

	<p align="center">SuedOstLink - BBPIG Vorhaben Nr. 5 und Nr. 5a –</p>	 
	<p align="center">Abschnitt D2 Nittenau bis Pfatter</p> <p align="center">Unterlagen gemäß § 21 NABEG</p>	<p>Das Vorhaben Nr. 5 im SuedOstLink ist von der Europäischen Union gefördert; sie haftet nicht für die Inhalte.</p>  <p>Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union</p>
<p align="center">Teil L5.2.5 Bericht zum Vorkommen der Europäischen Wildkatze</p>		

00	29.06.2023	Unterlage gemäß § 21 NABEG	ARGE U H. Voll	ARGE U O. Wild	TenneT M. Schafhirt
Rev.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Festgestellt nach §24 NABEG
Bonn, den

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4
ANLAGEN	5
1 ANLASS	7
2 LAGE DES FTK	8
3 BIOLOGIE, VERBREITUNG UND GEFÄHRDUNGSZUSTAND DER EUROPÄISCHEN WILDKATZE <i>FELIS SILVESTRIS SILVESTRIS</i>	10
4 METHODIK	15
4.1 Feldarbeit	15
4.2 Genetische Analyse	21
5 ERGEBNISSE	22
6 FAZIT	23
7 LITERATURVERZEICHNIS	24
8 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	26
9 ANLAGEN	

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Termine der Lockstockkontrollen.

16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Verlauf des fTK für Abschnitt D2.	9
Abbildung 2:	Deutschlandweite Verbreitung der Europäischen Wildkatze: Links: Die Verbreitungssituation Anfang des 21. Jh. (Stand 2006) mit zwei größeren Populationsarealen in West- und Mitteldeutschland (BfN 2019). Rechts: Die Nachweissituation etwa ein Jahrzehnt später (Stand 2017) zeigt die Ausbreitung der Art, v. a. zwischen den beiden Populationsarealen, rheinaufwärts und Richtung Südosten (BUND 2019).	11
Abbildung 3:	Zeitliche Entwicklung der Nachweise der Wildkatze in Bayern. Anfang des 21. Jh. lagen nur Einzelnachweise vor, während in den letzten sechs Jahren eine deutliche Zunahme der Nachweise zu verzeichnen ist (BUND NATURSCHUTZ 2020; WEIGER 2014).	12
Abbildung 4:	Nachweise der Wildkatze in Bayern mit Darstellung der sicheren, genetischen Nachweise, Hinweise durch Fotos und Lockstockstandorten im Zeitraum von 2004–2018 (BÜRO FÜR FAUNISTIK UND UMWELTBILDUNG 2019). Im Abschnitt D2 (ungefähre Lage siehe grüne Ellipse) konnten noch keine Nachweise erbracht werden und es fanden bislang nur randlich angrenzend Untersuchungen statt. Die Verteilung der Nachweise zeigt, dass der Trassenkorridor am Rand des Verbreitungsgebiets der Wildkatze liegt.	13
Abbildung 5:	Externe Wildkatzenachweise, welche 2020 im Umfeld des fTK erbracht wurden (Daten des Bund Naturschutz Bayern, schriftliche Mitteilung Sabine Jantschke). Die minimale Distanz zwischen dem fTK und den externen Nachweisen beträgt 1,3 km.	14
Abbildung 6:	Lockstock: Angelockt durch den Baldriangeruch reiben sich die Wildkatzen am Lockstock und hinterlassen dabei ihre Haare (Archivbild ITN).	15
Abbildung 7:	Beispiele für Lockstockstandorte an geeigneten Habitatstrukturen: Lockstock Nr. 002 junger Laubholzbestand (oben links), Lockstock Nr. 014 an Waldrand nahe Bachlauf (oben rechts), Lockstock Nr. 027 mittelalter Fichtenbestand mit Verjüngunginseln (unten links), Lockstock Nr. 034 neben Wurzelteller von liegender Fichte in lichtem Mischbestand (unten rechts).	17
Abbildung 8:	Standorte der Lockstöcke in Abschnitt D2 in der Übersicht.	18
Abbildung 9:	Standorte und laufende Nummern der Lockstöcke 001–014 in der nördlichen Hälfte des fTK.	19
Abbildung 10:	Standorte und laufende Nummern der Lockstöcke 015–036 in der südlichen Hälfte des fTK.	20

A N L A G E N

Anlage L5.2.5.1: Beschreibung der Lockstockstandorte mit Angabe des Biotoptypen pro Standort.

In diesem Dokument wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

1 Anlass

TenneT beabsichtigt, ein Erdkabel zur Stromweiterführung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors (fTK) von Abschnitt D2 des SuedOstLinks im Osten von Bayern zu verlegen.

Im Rahmen dieses Vorhabens wurde das Institut für Tierökologie und Naturbildung mit der Erfassung des lokalen Wildkatzenvorkommens beauftragt. Wildkatzen sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und damit nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt. Es gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 1–3, deren Einschlägigkeit geprüft werden muss.

Ziel der Untersuchung war es, mit Hilfe der „Lockstock-Methode“ (HUPE & SIMON 2007; STEYER et al. 2012; WEBER et al. 2008) Präsenz-Absenz-Informationen über Wildkatzen im Gebiet zu bekommen. Ausgewählte Haarproben wurden zur genetischen Analyse, zum sicheren Artnachweis im Gebiet, an die Seq-IT GmbH & Co. KG (Kaiserslautern) übermittelt.

Der vorliegende Bericht enthält die Beschreibung der Untersuchungsmethodik und erläutert die Ergebnisse der durchgeführten Erhebungen sowie deren faunistische Bewertung.

2 Lage des fTK

Der fTK verläuft innerhalb des Regierungsbezirks Oberpfalz, hauptsächlich im Landkreis Regensburg und mit geringem Anteil im Landkreis Cham. In dem Bereich des fTK mit 1 km Breite und einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 22 km wird das geplante Erdkabel verlegt (Abbildung 1).

Da die Kartierungen in einer frühen Planungsphase durchgeführt werden mussten, wurden ebenfalls weitere Alternativ-Korridore aus der Bundesfachplanung untersucht, welche aufgrund ihrer Nähe zum fTK auch Erkenntnisse für den fTK liefern.

Nach SSYMANK (1994) und MEYNEN et al. (1962) führt der fTK durch die naturräumlichen Haupteinheiten „Oberpfälzer und Bayerischer Wald (D63)“ mit der naturräumlichen Einheit „Falkensteiner Vorwald (406)“ und die Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65)“ mit der Einheit „Dungau (064)“.

Der fTK umfasst Offenlandstrukturen mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und Siedlungen sowie Waldflächen. Die Wälder im fTK sind vielfältig in Baumartenzusammensetzung, Altersstruktur und Habitatreichtum. Sie werden größtenteils von Nadelwäldern, vorwiegend Fichte und Kiefer, dominiert; es gibt aber auch größere Flächen mit Laub- und Mischwäldern sowie Bereiche mit Verjüngungs- und Windwurfflächen. Die Probestellen befinden sich überwiegend in habitatreichen Mischwäldern.

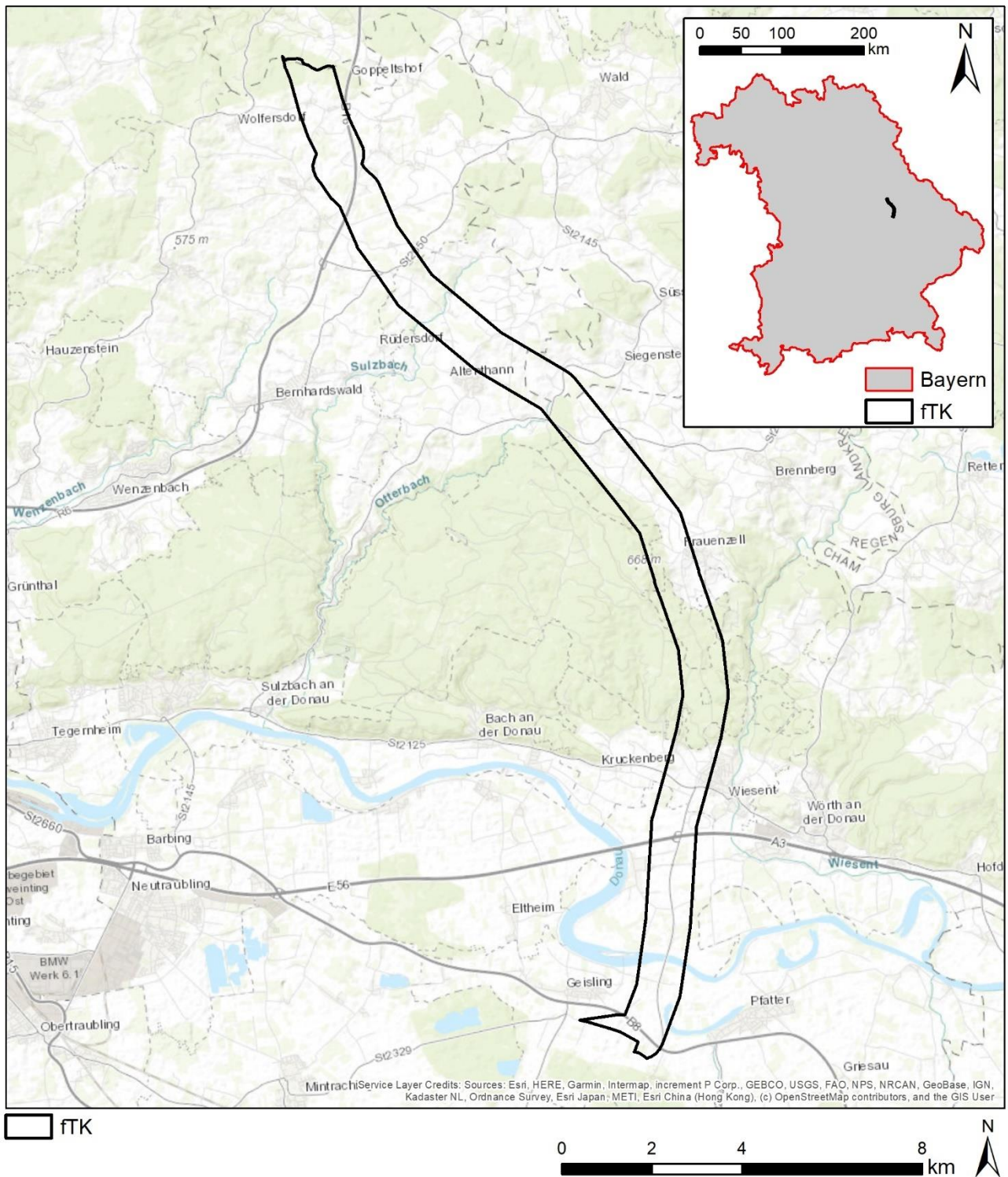


Abbildung 1: Verlauf des fTK für Abschnitt D2.

3 **Biologie, Verbreitung und Gefährdungszustand der Europäischen Wildkatze** *Felis silvestris silvestris*

Phänotypisch zeigt die Europäische Wildkatze *Felis silvestris silvestris* Ähnlichkeit mit „getigerten“ Hauskatzen. Eine eindeutige Bestimmung von Wildkatzen kann neben einigen anatomischen Merkmalen wie Darmlänge und Schädelindex am sichersten durch die molekulargenetische Untersuchung von gesammeltem DNA-Material z. B. aus Haarproben durchgeführt werden (MÜLLER 2005; z. B. PIECHOCKI 1990).

Das Verbreitungsgebiet der Europäischen Wildkatze erstreckt sich von den Britischen Inseln bis Portugal und von Mittel- nach Osteuropa bis in den Kaukasus. Nachdem die Art im vorvergangenen Jahrhundert durch die Zerstörung geeigneter Lebensräume und Bejagung nahezu vor dem Aussterben stand, kann seit den 1920er Jahren eine Stagnation bzw. Umkehr dieses Trends in einigen mitteleuropäischen Ländern verzeichnet werden (BIRLENBACH & KLAR 2009). Die Europäische Wildkatze besiedelt in Deutschland die ausgedehnten, strukturreichen Wälder der Mittelgebirge (PIECHOCKI 1990). Ihre Nahrung setzt sich zu über 90 % aus Mäusen zusammen. Zur erfolgreichen Nahrungssuche sind Windwürfe sowie gras- und buschbestandene Lichtungen innerhalb des Waldes von großer Bedeutung. Anfang des 21. Jahrhunderts waren als Vorkommen der Europäischen Wildkatze in Deutschland näherungsweise zwei größere Populationskomplexe bekannt (Abbildung 2), für die jedoch in sich größere Verbindungslücken festgestellt wurden (BfN 2019; SIMON et al. 2005). Dies war zum einen der Süd-West-Komplex Eifel, Hunsrück, Pfälzer Wald und Bienwald mit Verbindungen zu den Vorkommen in den französischen Vogesen und den belgischen Ardennen (KNAPP et al. 2000; TRINZEN & BÜTTNER 1998), zum anderen der Nord-Ost-Komplex, zu dem das nordosthessische Bergland, Solling, Harz, Harzvorland, Hainich und weitere westthüringische Waldgebiete gehören (MÖLICH & KLAUS 2003; PIECHOCKI 1990; POTT-DÖRFER & RAIMER 2004; SIMON & RAIMER 2005). Das rechtsrheinische Schiefergebirge mit Rheingau-Taunus, Kaup-Taunus, Westerwald, Hochtaunus und Hintertaunus (HMULV 2004; KOCK & ALTMANN 1999) stellt einen dritten Populationskomplex dar, der ein Verbindungsstück zwischen den beiden großen Populationen entlang einer Südwest-Nordost-Achse durch das Rheinische Schiefergebirge und Deutschland ist. Da sich die Art in Deutschland in der Ausbreitung befindet, werden in neuen Bereichen und bislang vorhandenen Lücken fortlaufend Wildkatzen bei Untersuchungen nachgewiesen. Im letzten Jahrzehnt wurden zahlreiche Neunachweise erbracht (Abbildung 2 und Abbildung 3), vor allem zwischen den bestehenden Populationskomplexen, rheinaufwärts nach Süden und ebenso Richtung Südosten (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2019; BFN 2019; SIMON & LANG 2016; siehe u. a. STEYER et al. 2015).

In Bayern wurde die Wildkatze 1940 für ausgestorben erklärt. In den 1980er Jahren startete ein Wiederansiedlungsprojekt (BFN 2019). Anfang des 21. Jh. lagen aus Bayern lediglich Einzelnachweise im Norden des Landes vor (WEIGER 2014). Aktuell hat die Wildkatze ihren Verbreitungsschwerpunkt in der nordwestlichen Landeshälfte (Abbildung 3, Abbildung 4). Im Rahmen eines Wildkatzenförderungsprogrammes erfolgte eine intensive Lockstockbeprobung in den Jahren 2010–2015 (StMELF 2019). Hierdurch konnten Nachweise in Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken, der nördlichen Oberpfalz und in Nord- und Mittelschwaben erbracht werden. Weitere Lockstockbeprobungen wurden in den Folgejahren u. a. durch den Bund Naturschutz durchgeführt, wodurch sich neue Nachweise ergaben (BÜRO FÜR FAUNISTIK UND UMWELTBILDUNG 2019). In Bezug auf den fTK des Abschnitt D2 wurden zum einen Waldgebiete nordöstlich an den Trassenabschnitt angrenzend mit Lockstöcken beprobt. Hier ergaben sich keine Nachweise (Abbildung 4; Büro für Faunistik und Umweltbildung, 2019). Zum anderen erfolgten in 2020 Untersuchungen westlich und östlich an die Trasse angrenzend. Hier konnten südlich von Altenthann (im Forstmühler Forst, Landkreis Regensburg) und östlich von Wörth a. d. Donau (Landkreis Regensburg) Wildkatzen nachgewiesen werden. Die Entfernungen zum fTK betragen 1,3 km, bzw. 7,6 km (Daten des Bund Naturschutz Bayern, schriftliche Mitteilung Sabine Jantschke).

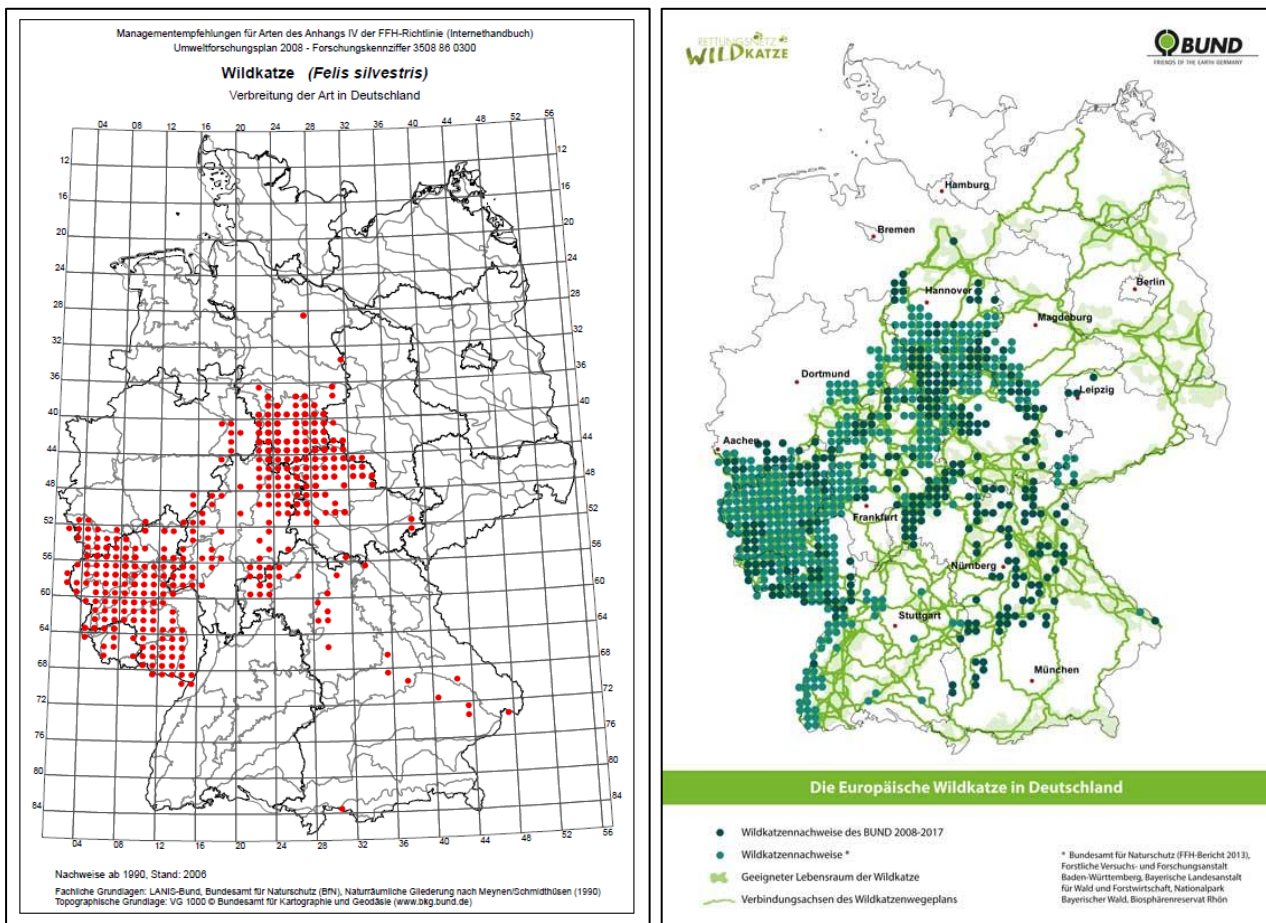


Abbildung 2: Deutschlandweite Verbreitung der Europäischen Wildkatze: Links: Die Verbreitungssituation Anfang des 21. Jh. (Stand 2006) mit zwei größeren Populationsarealen in West- und Mitteldeutschland (BFN 2019). Rechts: Die Nachweissituation etwa ein Jahrzehnt später (Stand 2017) zeigt die Ausbreitung der Art, v. a. zwischen den beiden Populationsarealen, rheinaufwärts und Richtung Südosten (BUND 2019).

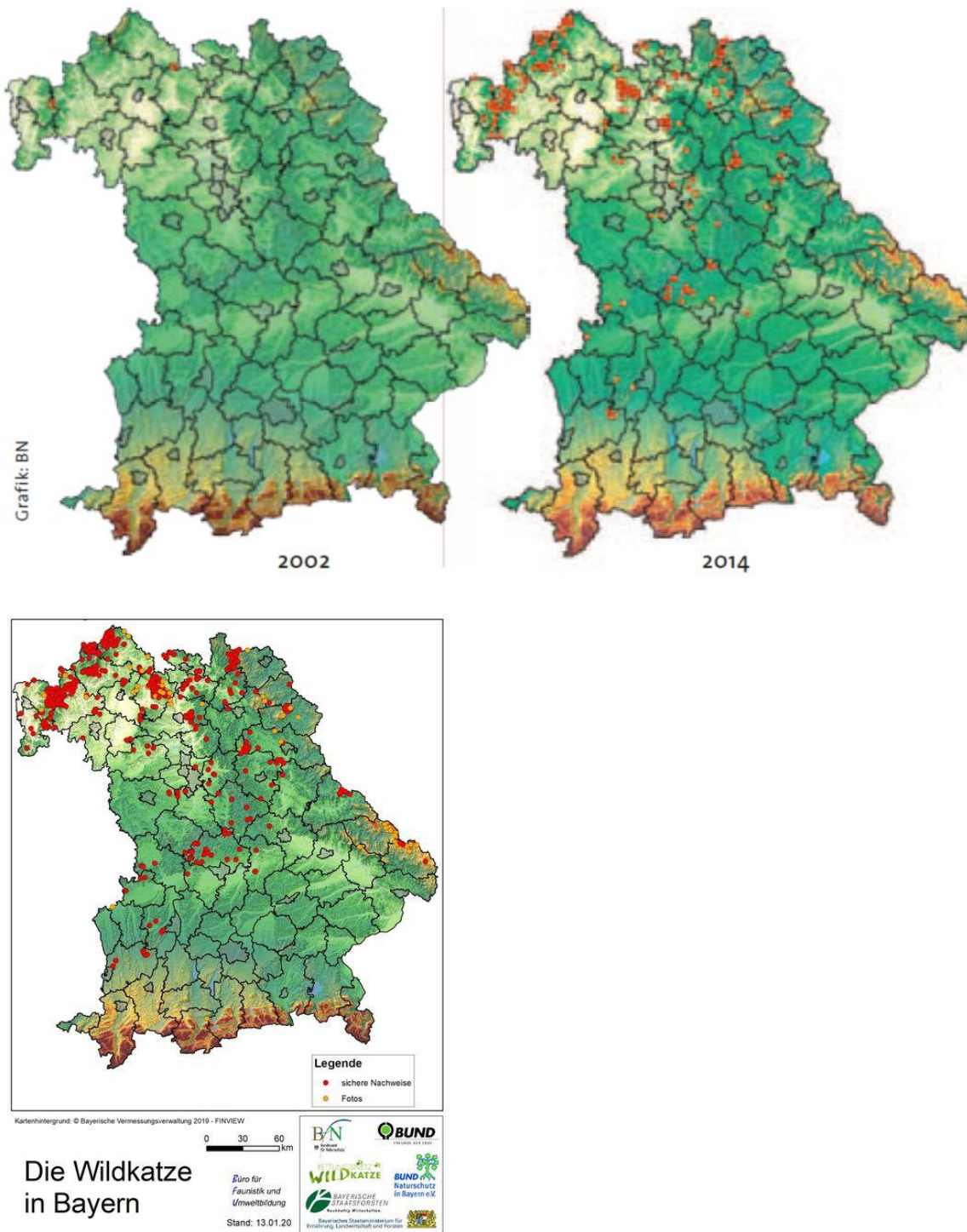
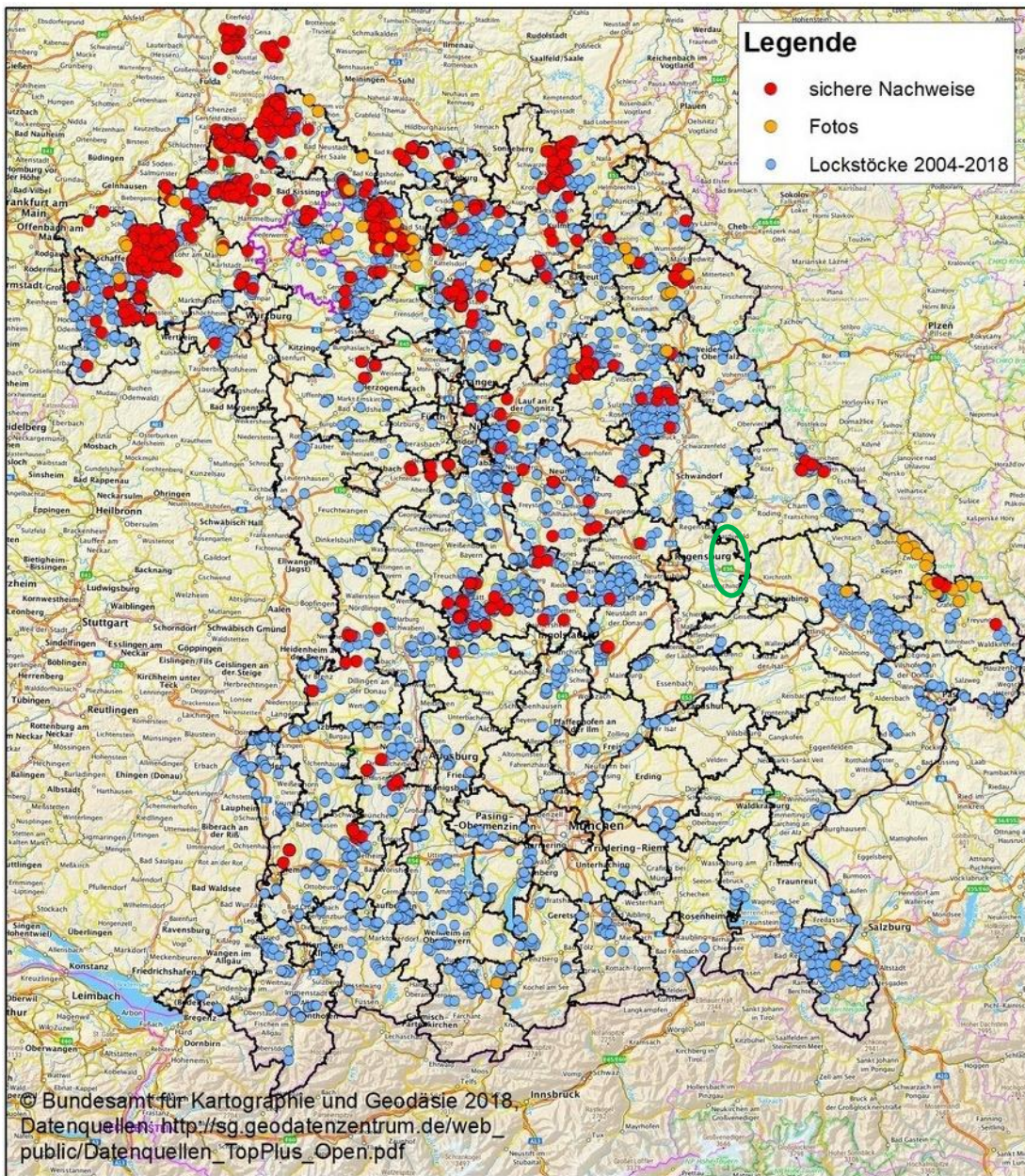
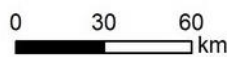


Abbildung 3: Zeitliche Entwicklung der Nachweise der Wildkatze in Bayern. Anfang des 21. Jh. lagen nur Einzelnachweise vor, während in den letzten sechs Jahren eine deutliche Zunahme der Nachweise zu verzeichnen ist (BUND NATURSCHUTZ 2020; WEIGER 2014).



Die Wildkatze in Bayern



Büro für
 Faunistik und
 Umweltbildung

Stand: 17.01.19



Abbildung 4: Nachweise der Wildkatze in Bayern mit Darstellung der sicheren, genetischen Nachweise, Hinweise durch Fotos und Lockstockstandorten im Zeitraum von 2004–2018 (BÜRO FÜR FAUNISTIK UND UMWELTBILDUNG 2019). Im Abschnitt D2 (ungefähre Lage siehe grüne Ellipse) konnten noch keine Nachweise erbracht werden und es fanden bislang nur randlich angrenzend Untersuchungen statt. Die Verteilung der Nachweise zeigt, dass der Trassenkorridor am Rand des Verbreitungsgebiets der Wildkatze liegt.

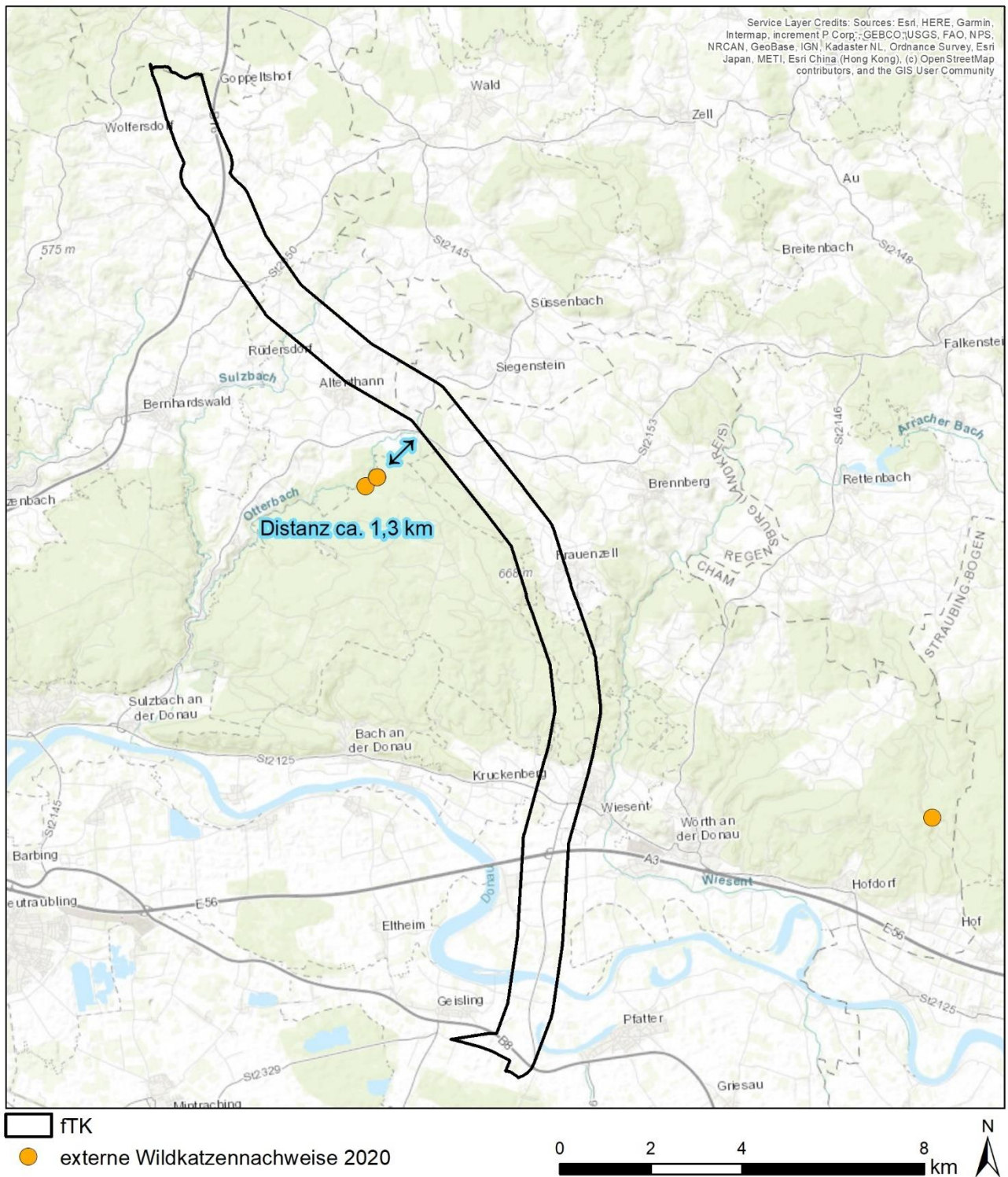


Abbildung 5: Externe Wildkatzenachweise, welche 2020 im Umfeld des fTK erbracht wurden (Daten des Bund Naturschutz Bayern, schriftliche Mitteilung Sabine Jantschke). Die minimale Distanz zwischen dem fTK und den externen Nachweisen beträgt 1,3 km.

4 Methodik

Insbesondere während der Paarungszeit markieren Wildkatzen ihr Revier neben Urinabgaben auch durch Reiben ihres Körpers an Gegenständen. Das geschieht vorzugsweise mit den Kopf-, Hals- und Nackenpartien, aber auch mit dem gesamten Körper. Dieses Markierungsverhalten der Wildkatze bietet die Möglichkeit, ohne Fang oder direkten Kontakt Haare von lebenden Tieren zu erhalten (HUPE & SIMON 2007).

Für die Lockstock-Methode wird ein ca. 60 cm langes, sägeraues und angespitztes Kantholz an den Kanten mit dem Messer eingekerbt und in den Erdboden eingeschlagen (Abbildung 6). Das obere Drittel des aus dem Erdboden ragenden Stocks wird mit Hilfe eines Zerstäubers mit Baldriantinktur (unverdünnt) eingesprüht. Die Koordinaten jedes Lockstocks werden per Hand-GPS erfasst und festgehalten. Olfaktorisch angelockt durch den Baldrianduft reiben sich Wildkatzen am Lockstock. Die am Stock verbleibenden Haare werden abgesammelt und phänotypisch Säugetierarten zugeordnet (vgl. TÓTH 2002). Um alle Haare nach Absammeln der Haarprobe vom Lockstock zu entfernen, wird der beprobte Stock unmittelbar nach der Probenentnahme abgeflammt (Feuerzeug, Gasbrenner). Anschließend wird der Lockstock erneut mit Baldriantinktur besprüht.



Abbildung 6: Lockstock: Angelockt durch den Baldriangeruch reiben sich die Wildkatzen am Lockstock und hinterlassen dabei ihre Haare (Archivbild ITN).

Erfahrungen aus dem Lebendfang von Wildkatzen (HUPE & SIMON 2007) sowie aus ganzjährigen Lockstockbeköderungen (WEBER et al. 2008) zeigen, dass sich als Beprobungszeitraum vor allem die Ranzzeit in den Monaten November bis April (Mai) anbietet. Insbesondere die Zeit von Januar bis April verspricht für einen Lockstockeinsatz den größten Erfolg.

Selten finden sich auch die Haare anderer Säugetiere an den Probestöcken, z. B. von Wildschweinen, Waschbären, Füchsen oder Marderartigen. Diese sind aufgrund ihrer Struktur und Färbung optisch meist eindeutig von Katzenhaaren zu unterscheiden. Wesentlich schwieriger ist jedoch die Unterscheidung zwischen Wildkatzen- und Hauskatzenhaaren. Die endgültige Artbestimmung und Individualisierung der vorsortierten Tierhaare erfolgt daher durch die genetische Analyse des Genmaterials aus der Haarwurzel. Voraussetzung dafür ist eine ausreichende Anzahl an Haarproben mit gut erhaltenen Haarwurzeln (zur Methode siehe KLEISINGER et al. 2002; NOWAK et al. 2009).

HUPE & SIMON (2007) empfehlen für großflächige Untersuchungsgebiete eine Beprobungsdichte von mindestens 0,6–1,5 Stöcken/100 ha Wald und zeitliche Kontrollabstände von sieben bis vierzehn Tagen, um hinsichtlich der Haarmenge ausreichendes und qualitativ hochwertiges Probenmaterial zu erhalten. Empfohlen wird ein Mindestabstand zu bewohnten Häusern von 200 m (WEBER et al. 2008).

4.1 Feldarbeit

Für eine umfassende und fachgerechte Beurteilung des Wildkatzenvorkommens wurden Wildkatzen nachweise recherchiert. Es wurden zu Beginn der Kartierungen keine externen Wildkatzen nachweise im Korridor oder angrenzend ermittelt, so dass alle Waldflächen im Korridor bei der Lockstockbeprobung Berücksichtigung fanden. Die Basis für die Untersuchung war der Planungsstand von Juni 2019, der neben dem fTK noch

Alternativ-Korridore aus der Bundesfachplanung umfasst und sich weiter nach Südwesten erstreckte als der fTK. Dieser Planungsstand beinhaltet noch eine zu beprobende Gesamtwaldfläche von ca. 751 ha. Der fTK ohne Alternativen beinhaltet eine zu beprobende Gesamtwaldfläche von ca. 708 ha.

Insgesamt wurden auf Basis des Planungsstands von Juni 2019 38 Lockstöcke gestellt. Die 38 Lockstöcke wurden in einer Dichte von 5 Stöcken/100 ha Waldfläche ausgebracht. Dies ist im Vergleich zum methodischen Standard nach HUPE & SIMON (2007) mit 0,6–1,5 Stöcken/100 ha überdurchschnittlich. Diese hohe Beprobungsdichte wurde gewählt, da es sich nicht um ein großflächiges, zusammenhängendes Waldgebiet handelt, sondern überwiegend die Randbereiche einzelner Waldflächen im fTK liegen. Die Lockstöcke 1–36 sind im fTK von Abschnitt D2 lokalisiert. Die Lockstöcke 37 und 38 liegen nach aktuellster Planung im fTK von Abschnitt D3a und werden deshalb in den Karten des entsprechenden Berichtes dargestellt, auf die Ergebnisse wird jedoch später kurz eingegangen. Die Lockstöcke 1–36 wurden am 11./12.02.2020 gestellt und während der sechsten Kontrolle am 25.03.2020 eingesammelt. Bei der Standortwahl der Lockstöcke wurde auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung über die Flächen hinweg geachtet (Abbildung 8–Abbildung 10). Die Lockstöcke wurden an Habitatstrukturen aufgestellt, die von Wildkatzen präferiert aufgesucht werden (Abbildung 7, Anlage L5.2.5.1). Dazu gehören u. a. Wälder mit sichtdichter Verjüngung, grasige Freiflächen und Kulturen, Bachrinnen und Waldwiesen sowie Strukturgrenzen und Wildwechsel.

Tabelle 1: Termine der Lockstockkontrollen.

Lockstockkontrollen	Datum 2020 Stöcke 001–036
Ausbringung	11./12.02.
Kontrolle 1	19.02.
Kontrolle 2	25.02.
Kontrolle 3	04.03.
Kontrolle 4	11.03.
Kontrolle 5	18.03.
Kontrolle 6 und Einholung	25.03.



Abbildung 7: Beispiele für Lockstockstandorte an geeigneten Habitatstrukturen: Lockstock Nr. 002 junger Laubholzbestand (oben links), Lockstock Nr. 014 an Waldrand nahe Bachlauf (oben rechts), Lockstock Nr. 027 mittelalter Fichtenbestand mit Verjüngungseinseln (unten links), Lockstock Nr. 034 neben Wurzelteller von liegender Fichte in lichtem Mischbestand (unten rechts).



Abbildung 8: Standorte der Lockstöcke in Abschnitt D2 in der Übersicht.

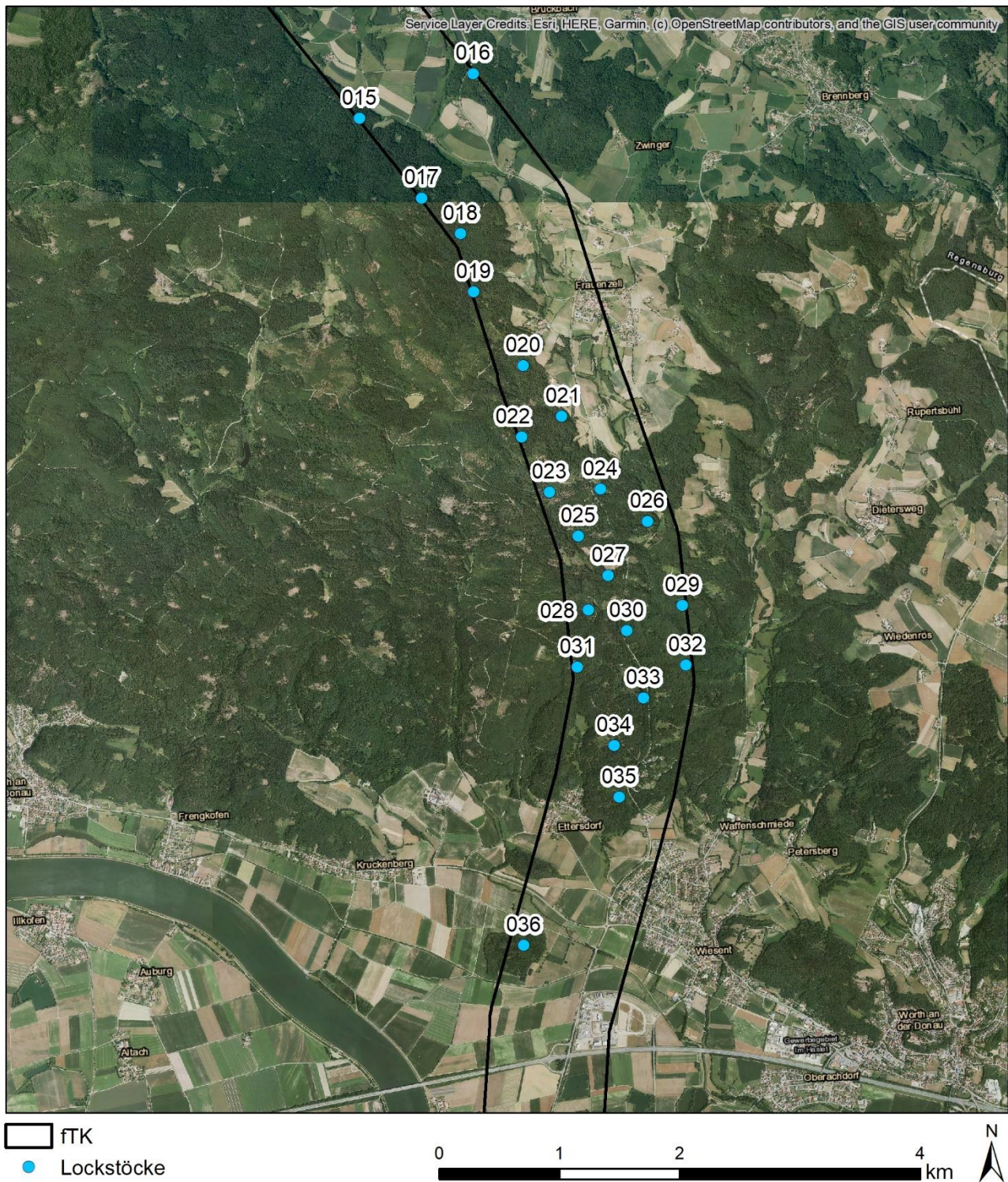


Abbildung 10: Standorte und laufende Nummern der Lockstöcke 015–036 in der südlichen Hälfte des fTK.

4.2 Genetische Analyse

Der sichere Nachweis der Wildkatze anhand genetischer Analysen auf Basis weniger Haare ist erst seit wenigen Jahren durch fortschreitende labortechnische Entwicklungen möglich geworden (DRISCOLL et al. 2007). Zur genetischen Unterscheidung von Wildkatzen- und Hauskatzenhaplotypen wird hierfür ein mitochondrialer Sequenzabschnitt analysiert. Diese sogenannte mtDNA-Analyse erlaubt eine sichere Unterscheidung von mitochondrialem Haus- und Wildkatzen genom (NOWAK et al. 2009).

5 Ergebnisse

Im Zeitraum von Mitte Februar 2020 (Ausbringen der Lockstöcke) bis Ende März 2020 (letzte Kontrolle) wurden bei den sechs Kontrollen keine Haarproben gesammelt, welche phänotypisch, z. B. durch ihre typische Bänderung, auf Wildkatze hindeuten. Entsprechend kam die Methode der genetischen Analyse nicht zur Anwendung. Durch die im Nachgang nach den Kartierung nochmals durchgeführte Datenrecherche und Rücksprache mit lokal kundigen, anerkannten Experten konnten externe Nachweise erbracht und berücksichtigt werden.

6 Fazit

Mit der hier vorliegenden Untersuchung wurde im Abschnitt D2 keine Wildkatze nachgewiesen. Auch an den Lockstöcken 037 und 038, die nach aktuellster Planung im fTK von Abschnitt D3a liegen und südlich an den fTK von Abschnitt D2 angrenzen, erfolgten keine Nachweise. Es liegen jedoch externe Nachweise (Daten des Bund Naturschutz Bayern, schriftliche Mitteilung Sabine Jantschke) westlich des Trassenabschnitts südlich Altenthann und östlich des Trassenabschnitts östlich Wörth a. d. Donau in zusammenhängendem Wald vor (Distanz zum Korridor ca. 1,3 km und 7,6 km, Abbildung 5). Deshalb wird für die Waldflächen im Trassenabschnitt zwischen Altenthann und Wörth a. d. Donau ein Wildkatzenvorkommen angenommen. Aufgrund der Ausbreitungssituation ist ein Einwandern der Wildkatze in weitere Waldgebiete im hier betrachteten Korridor in den nächsten Jahren anzunehmen. Entsprechend sind in Abhängigkeit der technischen Umsetzung des Vorhabens ggf. artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen einzuplanen. Soweit möglich sind Waldflächeninanspruchnahmen zu vermeiden, da Wald im Vergleich zum Offenland die höhere Lebensraumwertigkeit aufweist. Sofern dies unvermeidlich ist, sollten Rodungen und deren Vorarbeiten auf das auch zum Schutz anderer Tiere übliche Zeitfenster von Anfang Oktober bis Ende Februar begrenzt werden. Sind Waldflächen betroffen, die ein hohes Potenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen (z. B. versteckreiche Sukzessionsflächen), müssten nach der Bauzeit auf den entstehenden Trassenflächen vergleichbare Ersatzstrukturen geschaffen werden (z. B. Sukzessionsflächen mit Stubbenhaufen). In Bereichen mit potenziellen Fortpflanzungsstätten innerhalb der Stördistanz des Eingriffsbereiches der Trasse sind in der Phase der Bauvorbereitungen Begehungen durchzuführen. Basierend auf den Ergebnissen ist eine Bauzeitenregelung zu treffen, die die geringe Mobilität während der Jungenaufzucht berücksichtigt.

7 Literaturverzeichnis

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2019): Wildkatze: *Wildtierportal Bayern*. <http://www.wildtierportal.bayern.de/wildkatze>. Zugegriffen: 13. Juni 2019
- BfN (2019): Bundesamt für Naturschutz (BfN): Wildkatze (*Felis silvestris*) - Verbreitung: *Internethandbuch*. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/wildkatze-felis-silvestris.html>. Zugegriffen: 25. Juni 2019
- BIRLENBACH, K., & KLAR, N. (2009): Strategische Planung für den Wildkatzenschutz: In W. Fremuth, E. Jedicke, T. A. M. Kaphegyi, V. Wachendörfer, & H. Weinzierl (Hrsg.), *Zukunft der Wildkatze in Deutschland - Ergebnisse des internationalen Wildkatzen-Symposiums 2008 in Wiesenfelden*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, (Bd. 75, S. 115–120).
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- BUND - BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2019, Juni 25): Die Europäische Wildkatze in Deutschland: *Verbreitung der Wildkatze*. <https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/verbreitung/>. Zugegriffen: 18. Mai 2022
- BUND NATURSCHUTZ (2020): Verbreitung der Wildkatze in Bayern: *Die Verbreitung der Wildkatze nimmt wieder zu*. <https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/wildkatze/verbreitung.html>. Zugegriffen: 30. Juni 2020
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019, Juni 25): Wildkatze (*Felis silvestris*) - Verbreitung: *Internethandbuch Säugetiere*. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/wildkatze-felis-silvestris.html>. Zugegriffen: 25. Juni 2019
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND UMWELTBILDUNG (2019, Januar 17): Die Wildkatze in Bayern.
- DRISCOLL, C. A., MENOTTI-RAYMOND, M., ROCA, A. L., HUPE, K., JOHNSON, W. E., GEFFEN, E., et al. (2007): The Near Eastern Origin of Cat Domestication: *Science*. (317(5837), S. 519–523). <https://doi.org/10.1126/science.1139518>
- HMULV (2004): Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV): Die Situation der Wildkatze in Hessen: *Reihe Natura 2000. Bearb.: Denk, M., Jung, J. & Haase, P.* (S. 104).
- HUPE, K., & SIMON, O. (2007): Die Lockstockmethode - eine nicht invasive Methode zum Nachweis der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*): *Informationsdienst Naturschutzes Niedersachsen*. (27(1), S. 66–69).
- KLEISINGER, H., ZEITLER, R., & PAULUS, M. (2002): Verbesserung von Artenschutzmaßnahmen durch den Einsatz molekulargenetischer Methoden. Bayrisches Landesamt für Umweltschutz.
- KNAPP, J., HERRMANN, M., & TRINZEN, M. (2000): Artenschutzprojekt Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) in Rheinland-Pfalz. Oppenheim: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht.
- KOCK, D., & ALTMANN, J. (1999): Die Wildkatze (*Felis silvestris* SCHREBER 1777) im Taunus: *Jb. Nass. Ver. Naturkde.* (120, S. 5–21).
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H., & SCHULTZE, J. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Remagen und Bad Godesberg (1953–1962): Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, (Bd. 1–8).
- MÖLICH, T., & KLAUS, S. (2003): Die Wildkatze in Thüringen: *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen*. (40(4), S. 109–135).
- MÜLLER, F. (2005): Zur Diagnostik von Wild- und Hauskatze (*Felis silvestris* und *F. catus*, Felidae) nach morphologischen und anatomischen Merkmalen: *Beitr. Naturkunde Osthessen*. (41, S. 9–18).
- NOWAK, C., SAUER, J. R., & HAASE, P. (2009): Stand der genetischen Untersuchungen im Rettungsnetz Wildkatze: Möglichkeiten und Grenzen der Lockstockmethode: In W. Fremuth, E. Jedicke, T. A. M. Kaphegyi, V. Wachendörfer, & H. Weinzierl (Hrsg.), *Zukunft der Wildkatze in Deutschland - Ergebnisse des internationalen Wildkatzen-Symposiums 2008 in Wiesenfelden*. Berlin: Erich Schmidt, (Bd. 75).

- PIECHOCKI, R. (1990): Die Wildkatze *Felis silvestris*. Wittenberg-Lutherstadt: Die Neue Brehm Bücherei, (Bd. 189).
- POTT-DÖRFER, B., & RAIMER, F. (2004): Zur Verbreitung der Wildkatze in Niedersachsen: *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*. (24(6), S. 279–281).
- SIMON, O., HUPE, K., & TRINZEN, M. (2005): Wildkatze (*Felis silvestris*, SCHREBER 1977): In A. Doerpinghaus, C. Eichen, H. Gunnemann, P. Leopold, M. Neukirchen, J. Petermann, & E. Schröder (Hrsg.), *Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie*. (S. 395–402).
- SIMON, O., & LANG, J. (2016): Gutachten zur Verbreitung der Wildkatze *Felis s. silvestris* (Art des Anhangs IV der FFH Richtlinie) in Hessen. Gießen, (S. 83).
- SIMON, O., & RAIMER, F. (2005): Wanderkorridore von Wildkatze und Rothirsch und ihre Relevanz für künftige infrastrukturelle Planungen in der Harzregion: *Göttinger Naturkundliche Schriften*. (6, S. 159–178).
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.: *Natur und Landschaft*. (69(9), S. 395–406).
- STEYER, K., SIMON, O., KRAUS, R. H. S., HAASE, P., & NOWAK, C. (2012): Hair trapping with valerian-treated lure sticks as a tool for genetic wildcat monitoring in low-density habitats: *European Journal of Wildlife Research*. (59(1), S. 39–46). <https://doi.org/10.1007/s10344-012-0644-0>
- STEYER, K., TIESMEYER, A., MÖLICH, T., VOGEL, B., & NOWAK, C. (2015): Populationsstruktur und Hybridisierungsgrad im deutschen Wildkatzenbestand - Ergebnisse einer 7-jährigen Bestandsaufnahme: In K. Volmer & O. Simon (Hrsg.), *FELIS Symposium vom 16.-17. Oktober 2014 in Gießen „Der aktuelle Stand der Wildkatzenforschung in Deutschland“*. Gießen: VVB Laufersweiler.
- StMELF (2019): Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF): Wildkatze: *Wildtierportal Bayern*. <http://www.wildtierportal.bayern.de/wildkatze>. Zugegriffen: 13. Juni 2019
- TÓTH, M. A. (2002): Identification of Hungarian mustelidae and other small carnivores using guard hair analysis: *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. (48(3), S. 237–250).
- TRINZEN, M., & BÜTTNER, I. (1998): Artenschutzprojekt Wildkatze in Nordrhein-Westfalen. Nettersheim.
- WEBER, D., STÖCKLE, T., & ROTH, T. (2008): Entwicklung und Anwendung einer neuen Wildkatzen-Nachweismethode. Rodersdorf: Hintermann & Weber AG, (S. 29).
- WEIGER, H. (2014): Zurück auf leisen Pfoten: *Natur + Umwelt*. (Heft 4-2014, S. 12–23).

8 Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
cm	Zentimeter
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)
fTK	festgelegter Trassenkorridor
GDB	Geodatenbank
GPS	Global Positioning System
ha	Hektar
km	Kilometer
l	Liter
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
m	Meter
SOL	SuedOstLink
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
UTM	Universal Transverse Mercator

Gesetze und Verordnungen

BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz