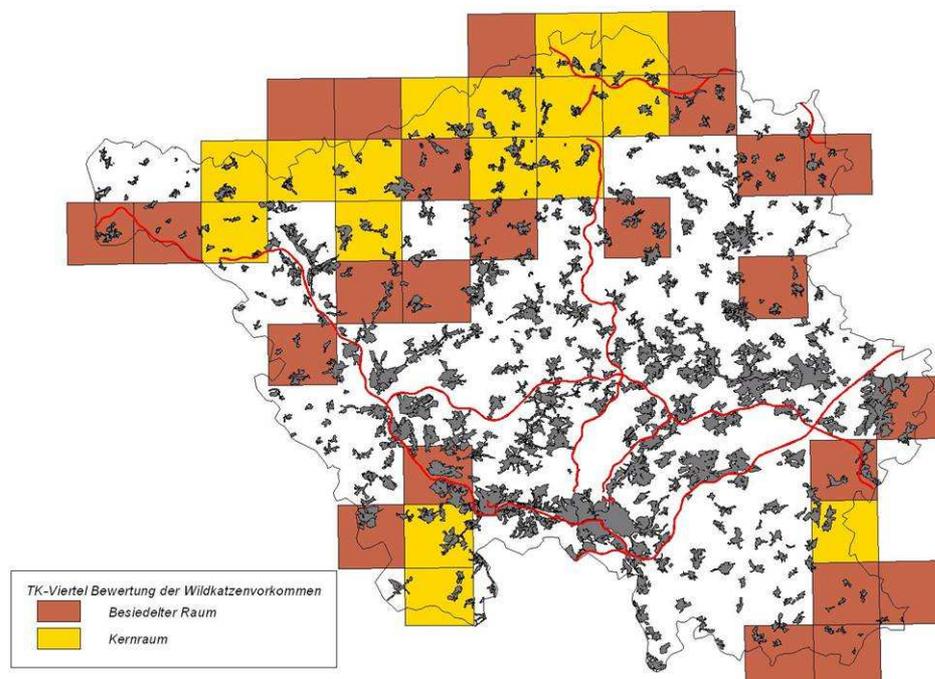
Auf der Basis der durch die Befragungen ermittelten Daten wurde das Saarland in *Kernräume* der Wildkatzenverbreitung, *Besiedelte Räume*, *Randzonen* und unbesiedelte Bereiche eingeteilt. Die Kriterien für die Bewertung der Räume waren Zahl und Qualität der Wildkatzennachweise. Im ersten Auswertungsschritt wurde dabei jeweils für ein TK-Viertel untersucht, welche der folgenden Kriterien erfüllt waren:

- 1) **Kernraum** (vermutlich Quellpopulation für umliegende Defiziträume mit nachgewiesener Reproduktion, zwei der drei folgenden Kriterien müssen erfüllt sein)
  - Reproduktion im Bereich des TK25-Viertels nach 1990
  - mehr als 16 Beobachtungen nach 1990
  - Meldungen auch vor 1990
- 2) **Besiedelter Raum** mit regelmäßigen Beobachtungen
  - Wildkatzenhinweise durch mindestens zwei Beobachter im Bereich des TK25- Viertels
- 3) **Randzone** mit sporadischen Nachweisen und ohne Reproduktionsnachweise (ein Kriterium muss erfüllt sein)
  - 5 km-Umfeld um ein Gebiet mit regelmäßigen Beobachtungen und potentieller Eignung als Wildkatzenlebensraum
  - Nachweise, aber nur durch 1 Beobachter im Bereich des TK25-Viertels

- potentiell (aufgrund der Habitatausstattung) geeignete Korridore zwischen zwei regelmäßigen Vorkommen.

Es wurde eine Rasterkarte erstellt, die die Einstufung der Vorkommen nach den oben genannten Kriterien für jedes TK25-Viertel wiedergibt (Abb. 1). Da die Rechtecke die Vorkommensgebiete nicht flächenscharf wiedergeben wurden unter Berücksichtigung der räumlichen Verteilung der Meldungen von Hand eine Karte der Kernräume und besiedelten Räume erstellt. Dabei wurde auch berücksichtigt wo sich der geeigneten Habitats nach dem Habitatmodell nach KLAR ET AL. (in Druck) finden. Dieser Schritt erfolgte mit der gleichen Methodik, wie in Rheinland-Pfalz (KNAPP, HERRMANN & TRINZEN 2000) um die Vergleichbarkeit der Daten sicherzustellen.

Mit Hilfe eines Habitatmodells von KLAR ET AL. (in Druck) können für die Wildkatze geeignete



**Abbildung 1: Bewertung der Wildkatzenvorkommen nach TK-Vierteln**

Habitats im Saarland identifiziert werden. Die Prognose fusst auf einem Regressionsmodell auf Basis der ATKIS-Kartierung. Das Habitatmodell wurde aus Telemetriedaten von 12 Wildkatzen in der Eifel (Raum Wittlich) mit ca. 12000 einzelnen Datenpunkten zur Habitatnutzung abgeleitet und mit den Telemetriedaten von 20 Wildkatzen aus den Räumen Bienwald und Nordeifel validiert (KLAR ET AL. IN VORB.). Es handelt sich um ein konservatives Modell, da nur solche Flächen als Lebensraum für die Wildkatze eingestuft wurden, die mindestens dieselbe Qualität hatten, wie die Flächen, die tatsächlich von den telemetrierten Tieren genutzt wurden. Ein Nachteil ist, dass in der ATKIS-Kartierung, die flächendeckend für das Saarland vorhanden ist, keine Angaben zu Biotoptypen im Wald enthalten sind. Insofern können differenziertere Aussagen zu bevorzugten Waldflächen wie zum Beispiel Windwurfflächen oder Altholzbestände nicht in das Modell einfließen.

Die Höhe der Wildkatzenbestände in den einzelnen Regionen wurde aus der Größe der von der Wildkatze besiedelten Fläche in Verbindung mit der Einteilung in *Kernräume* und *Besiedelte Räume*, berechnet. Dabei wurde für *Kernräume* eine Dichte von 0,2-0,5 und bei *Besiedelten Räumen* eine Dichte von 0,1-0,3 Wildkatzen pro km<sup>2</sup> zu Grunde gelegt. Es wurde davon ausgegangen, dass innerhalb des nachgewiesenen Verbreitungsgebietes der Wildkatze alle geeigneten Habitate durch Wildkatzen besiedelt sind.

#### 4. Zuverlässigkeit der Nachweise von Wildkatzen

Zur Unterscheidung von Haus- und Wildkatzen sind wenige Kriterien geeignet, mit deren Hilfe eine eindeutige Zuordnung möglich ist. Sichere Nachweise können nur durch genetische Untersuchungen von Haar oder Gewebeproben oder durch morphologische Untersuchungen am toten Tier erbracht werden.

Die häufigsten Hinweise auf Wildkatzenvorkommen, die in Befragungen von Informanten genannt werden, sind Beobachtungen. Beobachtungen sind geeignet den Verbreitungsraum der Wildkatzenvorkommen abzugrenzen, wenn in einem Gebiet das Vorkommen der Wildkatze durch Untersuchungen mit den oben genannten Methoden belegt ist. In Gebieten, in denen die Wildkatze seit Jahrzehnten als ausgestorben gilt, kann nur der körperliche Nachweis unter Hinzuziehung der Messwerte zu Schädelkapazität und Schädelindex nach SCHAUBENBERG (1970) und ggf. Darmlänge sowie die molekulargenetische Determination als zuverlässiger Nachweis anerkannt werden. In einem Gebiet, in dem die Wildkatze gesichert vorkommt, kann die aktuelle Verbreitungssituation durch die Sammlung von geprüften Beobachtungen aus freier Wildbahn ermittelt werden. Wenn eine Wildkatzenpopulation nachgewiesen wurde, können als weitere Kriterien regelmäßige Beobachtungen (mehrmals jährlich), Habitusbeschreibungen, Jungennachweise, Verhaltensmerkmale und eine räumliche Trennung von Wildkatzen- und Hauskatzenpopulation hinzugezogen werden.

Tab. 1: Empfehlungen zu Unterscheidungskriterien zwischen Wild- und Hauskatze am lebenden Tier oder Präparat

| Merkmal                    | Ausprägung   | Varianz, Zuverlässigkeit  |
|----------------------------|--|---|
| Kontrast der Fellzeichnung | geringerer Kontrast bei der Wildkatze in der Fellzeichnung, Kontrast <1,4 Blenden (WK), Kontrast >2,8 Blenden (HK) (VOGT 1991) | Messungen mit Belichtungsmesser durch unterschiedliche Lichtverhältnisse und Optik nicht ganz objektiv, Varianz durch individuelle Zeichnungsmuster erheblich |
| Längenmaße                 | Kopf-Rumpf-Länge, Hinterfußlänge, Ohrlänge   | großer Überschneidungsbereich, nur bei Extremwerten zuverlässig   |
| Schädelmaße                | Schädellänge, -volumen   | geringe methodische Unsicherheit, zuverlässiges Merkmal (bei Präparaten wird jedoch häufig nicht der Originalschädel verwendet)                               |
| Haarlänge                  | Leit- und Grannenhaare<br>Schwanz  | nur geringer Überschneidungsbereich, relativ zuverlässig  |

Einsetzbar am toten Tier gibt es eine Reihe von quantitativ exakt beschreibbaren morphometrischen Merkmalen, die Wild- und Hauskatze unterscheiden, jedoch häufig mit einem großen Überlappungsbereich. Zur sicheren Bestimmung können morphometrische Maße

wie Schädelmaße, das Schädelvolumen (SCHAUENBERG 1970), Körperbau (PIECHOCKI 1986), Fellmerkmale (VOGT 1991) und die Darmlänge (SCHAUENBERG 1977) herangezogen werden. Nur wenn diese Kriterien (in der Regel am toten Tier) überprüft wurden, kann mit der notwendigen Sicherheit von einer lokalen Population der Wildkatze ausgegangen werden. Außerdem können molekularbiologische Methoden (ECKERT 2003, HILLE ET AL. 2000, PIERPAOLI ET AL. 2003, RANDI ET AL. 2001) benutzt werden.

Als in der Praxis geeignet für eine schnelle sichere Unterscheidung am toten Tier haben sich neben dem allgemeinen Habitus (Statur, verwaschene Fellzeichnung, gleichmäßig dicker Schwanz) die Merkmale Darmlänge, Schädelvolumen und Mageninhalt erwiesen.

Tab. 2: Empfehlungen zu morphometrischen Unterscheidungskriterien zwischen Wild- und Hauskatze am toten Tier

| Merkmal                                | Ausprägung   | Varianz, Zuverlässigkeit   |
|--|--|--|
| Darmlänge                              | Wildkatze ♂ 1200-1700 mm<br>Wildkatze ♀ 1100-1650 mm<br>Hauskatze ♂ 1650-2540 mm<br>Hauskatze ♀ 1550-2200 mm | eindeutiges Merkmal, sehr geringer Überschneidungsbereich, möglicherweise aber adaptiv je nach Nahrung   |
| Mageninhalt                            | Vorhandensein von Katzenfutter ist Hinweis auf Hauskatze   | kann nur als Ausschlusskriterium dienen  |
| Hirnschädelkapazität, Hirnschädelindex | Wildkatze 32,5 – 50 Index < 2,75<br>Hauskatze 20 – 35 Index > 2,75 (nach SCHAUENBERG 1970)                   | bestes Trennungsmerkmal, bisher nicht in Frage gestellt, beim Nerz konnte allerdings gezeigt werden, dass das Hirnvolumen innerhalb einer Generation bei Domestikation reduziert werden kann |

Totfunde oder genetisches Material sind sichere Nachweismethoden, wenn sie von wissenschaftlich geschultem Personal untersucht wurden. Die zweite Ebene der Verlässlichkeit bilden indirekte Nachweise (Fotos) von getöteten Tieren. Eine nahezu gleich hohe Verlässlichkeit wird bei regelmäßigen Beobachtungen in einem Raum weit entfernt von Ortschaften erreicht, soweit sie durch einen fachkundigen Interviewer überprüft wurden. Generalisierenden Meldungen für ein Revier o.ä. werden nicht berücksichtigt, ebenso Informationen aus zweiter Hand.

Tab. 3: Auflistung von Wildkatzenmerkmalen zur Unterscheidung von der Hauskatze in freier Wildbahn (bei allen Beobachtungsmeldungen ist eine Überprüfung im Gespräch durch erfahrene Wildbiologen notwendig; KNAPP & MÜLLER-STIEß 1995)

| Merkmal          | Ausprägung   | Varianz, Zuverlässigkeit  |
|------------------|--|---|
| Zeichnung        | verwaschen getigert mit dunklem Aalstrich und cremegelbem bis ockerfarbigem Unterton (grau, braun, rötliche Varianten sind bekannt), Schnurrhaare kräftig ausgebildet und weiß, fleischfarbener Nasenspiegel | einzelne Merkmale kommen auch bei HK vor, die alle Merkmale gemeinsam jedoch selten   |
| Schwanz          | stumpfendig, langhaarig, schwarze Ringe und schwarze Spitze  | kommt selten bei Hauskatze vor, bei Wildkatze im Sommer und Jungtieren nicht so deutlich                                      |
| Statur           | kurzläufig wirkend durch langes Fell, meist größer als Hauskatze, Schädel wuchtig wirkend  | schwer normierbares Merkmal, Selbsttäuschung bei Fernglasvergrößerung, langes Fell bei Hauskatze nur bei seltenen Zuchtformen |
| Verhalten        | vorsichtig, scheu, aufmerksam  | schwer normierbares Merkmal, nur im Vergleich zu definieren   |
| Beobachtungsort  | je weiter von einer Ortschaft weg, desto wahrscheinlicher Wildkatzenbeobachtung, insbesondere im bekannten Verbreitungsgebiet der Wildkatze  | Beobachtungen sprechen dafür, dass Hauskatzen von Wildkatzen aus deren Gebiet vertrieben werden                               |
| Beobachtungszeit | im Winter bei Kälte abseits von Ortschaften und Häusern  | nur sehr wenige Hauskatzen halten sich im Winter außerhalb des 500 m - Radius um Ortschaften auf                              |

In der vorliegenden Wildkatzenstudie wurden saarlandweit Beobachtungen und Totfunde erfasst. Bei den noch vorhandenen Präparaten wurden die morphometrischen Maße sowie das Erscheinungsbild im Hinblick auf Statur und Fellmerkmale bei der Einstufung berücksichtigt. Bei den aktuell aufgefundenen Totfunden wurden zur Überprüfung der Zugehörigkeit zur Wildkatzengruppe morphometrische Untersuchungen vorgenommen und Proben für molekulargenetische Untersuchungen entnommen. In allen Gebieten mit belegten Wildkatzentotfunden wurde der Verbreitungsraum der Wildkatzenvorkommen anhand von Lokalisationen und der Häufigkeit der Beobachtungen festgelegt.

## 5. Verbreitung der Wildkatze im Saarland auf Basis der bekannten Daten

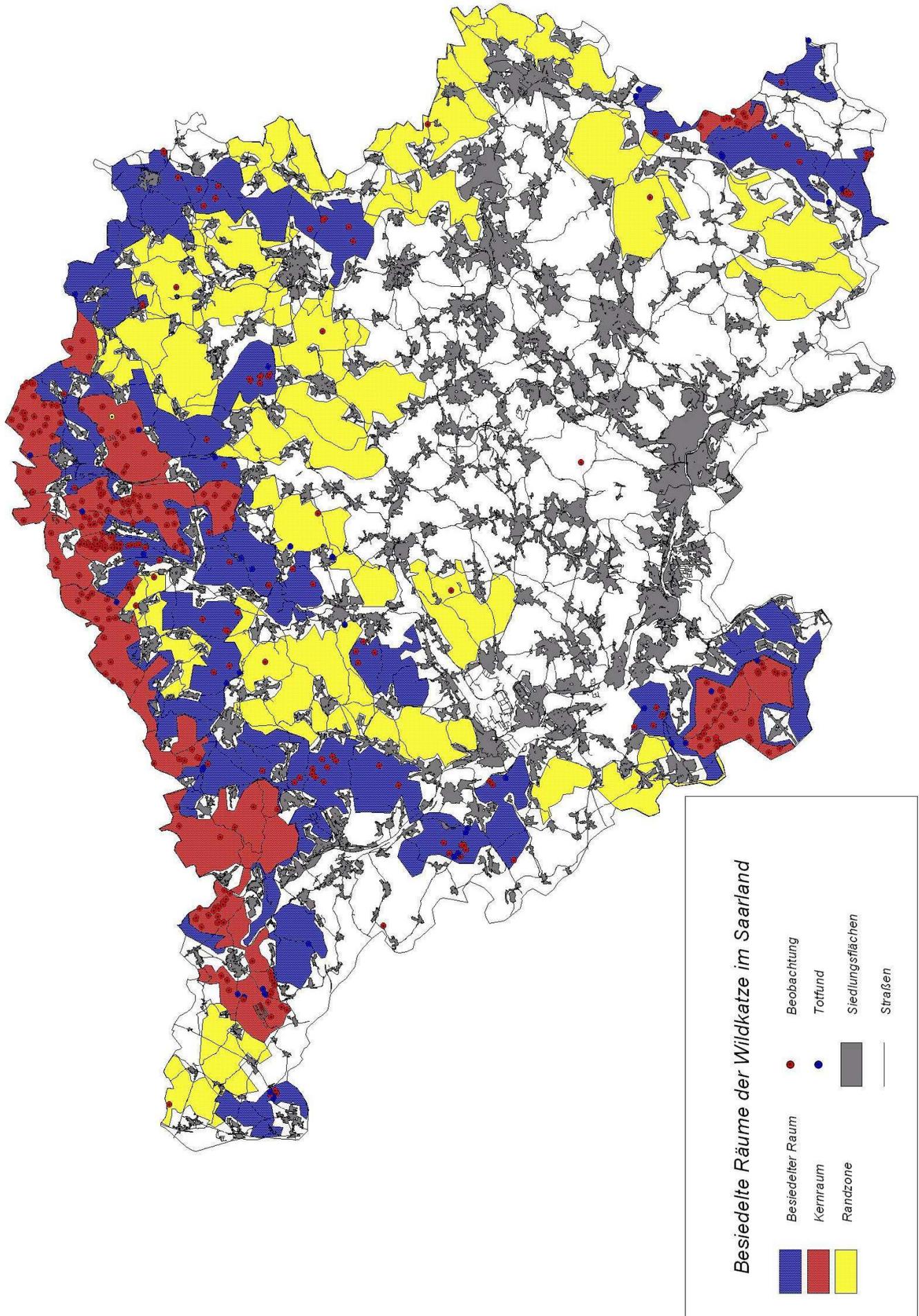
In die Auswertung gingen 364 Datensätze (Beobachtungen und Totfunde) aus dem Zeitraum nach 1990 ein, von denen 336 Beobachtungsmeldungen (32 mit Jungtieren) und 28 Totfunde sind. Für den Zeitraum vor 1990 wurden 57 Datensätze (Beobachtungen und Totfunde) berücksichtigt, von denen 40 Beobachtungsmeldungen (11 mit Jungtieren) und 17 Totfunde sind. Von den gemeldeten Totfunden konnten acht Präparate und drei aktuell überführte Wildkatzen untersucht werden.

Es gibt jeweils eine aktuelle Beobachtung aus dem Saarkohlenwald und eine westlich der Blies, bei denen es sich um Wildkatzen handeln könnte. Aufgrund fehlender körperlicher Nachweise und wegen der Entfernung zu den nächsten Vorkommen müssen diese Beobachtungen jedoch als nicht gesichert gewertet werden.

Es können vier Areale unterschieden werden, die von der Wildkatze im Saarland nach 1990 besiedelt sind:

- Nordsaarland
- Bliesgau
- Warndt
- Hemmersdorf/Siersburg.

Auf der Basis der vorhandenen Daten konnten die Wildkatzenlebensräume in *Kernräume*, *Besiedelte Räume* und *Randzonen* eingeteilt werden (s. Abschnitt 3). Es gibt einen großen *Kernraum* im nördlichen Saarland und zwei kleinere im Bliesgau und im Warndt. *Besiedelte Räume* befinden sich im Anschluss an diese *Kernräume*. Relativ isoliert von den anderen saarländischen Vorkommen ist der *Besiedelte Raum* bei Hemmersdorf/Siersburg.



Tab. 4: Größe der Wildkatzenlebensräume und geschätzte Wildkatzenbestände

| Population                 | Einstufung       | Tiere pro qkm | Größe im qkm | Zahl           | Größe Population |
|----------------------------|------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|
| Nordsaarland (westl. Saar) | Kernraum         | 0,2 – 0,5     | 28,8         | 6 -14 Tiere    | 9 – 22           |
|                            | Besiedelter Raum | 0,1 – 0,3     | 27,1         | 3 – 8 Tiere    |                  |
| Nordsaarland (Hochwald)    | Kernraum         | 0,2 – 0,5     | 160,0        | 32 – 80 Tiere  | 60 – 166         |
|                            | Besiedelter Raum | 0,1 – 0,3     | 283,3        | 28 – 86 Tiere  |                  |
| Bliesgau                   | Kernraum         | 0,2 – 0,5     | 5,5          | 1 – 3 Tiere    | 5 – 16           |
|                            | Besiedelter Raum | 0,1 – 0,3     | 43,1         | 4 – 13 Tiere   |                  |
| Warndt                     | Kernraum         | 0,2 – 0,5     | 28,8         | 6 – 14 Tiere   | 10 – 25          |
|                            | Besiedelter Raum | 0,1 – 0,3     | 35,0         | 4 – 11 Tiere   |                  |
| Hemmersdorf / Siersburg    | Besiedelter Raum | 0,1 – 0,3     | 28,3         | 3 – 8 Tiere    | 3 – 8            |
| Saarland gesamt            | Kernraum         | 0,2 – 0,5     | 223,1        | 45 – 112 Tiere | 87 - 237         |
|                            | Besiedelter Raum | 0,1 – 0,3     | 416,8        | 42 – 125 Tiere |                  |

### Nordsaarland:

Im nördlichen Bereich des Saarlandes befindet sich im Anschluss an das rheinland-pfälzische Hunsrückvorkommen das größte dauerhaft besiedelte Areal und auch der größte *Kernraum* der Wildkatzenverbreitung. Besiedelt sind Teile der Naturräume Mosel-Saar-Gau, Saar-Nied-Gau, Saar-Ruwer-Hunsrück, Merzig-Haustädter Buntsandstein-Hügelland, Hoch- und Idarwald, Hochwaldvorland, Prims-Hochland, Nohfelden-Hirsteiner Bergland, Nordpfälzer Bergland und der nordöstliche Bereich des Prims-Blies-Hügellandes. Die meisten Nachweise finden sich in den Naturräumen Hoch- und Idarwald, Hochwaldvorland und Prims-Hochland.

Der absolut größte *Kernraum* erstreckt sich von der Region um Orscholz/Tünsdorf westlich der Saar entlang den südlichen Ausläufern des Schwarzwälder Hochwaldes bis in den Raum Nohfelden. Westlich, südlich und östlich schließen sich als *Besiedelte Räume* eingestufte Flächen an.

Da es nicht als gesichert angesehen werden kann, dass Wildkatzen die zur Schifffahrtsstrasse ausgebaute Saar noch überqueren können, wird von zwei Vorkommen westlich und östlich der Saar ausgegangen. Der von der Wildkatze dauerhaft besiedelte Raum westlich der Saar umfasst 55,9 km<sup>2</sup> (*Kernraum* 28,8 km<sup>2</sup> + *Besiedelter Raum* 27,1 km<sup>2</sup>) und kann somit 9-22 Wildkatzen als Lebensraum dienen. Östlich der Saar umfasst der ständig besiedelte Raum 443,3 km<sup>2</sup> (*Kernraum* 160 km<sup>2</sup> + *Besiedelter Raum* 283,3 km<sup>2</sup>). Zusammen können auf dieser Fläche ca. 60-166 Wildkatzen leben.

Die Vorkommen der Wildkatze im Nordsaarland sind Teil der Eifel-Hunsrück-Population der Wildkatze. Westlich der Saar setzt sich der Wildkatzenlebensraum in Lothringen fort.

Deutlich erkennbar ist die geringere Anzahl von Wildkatzennachweisen östlich der A1 und südlich der A48, obwohl dort auch große für Wildkatzen geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Im Bereich Petersberg – Münzenberg – Priesberg - Diegelsberg ist hier noch ein kleiner Kernraum zu finden, jedoch weiter östlich/südöstlich ist trotz geeigneter Flächen die Anzahl der Nachweise relativ gering. Es gibt keine Hinweise darauf, dass es eine erhöhte Mortalität in diesem Gebiet gibt. Jedoch scheint der Populationsüberschuss nicht so hoch zu sein, dass es für eine Besiedelung der angrenzenden Flächen ausreicht. Durch die A1 und A48 scheint die Durchlässigkeit zu den westlich angrenzenden saarländischen *Kernräumen* und den nördlich angrenzenden saarländischen und rheinland-pfälzischen *Kernräumen* der Wildkatzenverbreitung nicht in ausreichendem Maße gegeben zu sein. Lediglich sechs neue Meldungen aus dem Jahren 2003 bis 2006 aus dem Bereich Kirchenwald/Himmelwald südöstlich von St. Wendel weisen auf darauf hin, dass eine Ausdehnung des dauerhaft besiedelten Raumes in geringem Umfang gegeben ist.

Auch westlich der A1 scheint die Wiederbesiedelung der geeigneten Flächen nur sehr langsam zu erfolgen. Bei der diesjährigen stichprobenartigen Umfrage unter (ehemaligen) Forstbeamten und Jägern konnten erste Hinweise gesammelt werden, dass der Bereich südlich von Lebach im Bereich Falscheid/Bilsdorf zukünftig besiedelt werden könnte. Es liegt eine Beobachtung (Mai 2004) südwestlich von Falscheid (Letter schr. Mitt.) vor. Bei zwei Spurenfunden in schneereichen Wintern (2000 und 2006) am Herrnbach südöstlich von Bilsdorf und am Steinberg südwestlich von Bilsdorf (Dräger mdl. Mitt.) kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich um Hauskatzen handelt. Außerdem wurde eine Wildkatzenbeobachtung in der Nähe des Netzbachtales (Wolfsgarten, November 2003; Heib schr. Mitt.) mitgeteilt. Da in beiden Bereichen eine Einwanderung von Wildkatzen nicht ausgeschlossen werden kann, sollte jeweils eine Überprüfung durch eine umfangreichere Befragung und Freilanduntersuchung mit (Fotofallen und Lure Sticks; s. Abschnitt 12.4) durchgeführt werden.

### **Bliesgau:**

Der Bliesgau ist östlich der Blies im östlichen Teilbereich des Saar-Blies-Gaus und des Zweibrücker Westrichs von der Wildkatze besiedelt. Es gibt dort einen kleinen *Kernraum* südöstlich von Blieskastel im Grenzbereich zu Rheinland-Pfalz. Der *Kernraum* und der nördlich und südlich sich anschließende *Besiedelte Raum* setzen sich in Rheinland-Pfalz fort. Im südöstlichsten Zipfel des Bliesgaus schließt das saarländische Vorkommen an französisches Wildkatzenvorkommen an (SCHWAAB ET AL. 1993). Über dieses französische Vorkommen ist wahrscheinlich eine Anbindung an die Nordvogesen/Pfälzerwald-Population gegeben.

Der von der Wildkatze dauerhaft besiedelte Raum im Bliesgau umfasst 48,6 km<sup>2</sup> (*Kernraum* 5,5 km<sup>2</sup> + *Besiedelter Raum* 43,1 km<sup>2</sup>) und kann somit 5-16 Wildkatzen als Lebensraum dienen.

Es ist nicht bekannt, in welchem Zeitraum die Wildkatze den Bliesgau wieder besiedelte. Es gibt Berichte von Wildkatzenbeobachtungen aus den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts im Grenzbereich Rheinland-Pfalz/Saarland nordöstlich von Böckweiler (Remy Stalter mdl. Mitt.). Einzelfunde gab es im Umfeld auch schon früher (Tellereisenfang 1930 im rheinland-pfälzischen Hengstwald in unmittelbarer Grenznähe und 1946 am Freihauserhof; Deutschmann, Remy Stalter mdl. Mitt.). 1973 wurde ein Tier ebenfalls im Hengstwald in einer Lebendfalle gefangen und erschlagen (Helmut Stalter mdl. Mitt.). Die vermutlich flächendeckende dauerhafte Besiedlung erfolgte wahrscheinlich erst in den letzten beiden Jahrzehnten. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung (1996/97) konnten von fast allen Befragten auch im rheinland-pfälzischen Grenzraum Wildkatzenbeobachtungen angegeben werden.

Durch den geringen Waldanteil des Bliesgaus (im Durchschnitt 18,2%; EBERTH 1987) stellt dieses Gebiet einen untypischen Lebensraum für die Wildkatze dar. Jedoch sind durch den hohen Anteil brachgefallener oder extensiv genutzter Flächen, die kleinräumige Strukturierung, sowie die vergleichsweise geringe menschliche Besiedlungsdichte (z.B. Gemeinde Gersheim nur 124 Einwohner/km<sup>2</sup>; Landesdurchschnitt 405 Einwohner/km<sup>2</sup>; STATISTISCHES LANDESAMT DES SAARLANDES 31.3.2007) geeignete Bedingungen gegeben.

Westlich der Blies wurde bei der Stichprobenbefragung 2007 eine als glaubwürdig eingestufte Wildkatzenmeldung nördlich der Breitermühle (Blieskastel-Lautzkirchen) bekannt (Wenzel mdl. Mitt.). Da es nicht auszuschließen ist, dass einzelne Tiere den Weg über die Blies bis zum Kirkeler Wald schaffen, wird eine Überprüfung des näheren Umfeldes der Beobachtungstelle und des zentralen Bereiches des Kirkeler Waldes mit Hilfe von Fotofallen und Lure Sticks vorgeschlagen (s. Abschnitt 12.4).

### **Warndt:**

Im Warndt konnten sowohl bei der Befragung in den 90er Jahren als auch bei der aktuellen Umfrage unter Förstern und Jägern Beobachtungen von Wildkatzen aufgenommen werden. Anzahl der Meldungen und Hinweise auf Reproduktion führten im mittleren Bereich zur Einstufung als *Kernraum* und im westlichen und nördlichen Bereich zur Einstufung als *Besiedelter Raum*. Es ist trotzdem von einer starken Abnahme des Wildkatzenbestandes auszugehen, da laut Berichten bis ca. 1970 wöchentlich Wildkatzen im Warndt beobachtet wurden (Kalbhenn mdl. Mitt.).

Der von der Wildkatze dauerhaft besiedelte Raum im Warndt umfasst 63,8 km<sup>2</sup> (*Kernraum* 28,8 km<sup>2</sup> + *Besiedelter Raum* 35 km<sup>2</sup>) und kann somit 10-25 Wildkatzen als Lebensraum dienen.

Seit 1990 liegt kein überprüfbarer körperlicher Nachweis vor, so dass die Einstufung des Warndtes als von Wildkatzen derzeit noch dauerhaft besiedeltem Raum unter dem Vorbehalt erfolgt, dass eindeutige Nachweise fehlen. Als verstärkenden Hinweis auf ein noch bestehendes Wildkatzenvorkommen im Warndt kann der Fund eines Jungtieres mit den körperlichen und verhaltensmäßigen Merkmalen einer Wildkatze Ende August 2007 im Bereich Lauterbach/Karlsbrunn gewertet werden (bei Jungtieren ist eine genetische Untersuchung zu empfehlen um eine verlässlichere Zuordnung durchführen zu können).

Die Natura 2000-Flächen im Warndt umfassen 50,1 km<sup>2</sup> und können somit maximal ca. 15 Wildkatzen Lebensraum bieten. Durch Straßen, Siedlungsgürtel und die Schifffahrtsstraße Saar ist der Warndt weitgehend von weiteren Wildkatzenvorkommen isoliert. Eine Verbindung zum französischen Warndt, in dem bei der letzten Erhebung noch Wildkatzen ermittelt wurden (SCHWAAB ET AL. 1993), ist derzeit noch möglich. Durch den Bau der B269neu wird der Warndt nach Norden und Westen isoliert und insbesondere der Verbund mit dem französischen Teil des Warndtes weitgehend verhindert werden. Die Kohärenz mit weiteren Wildkatzenvorkommen dürfte für das Überleben des derzeit noch vorhandenen Wildkatzenvorkommens im Warndt von entscheidender Bedeutung sein.

Da die aktuelle Ausbreitung und der Status der Wildkatzenpopulation im Warndt sehr fraglich ist, wird eine Überprüfung mit Hilfe von Fotofallen und Lure Sticks vorgeschlagen (s. Abschnitt 12.4).

### **Vorkommen bei Hemmersdorf/Siersburg:**

Das Vorkommen im Bereich Hemmersdorf/Siersburg (Naturraum Saar-Nied-Gau), das bei den Befragungen in den 1990er Jahren festgestellt wurde, liegt zu den anderen saarländischen Vorkommen isoliert. Es besteht die Möglichkeit, dass dieses Vorkommen ein Ausläufer der lothringischen Population darstellt. Um einzuschätzen, ob es sich wirklich um einen derzeit noch dauerhaft von der Wildkatze besiedelten Raum handelt, müsste der aktuelle Status der Wildkatzenpopulation in diesem Raum überprüft werden (s. Abschnitt 12.4).

Der von der Wildkatze dauerhaft besiedelte Raum bei Hemmersdorf umfasste bei der Datenaufnahme 28,3 km<sup>2</sup> (ausschließlich *Besiedelter Raum*) und konnte somit 3-8 Wildkatzen als Lebensraum dienen.

## 6. Prognose für die Landesteile

Im Saarland gibt es gute Voraussetzungen für den Erhalt der Wildkatzenvorkommen. Der Anteil der bewaldeten Flächen, in denen die Wildkatze in der Kulturlandschaft bevorzugt ihre

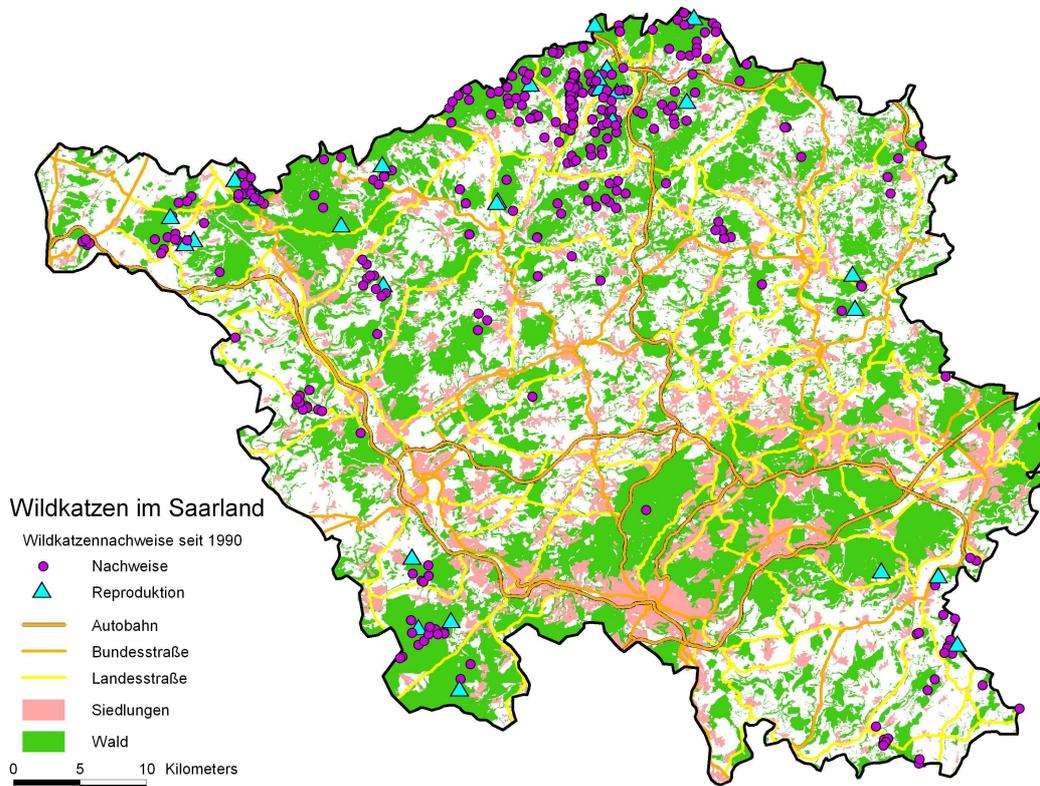


Abbildung 3: Nachgewiesene Würfe der Wildkatze im Saarland

Rückzugsräume findet, ist mit 33% im bundesdeutschen Vergleich (27%) hoch. Von den saarländischen Wildkatzenlebensräumen besitzt vor allem der Kreis Merzig-Wadern mit 37,5% Waldfläche und der Naturraum Warndt mit 61% einen hohen Waldanteil (EBERTH 1987).

Auch die 44% der Landesfläche, die landwirtschaftlich genutzt werden, sind häufig noch kleinräumig und damit wildkatzenfreundlich strukturiert. So bewirtschaften z.B. im Kreis Merzig-Wadern noch 52% und im Kreis St. Wendel 45% der Betriebe weniger als 20 ha. Nur rund ein Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe besitzen mehr als 50 ha genutzte Fläche (Statistisches Landesamt Saarland).

Durch die ungleichmäßige Bevölkerungsverteilung im Saarland (im Durchschnitt 405 Einwohner/km<sup>2</sup>) bieten die nördlichen Landkreise Merzig-Wadern und St. Wendel mit knapp 200 Einwohnern/km<sup>2</sup> gute Voraussetzungen für das Vorhandensein von ruhigen Rückzugsräumen. Auch im Bliesgau gibt es mit 210 bzw. 124 Einwohnern/km<sup>2</sup> in den Gemeinden Blieskastel und Gersheim vom Menschen dünn besiedelte Bereiche.

Das größte Wildkatzenvorkommen im **Nordsaarland** wird aufgrund der Flächenausdehnung, der Zahl der Tiere und der Vorhandenen Verknüpfung mit Nachbarpopulationen derzeit als stabil angesehen. Das Vorkommen westlich der Saar grenzt an luxemburgische und lothringische Vorkommen. Wir vermuten aber dass ein Austausch in diesem Bereich nur kleinräumig und lückig besteht (MOES 1993, SCHWAAB ET AL. 1993).

Auf Dauer negativ auswirken könnte sich eine Trennung der Teilpopulationen westlich und östlich der Schifffahrtsstraße Saar und auch die weitgehende Abtrennung der Teilpopulation östlich/südlich der A1/A48. In beiden Fällen müsste als wichtigste Voraussetzung für ein dauerhaft stabiles Wildkatzenvorkommen in dieser Region die derzeit noch vorhandenen wildkatzenauglichen Wildtierkorridore sichergestellt und z.T. aufgewertet werden um einen ausreichenden genetischen Austausch zu gewährleisten. Außerdem sollten auch bisher nicht von der Wildkatze besiedelte Flächen durch ausgewiesene Wildtierkorridore erreichbar bleiben um durch eine Vergrößerung des besiedelten Areals auch eine Stärkung der Population zu erreichen. Diese Korridore müssen auch bei der Planung und beim Bau der Nordsaarlandstraße berücksichtigt werden.

Wichtig wäre auch, dass die Naturparkverwaltung im Bereich des Naturparks Saar-Hunsrück bei anstehenden Planungen, wie z.B. die Ausweisung von Mountainbike-Strecken oder neuen Wanderwegen, die Wildkatze als Leitart für störungsempfindliche Waldlebensgemeinschaften etabliert und die Maßnahmen darauf abgestimmt werden.

Entlang der Landesgrenzen im **Bliessgau** ist die Wildkatze wieder heimisch geworden. Für den dauerhaften Bestand des Vorkommens ist neben dem Verbund mit der Pfälzerwald/Nordvogesenpopulation der Erhalt der kleinräumigen Strukturierung in diesem Landschaftsraum von entscheidender Bedeutung. Die Ausweisung einer Biosphärenregion würde diesen Ansatz unterstützen.

Die isolierte Lage des saarländischen **Warndt** stellt eine akute Gefährdung des derzeit noch vorhandenen Wildkatzenvorkommens dar. Für das Überleben der Wildkatze in diesem Raum ist wegen der geringen Anzahl an Wildkatzen und der geringen Besiedelungsfläche der Verbund mit weiteren Wildkatzenvorkommen von entscheidender Bedeutung. Der Bau der B269neu dürfte in Bezug auf eine Isolierung der Restpopulation einen entscheidenden Einfluss haben. Die Natura 2000-Flächen des Warndtes und der noch vorhandene Wildkatzenbestand (Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie) müssen Anlass sein die Kohärenz des Gebietes zu erhalten bzw. baldmöglichst herzustellen. Benachbarte Vorkommen der Wildkatze befinden sich im französischen Warndt und im Raum Hemmersdorf/Siersburg bzw. dem anschließenden lothringischen Grenzraum. Die Existenz dieser beiden Vorkommen sollte überprüft werden und eine Kohärenz zu beiden Räumen durch die Ausweisung und Anlage von Wildtierkorridoren hergestellt werden.

Das **Vorkommen bei Hemmersdorf/Siersburg** liegt zu den saarländischen Nachbarvorkommen isoliert. Es ist durch die geringe Anzahl von Tieren in dem kleinflächigen Besiedlungsraum ohne Anbindung an Nachbarvorkommen nicht überlebensfähig. Eine bestehende Anbindung an Vorkommen im lothringischen Grenzraum ist möglich. Falls sich das Vorkommen in der Nachuntersuchung bestätigt, sollte eine Anbindung durch Ausweisung und

Aufwertung von Wildtierkorridoren zu den *Kernräumen* der Wildkatzenvorkommen im Warndt und bei Tünsdorf-Orscholz geprüft werden um eine dauerhafte Besiedlung zu unterstützen.

## 7. Bedeutung der Vorkommen

Deutschlandweit sind derzeit etwa 15 514 km<sup>2</sup> von der Wildkatze besiedelt. Nach dem Habitatmodell von KLAR ET AL. (in Vorb.) wäre potentiell eine Fläche von 100.000 bis etwa 200.000 km<sup>2</sup> (je nach verwendeter Datengrundlage) als Lebensraum für die Wildkatze geeignet. Es sind also nur zwischen 7 und 16 % der potentiellen Fläche besiedelt. Im Saarland sind 640 km<sup>2</sup> von 2.570,15 km<sup>2</sup> besiedelt, also 25% der Landesfläche.

Die saarländischen Vorkommen der Wildkatze gehören zum letzten großflächigen Vorkommen in Mitteleuropa, das sich von Nordostfrankreich über das Saarland, Rheinland-Pfalz und den südwestlichen Zipfel Nordrhein-Westfalens, Teilen von Luxemburg und Südostbelgien erstreckt. Durch die inselartige Zerstückelung des Areals der Wildkatze in Mitteleuropa und besonders auch in der Bundesrepublik Deutschland umfassen aber selbst große Vorkommen nur selten mehr als 500 reproduktionsfähige Tiere, die von Populationsgenetikern als Nenngröße für das Überleben einer Population in voller genetischer Vielfalt genannt werden. Die Wildkatzenvorkommen im Nord- und Südostsaarland gehören zu den wenigen zahlenmäßig ausreichend starken Populationen von Hunsrück und Pfälzerwald und tragen damit zur Überlebensfähigkeit dieser Populationen bei. Bei kleineren Populationen sind Effekte wie genetische Drift oder bei sehr kleinen Populationen Inzuchteffekte, Inzuchtdepressionen und stochastische Effekte zu befürchten (FRANKLIN 1980, FRANKHAM 1995).

Durch genetische Untersuchungen ist für die südwestdeutsche Population als Teil der großen grenzüberschreitenden zentraleuropäischen Wildkatzenpopulation belegt, dass sie neben dem Vorkommen im Harz im europäischen Vergleich die größte genetische Reinheit aufweisen (PIERPAOLI ET AL. 2003). Daraus lässt sich schließen, dass eine Bastardierung mit Hauskatzen noch nicht in nennenswertem Umfang stattgefunden hat. In allen anderen untersuchten europäischen Wildkatzenpopulationen war eine größere genetische Nähe zur Hauskatze festzustellen. Dies reichte bis zur völligen Verwischung der Grenze zwischen Haus- und Wildkatze (weitreichende Hybridisierung in Ungarn und Schottland). Bei der Wildkatzenpopulation in Südwestdeutschland und Nordostfrankreich, Belgien und Luxemburg handelt es sich vermutlich um die letzte große genetisch weitgehend reine Wildkatzenpopulation. Deshalb kommt dem Schutz dieser Population eine weltweite Bedeutung zu. Als Teilraum dieses wichtigen Verbreitungsgebietes der Wildkatze besitzt das Bundesland Saarland bei der Sicherung des Überlebens der Art eine besondere Verantwortung.

*Kernräume* der Wildkatzenverbreitung sind besonders wichtig, da nur *Kernräume* einen Reproduktionsüberschuss erwarten lassen, was die Wiederbesiedlung angrenzender Räume erlaubt. *Besiedelte Räume* sind wichtig um zur Stabilität der Population beizutragen. In den *Randzonen* müssen biotopverbessernde Maßnahmen durchgeführt werden um eine dauerhafte Besiedlung dieser Gebiete zu erlauben. Darüber hinaus ist in diesen Bereichen auf eine Durchwanderbarkeit der Landschaft für Wildkatzen zu achten.

## 8. Verbreitung der Wildkatze in den angrenzenden Regionen

### Rheinland-Pfalz

Im angrenzenden Bundesland Rheinland-Pfalz besiedelt die Wildkatze vorwiegend die Naturräume Eifel, Hunsrück, Pfälzerwald und Taunus (KNAPP, HERRMANN & TRINZEN 2000, KNAPP, KLUTH & HERRMANN 2002). Insgesamt wurden die Vorkommen in Rheinland-Pfalz um das Jahr 2000 auf 1100 bis knapp 3000 Tiere geschätzt (KLAR & HERRMANN unveröff.). Die Vorkommen der Wildkatze in Rheinland-Pfalz unterteilen sich in mehrere Teilpopulationen: Eifel 415-1104 Tiere, Hunsrück 402-1057 Tiere, Lahn/Taunus 60-167 Tiere, Pfälzerwald mit Donnersberg, Stumpfwald und Bienwald 224-602 Tiere. Die drei großen Populationen in Eifel, Hunsrück und Pfälzerwald und die Population im Lahn/Taunus-Bereich sind weitgehend bzw. vollständig voneinander isoliert.

Im Anschluss an das Nordsaarlandvorkommen der Wildkatze setzt sich das Verbreitungsgebiet über den gesamten Hunsrück mit angrenzendem Soonwald und großen Teilen der Eifel fort. In Hunsrück und Eifel ist insgesamt eine Fläche von ca. 4300 km<sup>2</sup> besiedelt (KLAR & HERRMANN unveröff.). Kernräume der Hunsrückvorkommen befinden im Moselhunsrück, Idarwald, Osburger und Schwarzwälder Hochwald, Soonwald, Prims-Nahe-Bergland und im Bereich des Truppenübungsplatzes Baumholder. In der Eifel erstrecken sich große Kernraumareale über die Naturräume Ahreifel, Östliche Hocheifel, Moseleifel und Kyllburger Waldeifel, außerdem gibt es kleinere Kernräume in der Westlichen Hocheifel, der Kalkeifel, der Östlichen Hocheifel und dem Kondelwald.

Im südöstlichen Saarland setzen sich die Bliesgauvorkommen der Wildkatze nach Osten in den pfälzischen Teil des Saarländisch-Pfälzischen Muschelkalkgebiets fort. Die von der Wildkatze besiedelte Fläche des Pfälzerwaldes und Umgebung wird auf etwas über 1000 km<sup>2</sup> geschätzt (KLAR & HERRMANN unveröff.). An das Pfälzerwaldvorkommen der Wildkatze schließt sich unmittelbar das Wildkatzenvorkommen in den Nordvogesen an. In den Nordvogesen gibt es keine aktuellen Untersuchungen zur Größe des besiedelten Areals und zur Populationsdichte.

### Frankreich

Das Hauptverbreitungsgebiet der Wildkatze liegt im Nordosten des Landes (FAYARD 1984, RIOLS 1984). Schwerpunkte liegen in der Bourgogne, der Champagne, im Elsass und in Lothringen (ARTOIS 1985, LUTSCH 1986, STAHL 1984, STAHL & ARTOIS 1991, WAECHTER 1979). In den elsässischen Vogesen sind die von Sandstein geprägten Lagen "dicht" von Wildkatzen besiedelt, während das Rheintal keine Wildkatzenvorkommen aufweist. Dank der Populationsreserve im Hauptverbreitungsgebiet halten sich in den Randgebieten noch kleinere Populationen, besonders in L'Aisne, Seine et Marne, Le Loriet und Berry. Nach dem starken Rückgang der Wildkatze im 18. und 19. Jahrhundert und der Zerstückelung des ehemals geschlossenen Verbreitungsareals konnte sich in den übrigen Gebieten bis heute keine zusammenhängende Population wieder aufbauen. Auch in Lothringen waren im direkten Grenzbereich zum Saarland nur wenige Vorkommen bekannt. Kleine Verbreitungsräume

auf französischer Seite sind im Bereich des östlichsten Bliesgauzipfels, im französischen Warndt und im Dreiländereck zu Luxemburg angegeben (SCHWAAB ET AL. 1993).

## Luxemburg

Zur Zeit wird in Luxemburg eine Telemetriestudie an 10 Wildkatzen und eine Untersuchung zur aktuellen Verbreitungssituation durchgeführt. Die Ergebnisse liegen noch nicht vor (Walzberg mdl Mitt.). In der letzten Studie (Moes 1993, 1994) wurden Nachweise aus verschiedenen Landesteilen dokumentiert. Es können drei große Gebiete mit Wildkatzenvorkommen im Norden, Osten und den äußersten südlichen Landesteilen unterschieden werden: das mittlere und südliche Ösling einschließlich des nordwestlichen Gutlandes, das nordöstliche Gutland entlang von Sauer und Mosel und entlang der französischen Grenze (Moes 1993).

Der Verbreitungsschwerpunkt der Wildkatze in Luxemburg liegt im nördlichen Landesbereich. Das dortige Vorkommen steht in Zusammenhang mit den südbelgischen Vorkommen.

Bei den zur Zeit stattfindenden Befragungen der Jagdausübungsberechtigten gibt es Rückmeldungen über Wildkatzenbeobachtungen auch im südlichen Bereich (Walzberg mdl. Mitt.). Das südliche Vorkommen wird von dem Industrie- und Siedlungsband Differdange/Esch-Alzette/Dudelange und durch das Fehlen von größeren Wäldern nach Norden begrenzt. Es steht in Verbindung mit den lothringischen Vorkommen und eventuell noch in geringem Umfang mit dem Vorkommen in Nordwesten des Saarlandes. Durch den Neubau der Verbindungsautobahn Saarbrücken – Luxemburg wird die Kohärenz zu den französischen Vorkommen erschwert.

## 9. Zerschneidung des Lebensraumes

Wildkatzenpopulationen können durch die Zerschneidung des Lebensraumes und die Aufsplitterung in kleine Teilpopulationen gefährdet werden. Vor allem die modernen Hochleistungsstraßen, wie Autobahnen und vierspurig ausgebaute Bundesstraßen, sind bedeutende Todesfallen und stellen fast unüberwindliche Barrieren dar (KNAPP, HERRMANN & TRINZEN 2000). Siedlungsgürtel entlang der Straßen verschärfen das Problem. Die Zerschneidung des Lebensraumes ist vor allem wichtig vor dem Hintergrund, dass bei Wirbeltieren nach genetischen Berechnungen eine Populationsgröße von 500 reproduktionsfähigen Individuen nicht unterschritten werden sollte. Ist die Zahl kleiner, sind langfristig Probleme aufgrund genetischer Verarmung möglich. Die Mindestpopulationsgröße von 500 Individuen stellt einen Wert dar, bei dem die akzeptierte Wahrscheinlichkeit des Aussterbens (5% in 100 Jahren) jedoch noch weit über der Rate liegt, die aus Zeiten vor der kulturell-technischen Entwicklung des Menschen bekannt ist (FRANKLIN 1980). Teilweise werden auch wesentlich höhere Zahlen für in voller genetischer Vielfalt überlebensfähige Populationen genannt. Basierend auf genetischen Berechnungen zur Inzuchtwahrscheinlichkeit wird als Mindestgröße für eine dauerhaft überlebensfähige Säugetierpopulation 700 Individuen vorgeschlagen (SACHTELEBEN & RIESS 1997). Sinkt der Bestand auch kurzfristig unter 50 Tieren ist das Vorkommen durch Inzucht und bei noch weniger Tieren durch zufällige Populationsschwankungen extrem gefährdet (FRANKLIN 1980).

In Mittelgebirgsräumen kann man in der Regel von einer Dichte von 0,3 Tieren/km<sup>2</sup> ausgehen. Dann benötigen 700 Tiere über 2300 km<sup>2</sup> und 50 Tiere immerhin noch 150 km<sup>2</sup>. Bei nicht optimalen Habitatbedingungen kann der Flächenbedarf noch deutlich höher liegen.

Die Vorkommen im Nordsaarland umfassen 60-166 Tiere östlich und 9-22 Tiere westlich der Saar. Das Verbreitungsgebiet östlich der Saar ist gut vernetzt mit dem Hunsrück-Vorkommen der Wildkatze in Rheinland-Pfalz, das auf 138-356 Tiere geschätzt wird (KNAPP, HERRMANN & TRINZEN 2000).

Die saarländische Population im Bliesgau umfasst 5-16 Tiere. In Rheinland-Pfalz grenzt ein 33,5 km<sup>2</sup> großer *Besiedelter Raum* an, der 3-10 weiteren Tieren Lebensraum bietet. Vermutlich ist das Vorkommen über eine nicht näher bekannte französische Achse mit der großen Population in Pfälzerwald und Nordvogesen verknüpft, die allein auf deutscher Seite 194-521 Individuen umfasst.

Im Fall der beiden Vorkommen Warndt und Hemmersdorf/Siersburg kann die Vernetzung mit Populationen auf französischer Seite nicht genau eingeschätzt werden. Aufgrund der dichten Besiedlung auf französischer Seite im Bereich des Warndtes bestehen jedoch Zweifel daran, dass dort noch eine ausreichende Vernetzung gegeben ist.

Deshalb ist es von großer Bedeutung eine Vernetzung der Vorkommen der Wildkatze im Saarland untereinander oder mit den Nachbarpopulationen zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Natura 2000-Flächen im Warndt umfassen 50,1 km<sup>2</sup> und können somit ca. 15 Wildkatzen Lebensraum bieten. Durch die zunehmende Isolierung des Gebietes und der dort lebenden Wildkatzen, z.B. durch den Bau der B269neu, ist hier mit einer akuten Gefährdung des Wildkatzenvorkommens zu rechnen.



## 10. Mortalitäts- und Gefährdungsursachen

Im Rahmen der Befragungen zum *Artenschutzprogramm Wildkatze* wurden auch die Todesursachen der bekannt gewordenen Totfunde ermittelt.

Tab. 5: Todesursachen bei Wildkatzen

| Todesursache                        | vor 1990 | seit 1990 |
|-------------------------------------|----------|-----------|
| Verkehr                             | 5        | 22        |
| Fallenfang                          | 8        | 1         |
| versehentlicher Abschuss            | 3        | 3         |
| Hund                                | 3        | 1         |
| sonstige (Zug, vom Baum erschlagen) | 1        | 1         |

Auffällig ist der große Unterschied an jagdlich bedingten (Fallenfang, Abschuss, Hund) und der verkehrsbedingten Todesfälle vor und ab 1990. Trotz der hohen Dunkelziffer ist hier ein Trend abzulesen. Während die jagdlich bedingten Todesfälle stark zurückgingen, ist die Zahl der verkehrsbedingten Todesfälle stark angestiegen. In anderen Bundesländern ist eine gleiche Tendenz zu erkennen.

Als Konsequenz müssen im Bereich Landesentwicklungsplanung und Straßenbau die Belange der Säugetiere mit hohem Raumanspruch berücksichtigt werden. Es wird für die von Wildkatzen besiedelten Räume und Randzonen vorgeschlagen, dass im Bereich

- **Landesentwicklungsplanung** die fehlende Absicherung der Wanderkorridore im Rahmen der Raumplanung nachgeholt wird. Besondere Lenkungsfunction muss auf straßenbegleitende Siedlungsgürtel und Gewerbegebiete ausgeübt werden.

Die Problematik der **Hybridisierung** von Wildkatzen und Hauskatzen ist in ihrer Bedeutung für den Schutz der Art bis heute unzureichend verstanden. Die Wildkatze kreuzt sich fruchtbar mit der in Kleinasien domestizierten Hauskatze. Seit mindestens 1300 Jahren kommt die Hauskatze im Untersuchungsraum vor. Trotz der nachgewiesenermaßen stattfindenden Kreuzungen hat sich eine klar abgrenzbare Wildkatzenpopulation erhalten. Dies ist rein rechnerisch nicht zu erwarten, da die Hauskatzenpopulationen zahlenmäßig dominieren und selbst bei einer geringen Durchmischung ein Verschwinden der Grenzen sehr schnell erfolgen würde. Aus diesem Grund sind wir der Ansicht, dass es mehrere Mechanismen gibt, die verhindern, dass sich die Wildkatzenpopulation durch Einkreuzung von Hauskatzen genen auflöst. Folgende Mechanismen sind nach unserer Meinung bedeutsam:

- Konkurrenz mehrerer Kater um ein Weibchen bei dem das Weibchen den mit der größten Fitness auswählt
- Verminderte intraspezifische Aggressivität der Hauskatze, dadurch Unterlegenheit bei einem Wettbewerb um Ressourcen

- Starke Bindung der Hauskatzen während der wichtigsten Rollzeit im Februar an menschliche Siedlungen
- Geringe genetische Anpassung der Hauskatzen an kalte Klimate
- Starker Selektionsdruck am nördlichen Rande des Gesamtverbreitungsgebietes zugunsten des Wildtypus

Diese Faktoren können nur wirken, wenn innerhalb der Wildkatzenpopulation ausreichen Partner zur Verfügung stehen. Deshalb kann durch die Verhinderung einer weiteren Verinselung von Wildkatzenlebensräumen kann am besten einer **genetischen Gefährdung** durch die Paarung mit Hauskatzen (in Ermangelung von geeigneten Sexualpartnern) entgegengewirkt werden.

In *Kernräumen* und *Besiedelten Räumen* der Wildkatze sollte eine artenschutzrechtliche Prüfung bei allen Eingriffen in die Lebensräume der Wildkatze vorgenommen werden. Diese muss eine quantitative Ermittlung der Betroffenheit und eine quantitative Abschätzung des Potenzials der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen beinhalten (s. Anlage 1).

In den *Kernräumen* der Verbreitung der Wildkatze sollte auf den Bau neuer Verkehrswege und den Ausbau bestehender Straßen zum Zwecke des schnelleren Verkehrsflusses ganz verzichtet werden.

Da es in allen Wildkatzenverbreitungsgebieten auch immer wieder noch jagdlich bedingte Todesfälle gibt, sollten im Bereich **Jagd** weitere Anstrengungen unternommen werden um vor allem Fehlabschüsse im Randbereich der Verbreitung zu vermeiden.

Für den Gefährdungsbereich der **Krankheitsübertragung durch Hauskatzen** können keine Vorschläge gemacht werden, da hier zu wenig bekannt ist.

## 11. Rechtliche Situation der Wildkatze und Bewertung und Kompensation von Eingriffen in ihren Lebensraum

Die Wildkatze wird in der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie 92/43/EWG 1992) im Anhang IV als streng zu schützende Art geführt. Für die FFH-Arten des Anhangs IV gilt ein strenges Verbot der Beeinträchtigung, wobei nach Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes jede wesentliche Beeinträchtigung auch als vorsätzlich einzustufen ist (Urteil vom 30. Januar 2002, C 103/00, EuGHE I, 1147, Rdnr. 34-36).

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 25.3.2002) ist die Wildkatze als besonders und streng geschützte Art eingestuft, für die alle absichtlichen Formen des Fangs und der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren, jede absichtliche Störung sowie jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten untersagt sind.

In der Roten Liste Deutschlands (BOYE ET AL. 1998) wird die Wildkatze als "stark gefährdet" eingestuft. Im Saarland wird die Wildkatze in der Roten Liste unter "stark gefährdet" eingeordnet (HERRMANN & HARBUSCH 1989). Die Wildkatze unterliegt dem Jagdrecht, ist aber nach dem Bundesjagdgesetz ganzjährig von der Jagd zu verschonen.

In der Berner Konvention (1979), dem Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume, wird die Wildkatze in Appendix II als streng geschützte Art genannt.

Durch ihren rechtlichen Status besitzt die Wildkatze eine hohe Relevanz in der Eingriffsplanung. Insbesondere als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie müssen die Ansprüche von Wildkatzen bei Eingriffen in besonderer Weise berücksichtigt werden. Anhand der Datenbasis mehrerer umfangreicher Telemetrie-Untersuchungen in Rheinland-Pfalz (HERRMANN & KLAR 2007, HERRMANN ET AL. IN VORB., TRINZEN & BÜTTNER IN VORB.) wurde ein Modell entwickelt, das uns ermöglicht mit hoher Vorhersagekraft für Wildkatzen geeignete Lebensräume zu erkennen und Landschaftsstrukturen hinsichtlich ihrer Eignung für die Wildkatze zu bewerten. Das Habitatmodell wurde aus Telemetriedaten von 12 Wildkatzen in der Eifel (Raum Wittlich) mit ca. 12000 einzelnen Datenpunkten zur Habitatnutzung abgeleitet und mit den Telemetriedaten von 20 Wildkatzen aus den Räumen Bienwald und Nordeifel validiert (KLAR ET AL. IN VORB.). Auf der Grundlage einer digitalen Biotoptypenkartierung oder von ATKIS-Daten kann mit diesem Habitatmodell eine detaillierte quantitative Prognose über die zu erwartenden Auswirkungen eines Eingriffs, wie z.B. den Bau einer Straße, auf die Wildkatzenpopulation erstellt werden. Im Rahmen dieser Prognose können auch Folgen, wie z.B. Landschaftszerschneidung, bewertet und Minderungsmaßnahmen, wie z.B. Wildtierpassagen, als Lösungswege miteinbezogen werden.

Im Rahmen verschiedener Wildkatzenuntersuchungen wurde eine Anzahl von Maßnahmen entwickelt, mit deren Hilfe Lebensräume der Wildkatze so aufgewertet werden können, dass sie als Ausgleichsmaßnahmen eingesetzt werden können. Wichtig ist dabei jeweils die Förderung der lokalen Population. Alle eingesetzten Maßnahmen müssen an die landschaftliche Situation und tierökologischen Erfordernisse angepasst werden. Mit Hilfe der Lebensraum- und der Habitatbewertung ist es möglich auf den Einzelfall bezogen, das Aufwer-

tungspotenzial verschiedener Maßnahmen zu ermitteln. Der positive populationsökologische Effekt lässt sich nachvollziehbar darstellen, da die Wertstufen anhand der telemetrisch festgestellten Habitatpräferenzen der Wildkatzen definiert werden können.

## **12. Ziele und Maßnahmen, zentrales Kataster und Untersuchungen**

### **12.1 Wichtige Ziele zur Verhinderung zunehmender Gefährdung**

Um zukünftig einen verstärkten Schutz der Wildkatze und ihrer Lebensräume durchzusetzen, ist in sehr unterschiedlichen Bereichen die Berücksichtigung langfristiger Zielvorgaben in den Wildkatzenlebensräumen und in ihrem Umfeld notwendig:

#### **Naturschutz**

- Berücksichtigung der Art bei den Erhaltungs- und Schutzzielen in FFH-Gebieten
- Berücksichtigung der Wildkatze als Zielart für Biodiversität

#### **Landesentwicklungsplanung**

- Umsetzung der Kohärenz zwischen den isolierten Vorkommen innerhalb und außerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000
- Absicherung der Wanderkorridore in der Raumplanung (Wanderkorridore zwischen Siedlungsflächen sollten mindestens 1000 m breit und mit Trittsteinbiotopen von ca. 1 ha Größe versehen sein)

#### **Straßenbau**

- Erhaltung des noch bestehenden Lebensraumverbundes; keine weitere Zerschneidung der Landschaft durch neue Verkehrswege (und begleitende Siedlungsgürtel) und Ausbau von bestehenden Straßen, um die Isolation von Teilpopulationen zu verhindern

#### **Forstbereich**

- weitere Förderung von vielfältigen, struktur- und artenreichen Waldbeständen um günstige Lebensraumbedingungen anzubieten: Baumarten- und Bewirtschaftungsvielfalt, Waldrandentwicklung, Sonderstrukturen wie z.B. Baumstümpfe, Kleinstgewässer, Kahlstellen, Hangrutschungen
- Förderung der Entstehung und Schutz von Höhlenbäumen und starkastigen Althölzern, um langfristig ein besseres Angebot an Aufzuchthöhlen zu erlangen und vorhandene Höhlen dauerhaft zu sichern
- Entwicklung von Feuchtgebieten, zur Verbesserung des Nahrungs- und Versteckangebotes
- keine weitere Erschließung durch Forstwirtschaftswege (besonders auch im Hinblick auf Vergrößerung der Flächen mit Verkehrssicherungspflicht); Reduktion des Wege-

netzes auf 20 – 40m/ha; Schaffung von Ruhezeiten für Wildtiere mit Wegenetz < 20m/ha (Ruhezeiten nur bei niedrigen Schwarzwilddichten sinnvoll)

- Zurückführen der Maßnahmen zur Erhaltung der Verkehrssicherungspflicht auf Mindestanforderung

## Landwirtschaft

- Extensivierung der Landwirtschaft im 100m-Saumbereich um Waldgebiete
- Vergrößerung des Anteils von Strukturelementen, wie z.B. Hecken und Säumen in intensiv genutzten Agrarräumen
- Flurbereinigungsmaßnahmen nur mit einer Erhöhung des Anteils von strukturgebenden Elementen, wie z.B. Heckenstreifen
- Verlängerung der Grenzlinien zwischen Wald und Feld

## Jagd

- Verhinderung von Fehlabschüssen vor allem im Randbereich der Wildkatzenverbreitung durch Information
- Thema Wildkatze in die Jagdausbildung stärker einbringen

## 12.2 Maßnahmenkatalog

Neben den langfristigen Zielen, die in den unterschiedlichen Bereichen etabliert werden müssen, können eine Reihe von kurz- oder mittelfristigen Maßnahmen zum Schutz der Wildkatze und ihrer Lebensräume im Verbreitungsgebiet der Wildkatze beitragen.

### Artenschutz

Basierend auf den vorliegenden Erkenntnissen sollte ein Schutzkonzept für die Wildkatze im Saarland erstellt werden. Die Aufstellung des Konzeptes sollte mit den angrenzenden Ländern abgestimmt werden. Dieses Konzept sollte eine Gegenüberstellung der Potenzialräume und der tatsächlich besiedelten Bereiche beinhalten. Probleme, die derzeit für die Wildkatze bestehen und die Rückkehr in potenziell geeignete Lebensräume verhindern, müssen flächenscharf analysiert und die Möglichkeiten der Verbesserung der Situation aufgezeigt werden. Ein Beispiel wäre die Frage warum der Saarkohlenwald nicht wieder besiedelt wird. Er bietet potenziell geeigneten Lebensraum von ausreichender Größe. Allerdings versperren Siedlungsgebiete und Verkehrswege die derzeitigen Ausbreitungsachsen. Hier wäre mit den bereits vorhandenen Instrumentarien (Landschaftsanalyse, Lebensraumbewertung der

Wildkatze, Ermittlung des Vernetzungsbedarfs) ein flächenscharfes Konzept zu erarbeiten. Ein weiteres Beispiel wäre die Frage der forstlichen Nutzung. Bezüglich dieser Frage ließe sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Telemetriestudien zusammen mit den Bewirtschaftern ableiten, in welchem Ausmaß welche Maßnahmen erforderlich sind, um z.B. ein ausreichendes Angebot an geeigneten Wurfplätzen zu gewährleisten.

## **Straßenbau**

Die Verkehrsmortalität ist die Haupttodesursache bei Wildkatzen. Die Untersuchungen zur Verkehrsgefährdung von Wildkatzen in Rheinland-Pfalz (KAUTZ 2006) sollten um die saarländischen Aspekte erweitert werden und konkrete Maßnahmen für den Bestand erarbeitet werden. In *Kernräumen* ist ein sehr hohes Konfliktpotenzial mit den Ansprüchen der Art gegeben. Beim Ausbau bzw. Neubau von Straßen in *Besiedelten Bereichen* oder *Randzonen* der Wildkatzenverbreitung sind die Auswirkungen auf die Population der Wildkatze zu untersuchen. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen müssen auch bei Straßenbaumaßnahmen nachweislich die verloren gegangenen Funktionen und Lebensräume in gleicher Quantität und Qualität wiederherstellen, so dass die Population nicht in einen schlechteren Zustand gerät. Dies betrifft beispielsweise die B269 im Bereich des Warndts und die Nordsaarlandstraße.

Drei- und vierspurige Straßen sollten mit Querungsmöglichkeiten für die Wildkatze (Grünbrücken, Aufständierungen, Unterführungen) nachgerüstet werden. Die Nachrüstung sollte bevorzugt an Streckenabschnitten erfolgen, an denen der Populationsverbund unterbrochen ist oder Unfallschwerpunkte festgestellt werden. Notwendig ist eine vorherige Untersuchung, welche Platzierung geeignet ist, den Individuenaustausch zu gewährleisten. Dies betrifft insbesondere die A1 und die A48 im Dreieck Eppelborn - Otzenhausen – Freisen, sowie die Anknüpfung des Saarkohlenwaldes an besiedelte Wildkatzenräume.

Auf die weitere Erschließung durch Straßen in Gebieten mit Wildkatzenvorkommen sollte insbesondere in den als *Kernraum* eingestuftten Flächen verzichtet werden. Ortsumgehungsstraßen sollten ortsnahe geplant werden. Bei Durchführung derartiger Maßnahmen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung notwendig.

## **Jagd**

- Verzicht auf Fallenjagd
- Einrichtung von Jagd- und Wildruhezonen
- nicht mehr benötigte, aber noch verkehrssichere Hochsitze/Kanzeln stehen lassen bzw. öffnen als "Ersatzhöhlen", um das Angebot an Aufzucht- und Liegeplätzen zu erhöhen (evtl. Entfernen der unteren Leitersprossen und Einbau von Wurfkisten mind. 40x40 cm)
- Verbesserung des Lehrangebotes in der Jagdausbildung; Aktualisierung der Ausbildungsunterlagen

- Anlage von Mäuseburgen

### **Forstbereich**

- wildkatzengerechte Steuerung von Windwurf- und Verjüngungsflächen: Teilflächen nicht aufarbeiten (mind. 30 %), hochgeklappte Wurzelteller belassen, natürliche Sukzession bevorzugen, starkastige Jungbäume zulassen, zur Optimierung von Wildkatzenhabitaten
- Förderung der Niederwaldnutzung und –pflege, zur Optimierung von Wildkatzenhabitaten
- Modifikation forstlicher Verfahren: Vermeidung mehrstündiger Störungen während der Aufzuchtphase (April – Juli) in Windwurfflächen, Dickungen und an bekannten Geheckplätzen, hochgeklappte Wurzelteller (mit Schäften) belassen, Einschlag im Herbst/Winter, Holzlager möglichst fern vom Wald und Gewässern, schnelle Abholung des Holzes während der Aufzuchtphase, zur Vermeidung forstlich bedingter Todesfälle
- Erhaltung und Pflege der Waldwiesen, zur Optimierung der Lebensraumqualität
- Freistellen von Kuppen und Felsen, zur Verbesserung des Habitates
- Abbauen der Zäune aus Knotengitter (Todesfallen durch Verhängen)
- Erhaltung der verbliebenen gesprengten Westwallbunker: durch Erhalt von geschützten trockenen Hohlräumen Vergrößerung des Angebots an witterungsgeschützten Wurf- und Liegeplätzen für die Wildkatze (die Strukturheterogenität im Umfeld der Bunker (Totholz, Baumartenvielfalt, besonnte Liegeplätze auf Betonplatten etc.) bedingt zusätzlich ein höheres Nahrungsangebot); zum Erhalt der Mikrohabitate an Bunkerstandorten ist es wichtig keine weitere Zertrümmerung der Bunkerfragmente durchzuführen und auf eine Übererdung der Bunkeranlagen zu verzichten

### **Landwirtschaftliche Fläche**

- Biotopvernetzung zwischen Wäldern und zwischen Wald- und Wiesenflächen durch Förderung und Neugestaltung von Ufergehölzen, Ufersäumen, Hecken und Feldgehölzen als Wanderleitlinien bzw. "Trittsteinen"; Feldgehölze sollten optimal > 1 ha groß sein, mindestens jedoch 0,5 ha
- Förderung der extensiven Wiesen- und Weidenutzung im 100m-Saumbereich um Waldgebiete (keine Förderung von Silage-Bewirtschaftung) zur Verbesserung des Habitat- und Nahrungsangebotes, Erhaltung und Förderung von Feuchtwiesen und Brachen, um das Habitat-, Deckungs- und Nahrungsangebot zu erhalten bzw. zu verbessern
- Verzicht auf weitere Flurbereinigungsmaßnahmen in strukturreichen (kleinflächigen, heckenreichen) Gebieten; in bereits „entmischten“ Gebieten Bodenordnungsverfahrens aus landespflegerischen Gründen (z.B. Vernetzungskonzept mit Heckenstreifen und vorgelagerten Krautzonen)

### **12.3 Erstellung eines zentralen Katasters**

Wegen ihres Schutzstatus in der FFH-Richtlinie (FFH-RL 92/43/EWG 1992) und auch im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 25.3.2002) sollten die Wildkatzenvorkommen beobachtet werden. Von besonderer Relevanz ist eine Zu- oder Abnahme der Population bzw. des Verbreitungsgebietes. Alle für Schutzmaßnahmen wichtige Daten (Beobachtungen und Totfunde) sollten in einem zentralen Kataster, z.B. im Zentrum für Biodokumentation, zusammengeführt werden. Totfunde sollten über die Jägerschaft eingesammelt und grundsätzlich wissenschaftlich untersucht und dokumentiert werden. Wegen der Schwierigkeit der Artbestimmung bei Totfunden und der Einschätzung der Zuverlässigkeit von Beobachtungen sollte die Sammlung der Daten, Eingabe in eine Datenbank und die Erstellung des jährlichen Datenberichts von mit Wildkatzen erfahrenen Wildbiologen durchgeführt werden (Kosten ca. € 1000,- bis € 3000,-).

## 12.4 Weitere Untersuchungen zur Verbreitung der Wildkatze

Es werden Untersuchungen zum Status der Wildkatze in folgenden Regionen vorgeschlagen:

- Warndt
- Hemmersdorf/Siersburg
- Kirkeler Wald
- Saarkohlenwald – Bereich Netzbachtal
- Körprich/Falscheid

Es gibt im Saarland verschiedene Bereiche, in denen aktuell einzelne Wildkatzenbeobachtungen und keine Totfunde (Warndt, Kirkeler Wald, Saarkohlenwald, Körprich/Falscheid) vorliegen bzw. bei der Datenaufnahme 1995 bis 1997 nur eine geringe Zahl an Beobachtungen und ein Totfund (Hemmersdorf/Siersburg) vorlagen.

Da Beobachtungen einen Unsicherheitsfaktor beinhalten, wäre es wichtig für die Wildkatze als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie das Vorhandensein eines Vorkommens und deren Erhaltungszustand zu überprüfen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Aufstellen von Fotofallen in potentiellen Aufenthaltsräumen der Wildkatzen
- Ausbringen von mit Baldrianbeduftung präparierten Lure Sticks um Haare für eine genetische Überprüfung der Unterartzugehörigkeit der erfassten Katzen zu erhalten
- Kontrollfangaktionen mit Lebendfallen um die gefangenen Tiere phäno- und genotypisch auf ihren Wildkatzenstatus zu überprüfen.

Sinnvoll wäre es, zuerst mit Fotofallen kombiniert mit Lure Sticks Hinweise auf das Vorhandensein von Wildkatzen zu sammeln. Falls es Hinweise gibt, könnte anschließend, insbesondere in den beiden als vorrangig eingestuftten Bereichen Warndt und Hemmersdorf/Siersburg, in einer zweiwöchigen Fangaktion die Verbreitung der Wildkatze genauer überprüft werden.

Tab. 6: Möglichkeiten und Kosten der Überprüfung des Status der Wildkatzenvorkommen

|                           | Zeit- und Personalaufwand | Kosten                                 |
|---------------------------|---------------------------|--|
| Aufstellen von Fotofallen | Kosten 10 Tage Exposition |  |
|                           | Aufhängen und Einholen    | € 35,- pro Fotofalle (Techniker)       |
|                           | Sachkosten                | € 53,- pro Fotofalle                   |
|                           | Auswertung                | € 45,- pro Fotofalle (Wissenschaftler) |

|                         | Zeit- und Personalaufwand               | Kosten  |
|-------------------------|---|---|
| Einsatz von Lure Sticks | Lure Stick ausbringen                   | € 35,-  |
|                         | Genetische Untersuchung einer Haarprobe | € 55,-  |
| Fallenfang              | Aufstellen und Einholen                 | € 35,- pro Falle (1 h Techniker)                        |
|                         | Kontrollen pro Tag                      | € 11,25 (15 Minuten pro Tag)                            |
|                         | Falle Abschreibung                      | € 30,-  |
|                         | Bearbeitung einer Wildkatze             | € 160,- (120 Minuten 1 Techniker und 1 Wissenschaftler) |

## Literatur

- Artois M. (1985): Utilization de l'espace et du temps chez le renard (*Vulpes vulpes*) et le chat forestier (*Felis silvestris*) en Lorraine. – *Gibier Fauna Sauvage* 3, 33 - 57
- Boye P., Hutterer H. & Benke H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Bearbeitungsstand 1997). Bundesamt für Naturschutz (Hrg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 33-39
- Eberth (1987): Waldnutzung und Waldwirtschaft in ihrer Wirkung auf das Waldbild dargestellt an Beispielen aus dem Saarland. *Abhandlung der Delattinia*, 16/1987: 144 S.
- Eckert I. (2003): DNA-Analysen zum genetischen Status der Wildkatze (*Felis silvestris*) in Deutschland. Dissertation, Christian-Albrechts-Universität, Kiel
- Eppstein A., Henkel A., Mölich T. & Wiegand H. (1999): Artenschutzprogramm für die Wildkatze im Freistaat Thüringen. Erfurt: Bund für Umwelt und Naturschutz, Landesverband Thüringen e.V.
- Fayard, A. (1984): Atlas des mammifères sauvages de France.
- Frankham R. (1995): Effective population size/adult population size ratios in wildlife. A review. *Genetical Research* 66, 95-107
- Franklin I.R. (1980): Evolutionary Change in Small Populations. In Soulé M.E. & Wilcox: B.A. Conservation Biology - An Evolutionary-Ecological Perspective, Sunderland, 135-149
- Genovesi P. & Boitani L. (1992): Spacing patterns and activity rhythms of a Wildcat (*Felis silvestris*) in Italy. Council of Europe: Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*) 16. Strasbourg, 94 – 97
- Hartmann D. (1996): Das Raum-Zeit-Verhalten europäischer Wildkatzen (*Felis silvestris silvestris*) im nördlichen Saarland. Diplomarbeit, Universität des Saarlandes
- Herrmann M. (1990): Verbreitung und Bestandssituation der Wildkatze (*Felis silvestris*, Schreber 1777) im Saarland. *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* 19/II, 200 – 205
- Herrmann M. (1991): Wildkatze (*Felis silvestris*). in *Säugetiere im Saarland*. Schriftenreihe des Naturschutzbundes Saarland e.V., 99 – 105
- Herrmann M. & Klar N. (2007): Wirkungsuntersuchung zum Bau eines wildkatzensicheren Wildschutzaunes im Zuge des Neubaus der BAB 60, Bitburg – Wittlich. Im Auftrag des Landesbetriebs Strassen und Verkehr Koblenz
- Herrmann M., Enssle J., Süsner M. & Krüger J.-A. (2007a): Der NABU-Bundeswildwegeplan. NABU Bundesverband (Hrg.), Bonn
- Herrmann M., Gräser P., Fehling S., Knapp J. & Klar N. (2007b): Die Wildkatze im Bienwald. Ergebnisse aus dem PEP Naturschutzgroßprojekt Bienwald und dem Projekt "Grenzüberschreitende Begegnungen mit der Wildkatze". Im Auftrag der Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße

- Herrmann M. & Harbusch C. (1989): Anmerkungen zu den Säugetiervorkommen. 2. Fassung. In: Minister für Umwelt (Hrg.): Rote Liste – Bedrohte Tier- und Pflanzenarten im Saarland, 50 - 51
- Hille A., Pelz O., Trinzen M., Schlegel M. & Peters G. (2000): Using microsatellite markers for genetic individualization of European wildcats (*Felis silvestris*) and domestic cats. *Bonner zool. Beitr.* 49 (1-4), 165 - 176
- Hötzel M. (2005): Drei Jahre intensiver Beobachtung einer weiblichen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) in der Eifel – Habitatpräferenzen, Nahrungsangebot und Raumnutzung. Diplomarbeit, Universität Bielefeld
- Hupe K. (2002): Die Wildkatze – Wild ohne Lobby ? *Wild und Hund* 10, 16 - 22
- Klar N. (2003): Windwurfflächen und Bachtäler: Habitatpräferenzen von Wildkatzen (*Felis silvestris silvestris*). Diplomarbeit, Freie Universität Berlin
- Klar N., Fernandez M., Kramer-Schadt S., Herrmann M., Trinzen M., Büttner I. & Niemitz (in Vorbereitung): Habitat selection models to identify conservation hotspots for wildcats in Central Europe" to be submitted to "Biological Conservation"
- Knapp J., Herrmann M. & Trinzen M. (2000): Artenschutzprojekt Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* SCHREBER, 1777) in Rheinland-Pfalz. Schlussbericht erstellt im Auftrag des LfUG
- Knapp J., G. Kluth & M. Herrmann (2002): Wildkatzen in Rheinland-Pfalz. MUF Rheinland-Pfalz (Hrg.): Naturschutz bei uns 4, p. 24
- Knapp J. & Müller-Stieß H. (1995): Befragung als eine Standardmethode zur Erfassung von großen und mittleren Säugern. In Stubbe & Heidecke: Methoden zur feldökologischen Säugetierforschung, 25-39
- Lieberek M. (2002): Distribution home range activity periods and habitat use of wildcats (*F.s. silvestris*) in Swiss Jura mountains. First results.
- Lutsch C. (1986): Observations du chat sauvage (*Felis silvestris*) dans les vosges du nord. *Ciconia* 10(3), 145 - 153
- Mölich T. & Walther R. (2000): Artenhilfsprogramm Wildkatze in Bayern – Rahmenkonzept. Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz
- Moes M. (1993): Untersuchung zur Verbreitung und Ökologie der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) in Luxemburg. Im Auftrag der Administration des Eaux et Forêts, Service de la conservation de la nature, Luxemburg, pp. 35
- Moes M. (1994): Die Wildkatze: Lebensweise und Verbreitung in Luxemburg. *Regulus* 2, 4 - 9
- Piechocki R. (1986): Ausbreitung, Verluste, Gewichte und Maße der Wildkatze (*Felis silvestris*) in der DDR. *Hercynia N.F.*, 24 (4), 464 -465
- Piechocki R. (1990): Die Wildkatze – *Felis silvestris*. Neue Brehm Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt

- Pierpaoli M., Biro S., Herrmann M., Hupe K., Fernandez M., Ragni B., Szemethy L. & Randi E. (2003): Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary. *Molecular Ecology* 12, 2585 - 2598
- Randi E., Pierpaoli M., Beaumont M., Ragni B. & Sforzi A. (2001): Genetic identification of Wild and Domestic Cats (*Felis silvestris*) and their Hybrids using Bayesian Clustering Methods. *Molecular Biology and Evolution* 18(9): 1679 - 1693
- Riols C. (1984): Le chat sauvage. In Saint-Girons M.C. (Ed.): Atlas des Mammifères sauvages de France, 134 – 135, Paris
- Sachteleben J. & Riess W. (1997): Flächenanforderungen im Naturschutz – Ableitung unter Berücksichtigung von Inzuchteffekten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 29 (11)
- Schauenberg P. (1970): Le chat forestier d'Europe (*Felis silvestris*) en Suisse. *Revue Suisse de Zoologie* 77(1), 127 - 160
- Schauenberg P. (1977): Longueur de l'intestin du chat forestier (*Felis silvestris*). *Mammalia* 41, 357 -360
- Schröder S. (2004): Habitatstrukturen und Einflussfaktoren bei der Tagesquartierwahl von Wildkatzen in der Eifel. Diplomarbeit, Georg August Universität, Göttingen
- Schwaab F., Briot J.-P., Artois M., Léger F. & Béry-Debeire D. (1993): Atlas des Mammifères sauvages de Lorraine
- Stahl P. (1984): Le chat forestier (*Felis silvestris*). *Arvicola* 1(2), 21 - 24
- Stahl P. & Artois M. (1991): Status and conservation of the wildcat in Europe and around the Mediterranean rim. Council of Europe, Strasbourg
- Stahl P., Artois M. & Aubert M.F.A. (1988): Organisation spatiale et déplacements des chats forestiers adultes (*Felis silvestris*) en Lorraine. *Revue Ecology (Terre Vie)* 43, 113 - 132
- Steffen C. (2003): Räumliche Organisation von Wildkatzen in der Kyllburger Waldeifel. Diplomarbeit, Universität Kaiserslautern
- Szemethy L. (1992): The actual status of the wildcat (*Felis silvestris*) in Hungary, Seminar on the biology and conservation of the wildcat (*Felis silvestris*), Nancy, 23. – 25. Sept. 1992. Council of Europe, environmental Encounters 16
- Thiel C. (2004): Streifgebiete und Schwerpunkte der Raumnutzung von *Felis silvestris silvestris* (Schreber 1777) in der Nordeifel – eine Telemetriestudie. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn
- Trinzen M. (2006): Zur Ökologie der Wildkatze *Felis silvestris* in der Nordeifel. *LÖBF-Mitteilungen* 2
- Vogt D. (1991): Merkmale und Merkmalsbewertung der Wildkatze (*Felis silvestris*) in den linksrheinischen Landesteilen in Rheinland-Pfalz. *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv* 29, 229 - 272

Vogt D. & Grünwald A. (1990): Die Wildkatze (*Felis silvestris*). Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 13, 347 - 355

Waechter A. (1979): Notes sur les mammifères d'Alsace - Les carnivores. Mammalia 43, 479 - 484

Wittmer H. (1998): Radiotelemetrie und GIS-Analysen zum Aktivitätsmuster von *Felis silvestris* im nördlichen Saarland. Diplomarbeit, Universität des Saarlandes