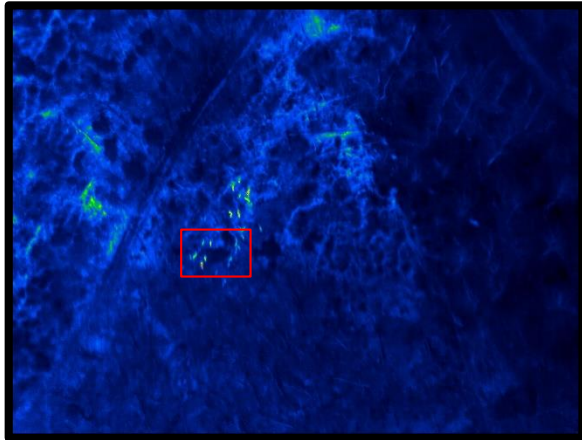


# Abschlussbericht über die Schalenwilderfassung mittels luftgestützter IR – VIS Kameratechnik für Flächen der Hegegemeinschaften Kaub – Taunus und Hinterlandswald im Frühjahr 2016



Quirnheim, Januar 2017

## Inhaltsverzeichnis

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Inhaltsverzeichnis.....                    | 2  |
| Untersuchungsgebiet .....                  | 3  |
| Standardisierte IR - VIS Befliegung .....  | 4  |
| Zusätzliche Flüge .....                    | 5  |
| Auswertung .....                           | 6  |
| Ergebnisse .....                           | 10 |
| 1. Flug vom 08. März 2016 .....            | 10 |
| 2. Flug vom 11. März 2016 .....            | 12 |
| 3. Flug vom 12. März 2016 .....            | 12 |
| Mittlere Rothirschdichte und Bestand ..... | 14 |
| Diskussion.....                            | 14 |
| Fazit .....                                | 16 |
| Anlage.....                                | 17 |

## Untersuchungsgebiet

Im Frühjahr 2016 wurden Flächen der Hegegemeinschaften Kaub – Taunus und Hinterlandswald befliegen, um vor allem die Rothirschdichten zu bestimmen. Das Untersuchungsgebiet (schwarzes Polygon) misst ca. 20.000 ha.

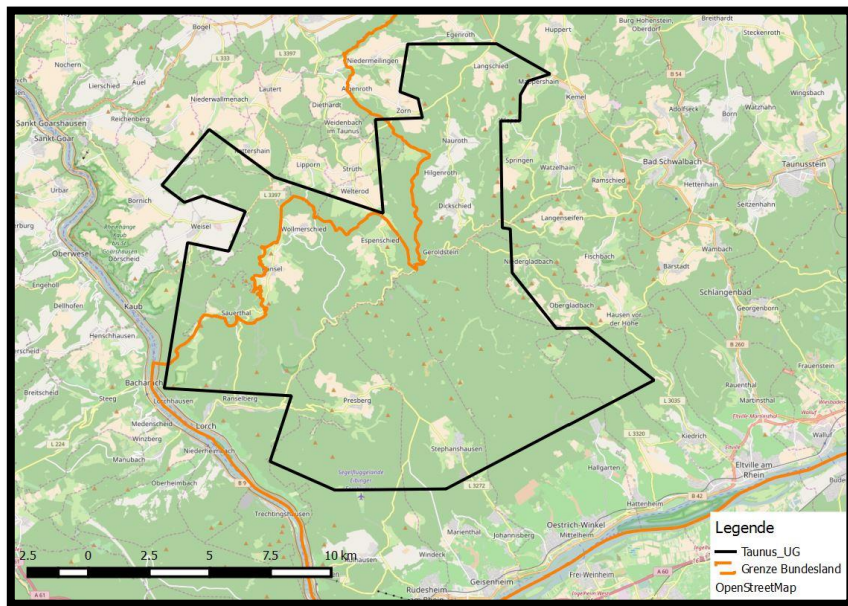
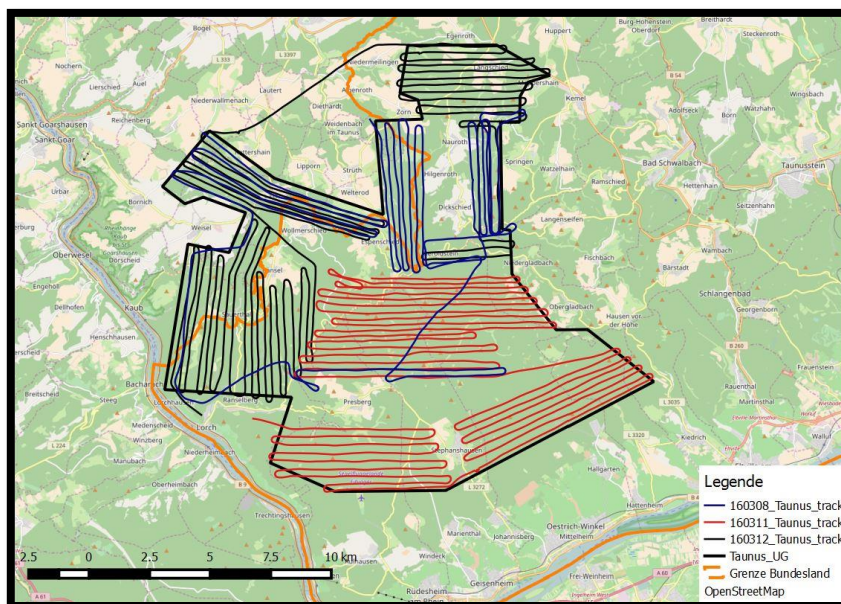


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes / Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

## Standardisierte IR - VIS Befliegung

Bei dieser Beprobung wird das Untersuchungsgebiet in parallel laufende Flugrouten befliegen. Ein gekoppeltes Kamerasystem, welches aus einer Wärmebildkamera (Jenoptic 1024\*768 Pixel) und einer hochauflösenden visuellen Kamera (Sony ILCE 7R mit 36 MP) besteht, ist im Flugzeug so montiert, dass es nahezu senkrecht nach unten schaut. Die Wärmebildtechnik ist vor allem für die Detektion der Tiere verantwortlich, wohingegen die hochauflösenden visuellen Aufnahmen für die Verifikation und die artspezifische Ansprache genutzt werden. Der Pilot fliegt standardisiert die Strecke ab, ohne als Beobachter zu fungieren. Das computergestützt arbeitende Kamerasystem speichert die Daten digital ab, sodass diese nachträglich ausgewertet werden können. Neben der größeren Finderate in Waldgebieten hat diese Methode noch den Vorteil eines genauen Flächenbezuges. Die von den Kameras abgesuchte Fläche wird mit der Transektlänge und der Bildfeldbreite, welche vom Öffnungswinkel des Objektivs und der Flughöhe über Grund abhängt bestimmt.

Am 08., 11. und 12. März 2016 wurde das Untersuchungsgebiet standardisiert befliegen. Die tatsächlichen Flugrouten sind in der folgenden Abbildung zu sehen:



**Abbildung 2: Flugrouten vom 08., 11. und 12. März 2016**  
Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

An den 3 Flugtagen wurden insgesamt 701 km Transektlänge über dem Untersuchungsgebiet geflogen. Auf Grund von Kurvenflügen und Flugaufwand mit nicht idealen Bedingungen, floss in die Endauswertung ein etwas geringerer Flugaufwand. Diese drei Flüge konnten problemlos durchgeführt werden und haben gut auswertbare Daten eingebracht.

## Zusätzliche Flüge

Es wurden noch zwei weitere Flüge durchgeführt. Am 10. März waren die Bedingungen nicht ideal, sodass die standardisierte IR – VIS Befliegung abgebrochen und kurzer Hand ein aktiver Suchflug (blaue Flugroute) durchgeführt wurde. Hierbei wurden Tiere per Auge erfasst und mit Schrägaufnahmen dokumentiert.

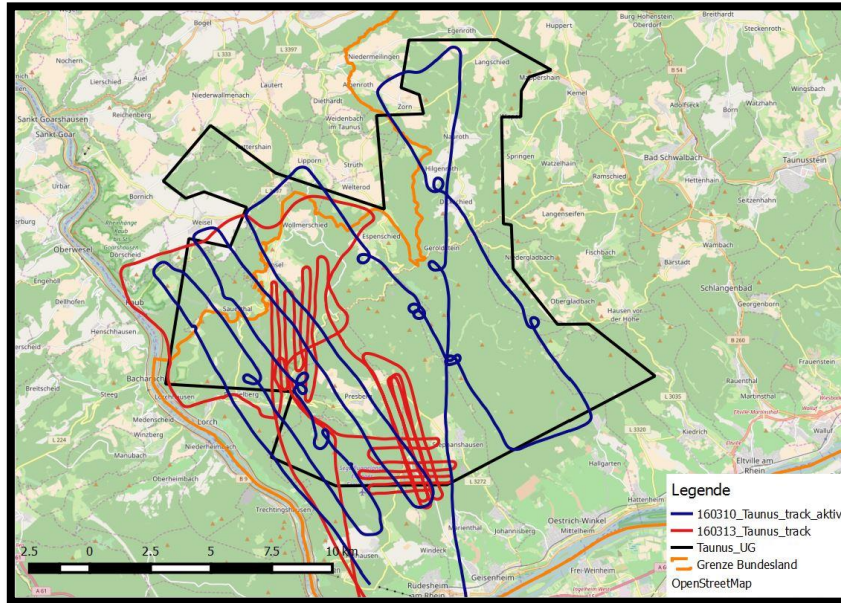


Abbildung 3: Aktiver Suchflug vom 10. März (blau) und nicht ausgewerteter Flug vom 13. März 2016 / Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

Am 13. März wurden Teilgebiete nochmal standardisiert beflogen. Da die Daten der 3 vorhergehenden Untersuchungen genügend und gut auswertbare Daten hervorbrachten, wurde dieser Flug nicht ausgewertet.

## Auswertung

Die Auswertung der standardisierten Befliegung erfolgt weitestgehend manuell und ist deswegen sehr aufwendig und zeitintensiv. Der Infrarotfilm wird oft in Zeitraffer angeschaut und bei einem potentiellen Detektionsereignis wird das visuelle Bild zum Abgleich betrachtet. Es ist enorm wichtig, dass ein IR Film und nicht nur ein IR Standbild vorhanden ist, da damit auch Tiere, die unter Vegetation stehen, detektiert werden können. Beim Überflug wird das Tier aus unterschiedlichen Perspektiven gefilmt und so ist gewährleistet, dass oft für einen kurzen Augenblick die Wärmestrahlung zum Detektor durchdringen kann. Die Detektionsereignisse werden in einer Excel Liste dokumentiert. Später werden alle Ereignisse im Geoinformationssystem (GIS) verortet.

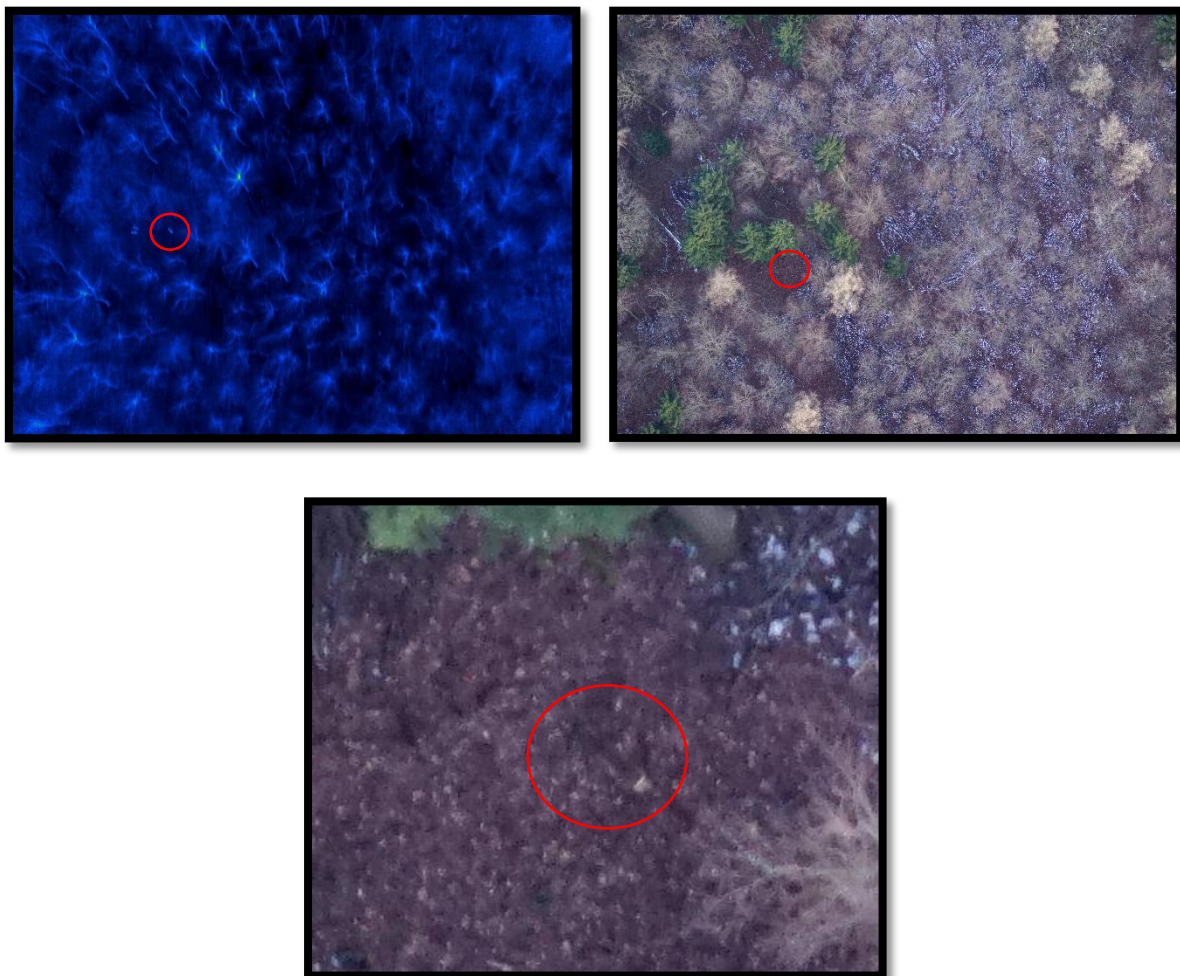


Abbildung 4 a), b) und c): IR – VIS Bildpaar von 3 Rehen (Detektionsereignis 124 vom 08. März)



Abbildung 5 a), b) und c): IR - VIS Bildpaar von einem Wildschweinkessel (Detektionsereignis 41 vom 11. März 2016)

Rehe und Wildschweine lassen sich aktuell mit dieser Methode schwerer erfassen, weswegen auch keine Dichten angegeben sind. Beim Wildschwein ist besonders zu beachten, dass meist nur adulte Tiere gezählt werden können. Weiterhin ist es oft nicht einfach die Zahl der Individuen, die in einem Kessel eng zusammen liegen, zu bestimmen.

Ist in den Auswertelisten (Anlage) die Tierart mit Fragezeichen versehen, bedeutet dies, dass anhand des visuellen Bildes keine eindeutige artspezifische Ansprache möglich war, dass aber auf Grund verschiedener Faktoren (Rudelbildung, VIS Bild, Ort, etc.) mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass es sich um die angegebene Tierart handelt.

Die Wahrscheinlichkeit ein Tier zu entdecken ist besonders vom Grad der Abdeckung durch Vegetation abhängig. Um die unterschiedlichen Entdeckungswahrscheinlichkeiten besser zu berücksichtigen, wurde eine Habitat spezifische (Laubwald, Nadelwald, etc.) Auswertung durchgeführt.

Folgendes Bildpaar zeigt links Laubwald mit hoher Entdeckungswahrscheinlichkeit und rechts dichter Nadelwald mit geringer Entdeckungswahrscheinlichkeit.

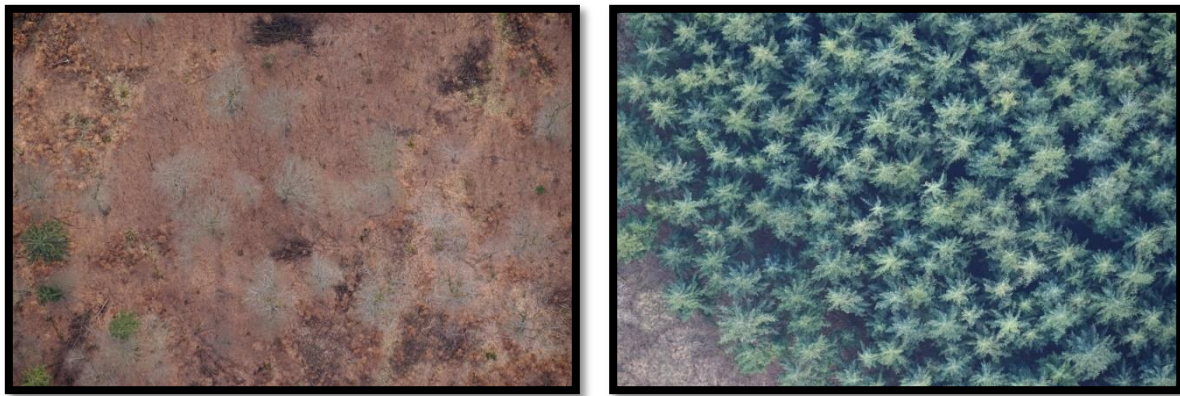


Abbildung 6 a) und b): „Laubwald“ mit hoher Entdeckungswahrscheinlichkeit und „Nadelwald\_dicht“ mit geringer Entdeckungswahrscheinlichkeit

Jede Rothirschdetektion wird hinsichtlich des Habitats kategorisiert. Folgende Darstellung zeigt beispielhaft die Verteilung auf die Habitats für den Flug vom 11. März 2016.

| Verteilung der 31 Rothirschdetektionen |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Habitat                                | N Detektionen |
| Offenland                              | 4             |
| Sukzession                             | 1             |
| Laubwald                               | 13            |
| Laubwald_dicht                         | 1             |
| Mischwald                              | 8             |
| Nadelwald                              | 1             |
| Nadelwald_dicht                        | 3             |

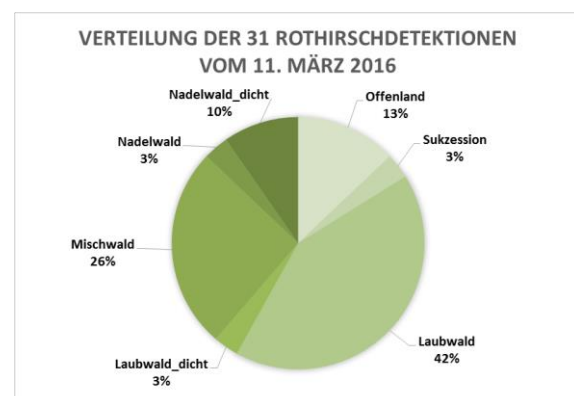


Tabelle 1 und Diagramm: Verteilung der Rothirschdetektionen vom 11. März 2016

Um die tatsächlichen Bestandsdichten zu schätzen, werden Habitat spezifische Entdeckungswahrscheinlichkeiten berücksichtigt. Die angenommenen Werte leiten sich aus den Erfahrungen der letzten Jahre, Gatterbefliegungen und Vergleiche mit anderen Methoden ab. Sie sind als vorsichtige bis reelle Korrektur zu verstehen. Diese Werte gelten aktuell nur für den Rothirsch. Für das Reh müssten sicherlich deutlich geringere Werte verwendet werden.

Nachfolgend wird beispielhaft die mittlere Entdeckungswahrscheinlichkeit für den Flug vom 11. März bestimmt.

| Verteilung der 31 Rothirschdetektionen vom 11. März 2016<br>mit angenommenen Habitat spezifischen Entdeckungswahrscheinlichkeiten |                                 |                      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|------|
| Habitat                                                                                                                           | P Entdeckungswahrscheinlichkeit | N Anzahl Detektionen | P*N  |
| Offenland                                                                                                                         | 1                               | 4                    | 4    |
| Sukzession                                                                                                                        | 0,9                             | 1                    | 0,9  |
| Laubwald                                                                                                                          | 0,8                             | 13                   | 10,4 |
| Laubwald_dicht                                                                                                                    | 0,7                             | 1                    | 0,7  |
| Mischwald                                                                                                                         | 0,7                             | 8                    | 5,6  |
| Nadelwald                                                                                                                         | 0,5                             | 1                    | 0,5  |
| Nadelwald_dicht                                                                                                                   | 0,3                             | 3                    | 0,9  |
| Mittlere Entdeckungswahrscheinlichkeit ( $\sum P*N$ )/31:                                                                         |                                 |                      | 0,74 |

Tabelle 2: Bestimmung der mittleren Entdeckungswahrscheinlichkeit für den 11. März 2016

Die mittleren Entdeckungswahrscheinlichkeiten für die anderen Teiluntersuchungen wurden analog bestimmt und sind in folgender Tabelle zu finden:

**Tabelle 3: Mittlere Entdeckungswahrscheinlichkeiten für die unterschiedlichen Flüge und Teilflächen**

| Flug vom:                                         | 08. März | 11. März | 12. März |
|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Mittlere Entdeckungswahrscheinlichkeit Rothirsch: | 0,76     | 0,74     | 0,81     |

## Ergebnisse

Mit den 3 Befliegungen wurde ein auswertbarer Flugaufwand von 607 Kilometer generiert. Damit konnte insgesamt eine Fläche von 6.713 Hektar tatsächlich von den Kameras abgesucht werden. Die geplanten ca. 6.000 ha Flächenaufwand konnten damit deutlich überschritten werden.

### 1. Flug vom 08. März 2016

Es wurde eine Transektlänge von 165 Kilometer über dem Untersuchungsgebiet geflogen. Nach Abzug der nicht auswertbaren Teile und der Kurvenflüge kommen 142 km Transektlänge mit einer abgesuchten Referenzfläche von 1.584 Hektar in die Wertung. Auf den knapp 1.600 ha wurden mit 134 Detektionsereignissen 570 Tiere gezählt.

**Tabelle 4: Ergebnisse der standardisierten Befliegung vom 08. März 2016**

|                                            | Anzahl<br>Tiere | Anzahl<br>Detektionen | Tiere /<br>Detektion |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Anzahl Tiere gesamt:</b>                | <b>570</b>      | <b>134</b>            | <b>4,3</b>           |
| Rothirsch:                                 | 353             | 21                    | 16,8                 |
| Rothirsch?:                                | 26              | 4                     | 6,5                  |
| Wildschwein:                               | 13              | 5                     | 2,6                  |
| Wildschwein?:                              | 13              | 6                     | 2,2                  |
| Reh:                                       | 24              | 14                    | 1,7                  |
| Reh?:                                      | 56              | 31                    | 1,8                  |
| Fuchs?:                                    | 1               | 1                     | 1,0                  |
| Unbekannt:                                 | 84              | 52                    | 1,6                  |
| Flächenbezug (ha):                         | 1.584           | Hektar                |                      |
| Entdeckungswahrscheinlichkeit:             | 0,76            |                       |                      |
| <b>Rothirschdichte (incl. Rothirsch?):</b> | <b>31,5</b>     | <b>Tiere / 100 ha</b> |                      |

Bezieht man die 379 Rothirsche (incl. Rothirsch?) auf die 1.584 Hektar Referenzfläche und rechnet mit einer 76 prozentigen Entdeckungswahrscheinlichkeit ( $p=0,76$ ), so ergibt dies eine Rothirschdichte von 31,5 Tiere pro 100 Hektar Untersuchungsfläche.

Es konnten 80 Rehe (incl. Reh?) und 84 Tiere unbestimmter Art gezählt werden.

Bei diesem Flug waren ca. 50 % der Rothirschdetektionen unter Laubwald.

| Verteilung der 25 Rothirschdetektionen |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Habitat                                | N Detektionen |
| Offenland                              | 3             |
| Sukzession                             | 2             |
| Laubwald                               | 12            |
| Mischwald                              | 4             |
| Mischwald_dicht                        | 1             |
| Nadelwald                              | 2             |
| Nadelwald_dicht                        | 1             |

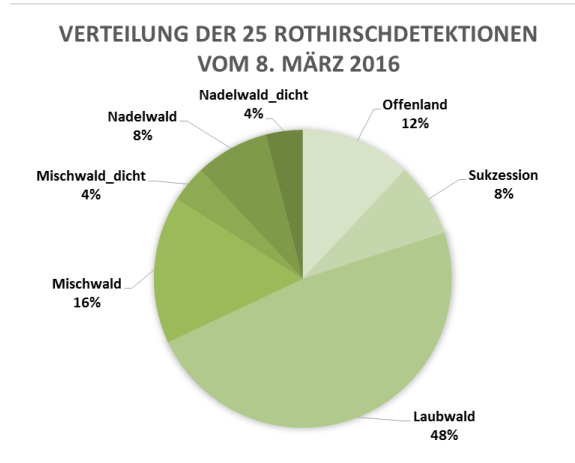


Tabelle 5 und Diagramm: Verteilung der Rothirschdetektionen vom 08. März 2016

Folgendes Bildbeispiel zeigt ein großes Rudel Rothirsche in einem Laubwaldkomplex.

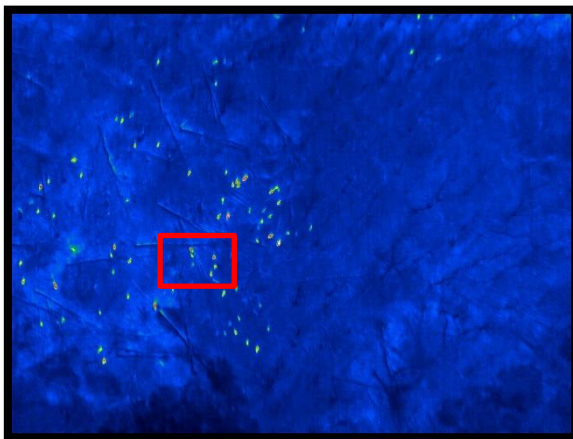


Abbildung 7 a), b) und c): Rothirschrudel (Detektionsereignis 41 vom 08. März 2016)

## 2. Flug vom 11. März 2016

Bei dieser standardisierten Befliegung wurde eine Transektlänge von 271 Kilometer geflogen. Nach Abzug des nicht auswertbaren Flugaufwandes (Dörfer, Kurvenflüge, ec.) wurden 257 km Transektlänge mit einer abgesuchten Referenzfläche von 2.870 Hektar ausgewertet. Mit 212 Detektionsereignissen konnten 646 größere Säugetiere gezählt werden.

**Tabelle 6: Ergebnisse der standardisierten Befliegung vom 11. März 2016**

|                                            | Anzahl<br>Tiere | Anzahl<br>Detektionen | Tiere/<br>Detektion |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| <b>Anzahl Tiere gesamt:</b>                | <b>646</b>      | <b>212</b>            | <b>3,0</b>          |
| Rothirsch:                                 | 224             | 28                    | 8,0                 |
| Rothirsch?:                                | 23              | 3                     | 7,7                 |
| Muffel                                     | 27              | 5                     | 5,4                 |
| Muffel?                                    | 47              | 11                    | 4,3                 |
| Wildschwein:                               | 32              | 12                    | 2,7                 |
| Wildschwein?:                              | 55              | 25                    | 2,2                 |
| Reh:                                       | 28              | 15                    | 1,9                 |
| Reh?:                                      | 27              | 13                    | 2,1                 |
| Unbekannt:                                 | 183             | 100                   | 1,8                 |
| Flächenbezug:                              | 2.870           | Hektar                |                     |
| Entdeckungswahrscheinlichkeit:             | 0,74            |                       |                     |
| <b>Rothirschdichte (incl. Rothirsch?):</b> | <b>11,6</b>     | <b>Tiere / 100ha</b>  |                     |

Bei 2.870 ha abgesuchter Fläche konnten mit 31 Detektionsereignissen 247 Rothirsche gezählt werden. Dies führt bei einer Entdeckungswahrscheinlichkeit von 74% zu einer Rothirschdichte von 11,6 Tieren / 100ha.

Weiterhin wurden 74 Muffel, 87 Wildschweine und 55 Rehe gezählt. Es ist zu beachten, dass weitere 183 Tiere (100 Detektionsereignisse) nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

## 3. Flug vom 12. März 2016

Bei der standardisierten Befliegung vom 12. März 2016 wurde eine Transektlänge von 265 Kilometer geflogen. Nach Abzug des nicht auswertbaren Flugaufwandes (Dörfer, Kurvenflüge, etc.) wurden 208 km mit einer abgesuchten Referenzfläche von 2.259

Hektar ausgewertet. Mit 235 Detektionsereignissen konnten 754 größere Säugetiere gezählt werden.

**Tabelle 7: Ergebnisse der standardisierten Befliegung vom 12. März 2016**

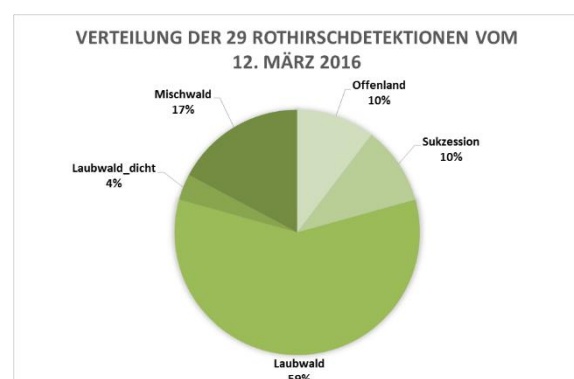
|                                            | Anzahl Tiere | Anzahl Detektionen    | Tiere / Detektion |
|--------------------------------------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Anzahl Tiere gesamt:</b>                | <b>754</b>   | <b>235</b>            | <b>3,2</b>        |
| Rothirsch:                                 | 197          | 15                    | 13,1              |
| Rothirsch?:                                | 95           | 14                    | 6,8               |
| Wildschwein:                               | 20           | 7                     | 2,9               |
| Wildschwein?:                              | 44           | 18                    | 2,4               |
| Reh:                                       | 12           | 6                     | 2,0               |
| Reh?:                                      | 52           | 22                    | 2,4               |
| Unbekannt:                                 | 334          | 153                   | 2,2               |
| Flächenbezug:                              | 2.259        | Hektar                |                   |
| Entdeckungswahrscheinlichkeit:             | 0,81         |                       |                   |
| <b>Rothirschdichte (incl. Rothirsch?):</b> | <b>16</b>    | <b>Tiere / 100 ha</b> |                   |

Bezieht man die 292 Rothirsche (incl. Rothirsch?) auf die 2.259 Hektar und berücksichtigt die 81 % Entdeckungswahrscheinlichkeit, so ergibt sich eine Rothirschdichte von 16 Tieren / 100 ha.

Bei diesem Flug ist besonders darauf zu achten, dass mit 334 Tieren eine sehr hohe Anzahl nicht auf Artniveau bestimmt werden konnte.

Mehr als die Hälfte aller Rothirschdetektionen fand unter Laubwald statt.

| <b>Verteilung der 29 Rothirschdetektionen</b> |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| <b>Habitat</b>                                | <b>N Detektionen</b> |
| Offenland                                     | 3                    |
| Sukzession                                    | 3                    |
| Laubwald                                      | 17                   |
| Laubwald_dicht                                | 1                    |
| Mischwald                                     | 5                    |



**Tabelle 8 und Diagramm: Verteilung der Rothirschdetektionen vom 12. März 2016**

## Mittlere Rothirschdichte und Bestand

**Tabelle 9: Ermittelte Rothirschdichten**

| Flug vom:                  | 08. März    | 11. März    | 12. März  | Mittlere Rothirschdichte |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------------------|
|                            |             |             |           |                          |
| <b>Rothirsche / 100 ha</b> | <b>31,5</b> | <b>11,6</b> | <b>16</b> | <b>17,8</b>              |

Gewichtet man die Rothirschdichten mit der jeweiligen Flächenleistung, so wird eine mittlere Rothirschdichte von 17,8 Tiere / 100ha für das gesamte Untersuchungsgebiet geschätzt.

Betrachtet man nun die 20.000 ha Untersuchungsfläche und zieht ca. 1.700 ha für die Ortschaften ab, so wird für die übrigen 18.300 ha ein Frühjahrsbestand 2016 von ca. 3.250 Rothirschen geschätzt.

## Diskussion

Die drei Befliegungen konnten für die Wärmebildtechnik bei guten Bedingungen durchgeführt werden und Schalenwild war gut zu detektieren. Da viele Rothirschdetektionen unter Laubwald stattfanden, kamen mit 74 – 81 Prozent vergleichsweise hohe Entdeckungswahrscheinlichkeiten und damit geringe Korrekturen zum Einsatz.

Neben dem Rothirsch dürfen die anderen Schalenwildarten allerdings nicht vergessen werden. Rehe, Muffel und Wildschweine sind schwerer zu erfassen, sodass mit geringeren Entdeckungswahrscheinlichkeiten im Vergleich zum Rothirsch gerechnet werden müsste. Außerdem birgt die große Anzahl nicht auf Artniveau bestimmbarer Tiere großen Interpretationsspielraum. Besonders beim Flug vom 12. März 2016 konnte mit 334 Tieren eine enorm hohe Anzahl nicht auf Artniveau bestimmt werden. Der Grund hierfür waren vor allem die schlechten Lichtbedingungen für die visuellen Aufnahmen.

Die „unbekannten“ Detektionen waren durchschnittlich unter 2 Tiere pro Ereignis groß und zudem handelte es sich meist um Detektionsergebnisse mit wenigen IR Pixeln und damit um kleinere Tiere. Darunter werden sicherlich viele Rehe, Füchse, etc. sein, wobei nicht ganz ausgeschlossen werden kann, dass der ein oder andere Rothirsch noch darunter ist.

## Fehlerbetrachtung

In diesem Bericht wurde auf die Angabe eines geschätzten Fehlerbereiches für die Rothirschdichte verzichtet, weil immer kritisch hinterfragt werden muss, welcher Fehler tatsächlich betrachtet wird und wie die Fehlerrechnung stattfindet.

Folgende Hauptfehlerquellen sind zu beachten:

1. **Ist die Stichprobe repräsentativ? Was käme bei einer mehrmaligen Befliegung heraus?**

Bei dieser Untersuchung ist mit einem geringen Fehler zu rechnen, da das Untersuchungsgebiet großflächig und standardisiert untersucht wurde. Auch wurde zum Beispiel bei einer ähnlichen Untersuchung des Nationalparks Donauauen in Wien mit zweimaliger Befliegung ein Variationskoeffizient von unter 4% ermittelt.

2. **Entdeckungswahrscheinlichkeiten:**

Dieser Fehlerquelle wird mit der Habitat spezifischen Auswertung weitestgehend Rechnung getragen, da zum Beispiel unterschiedliches Verhalten der Tiere (Nutzung von dichter vs. offener Bereiche, ausgelöst z.B. durch Störung) oder Veränderungen in der Vegetation bei einer Zeitreihe berücksichtigt werden. Die benutzten Werte basieren auf Erfahrungen und Vergleiche mit anderen Methoden.

3. **Unbekannte Tiere:**

Hier liegt sicherlich ein gewisser Fehler, auf Grund dessen die geschätzte Rothirschdichte eher nach oben korrigiert werden müsste. Da Rothirsche aber meist in Rudeln vorkommen und die unbekannten Tiere oft Einzeltiere mit wenigen IR Pixeln (kleinere Tiere) sind, dürfte der Fehler nicht sehr groß sein. Aber vor allem für den Flug vom 12. März sollte man ihn nicht außer Acht lassen.

## Fazit

Geht man von einer repräsentativen Stichprobe und den angewendeten Entdeckungswahrscheinlichkeiten zwischen 74% und 81% aus, so ist mit einer mittleren Rothirschdichte von 17,8 Tieren / 100ha für das Frühjahr 2016 zu rechnen. Daraus ergibt sich ein Frühjahrsbestand von ca. 3.250 Rothirsche für das ca. 18.300 ha große Untersuchungsgebiet (ohne Ortschaften).

Nicht zu vernachlässigen sind auch die anderen Schalenwildarten und die Tiere, die nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

Neben den Zahlen ist sicherlich auch die Verteilung der Tiere sehr interessant, vor allem weil diese Methode die Tiere in ihren tatsächlichen Tageinständen dokumentiert. Wichtig ist allerdings zu bedenken, dass diese Beprobung nur eine Momentaufnahme ist und die Verteilung der Tiere sich ändern kann.

Wir arbeiten ständig daran, sowohl die Technik, als auch die Methoden zu verbessern. Für jegliche Fragen zu diesem Bericht oder zu potentiellen Anwendungsmöglichkeiten für andere Tierarten und/oder Habitate, stehen wir jederzeit zur Verfügung:



Auf dem Gries 1  
D-67280 Quirnheim  
Tel.: +49 (0)6359 2098541  
Mobil: +49 (0)176 64180883  
Email: [info@wildlifemonitoring.eu](mailto:info@wildlifemonitoring.eu)  
[www.wildlifemonitoring.eu](http://www.wildlifemonitoring.eu)

# Anlage

Kartendarstellung der standardisierten Befliegungen vom 08., 11. Und 12. März 2016:

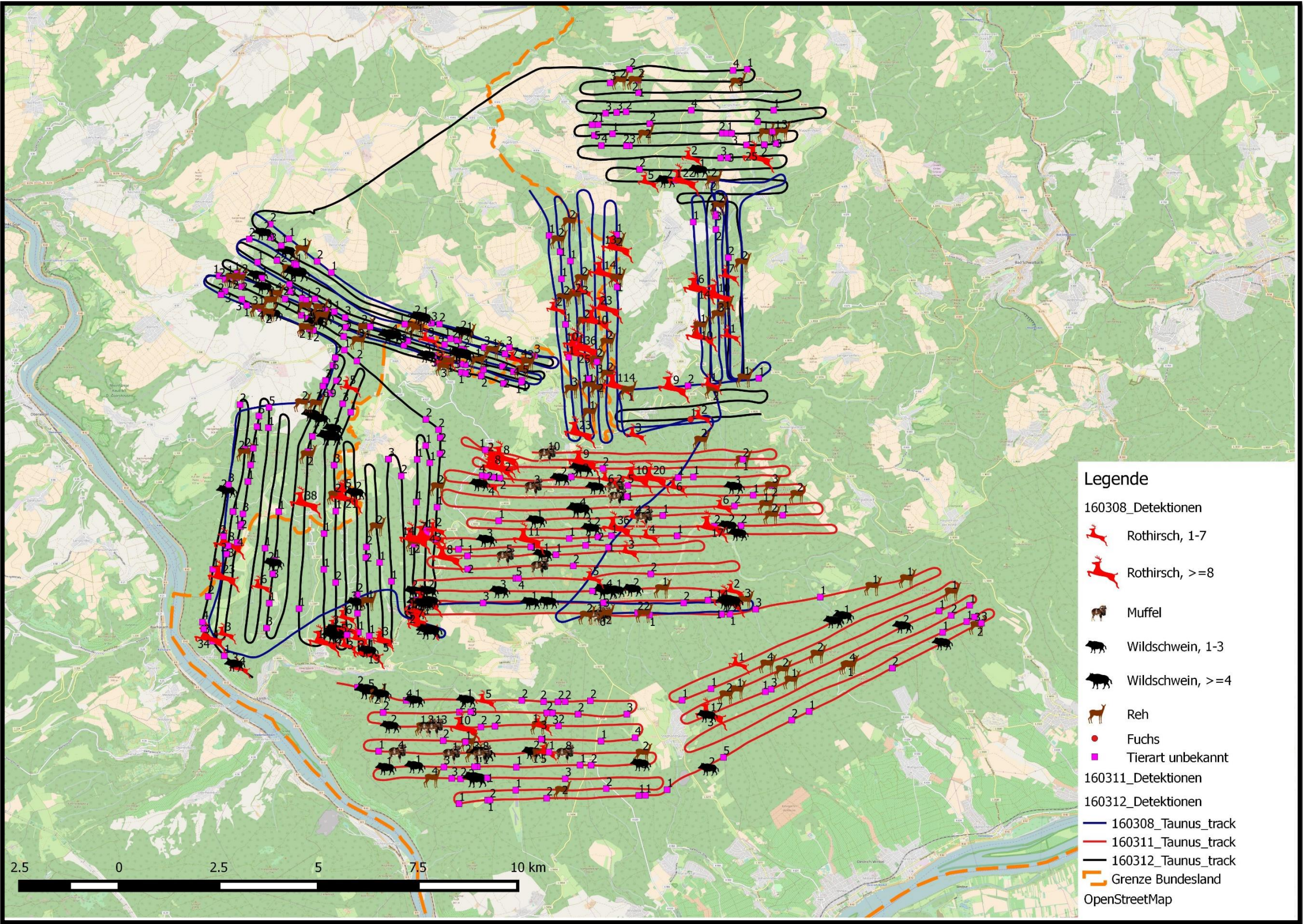


Abbildung 8: Flugrouten und Tierdetektionen vom 08., 11. und 12. März 2016 / Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

Kartendarstellung der Rothirschdetektionen bei der standardisierten Befliegung vom 08. März 2016:

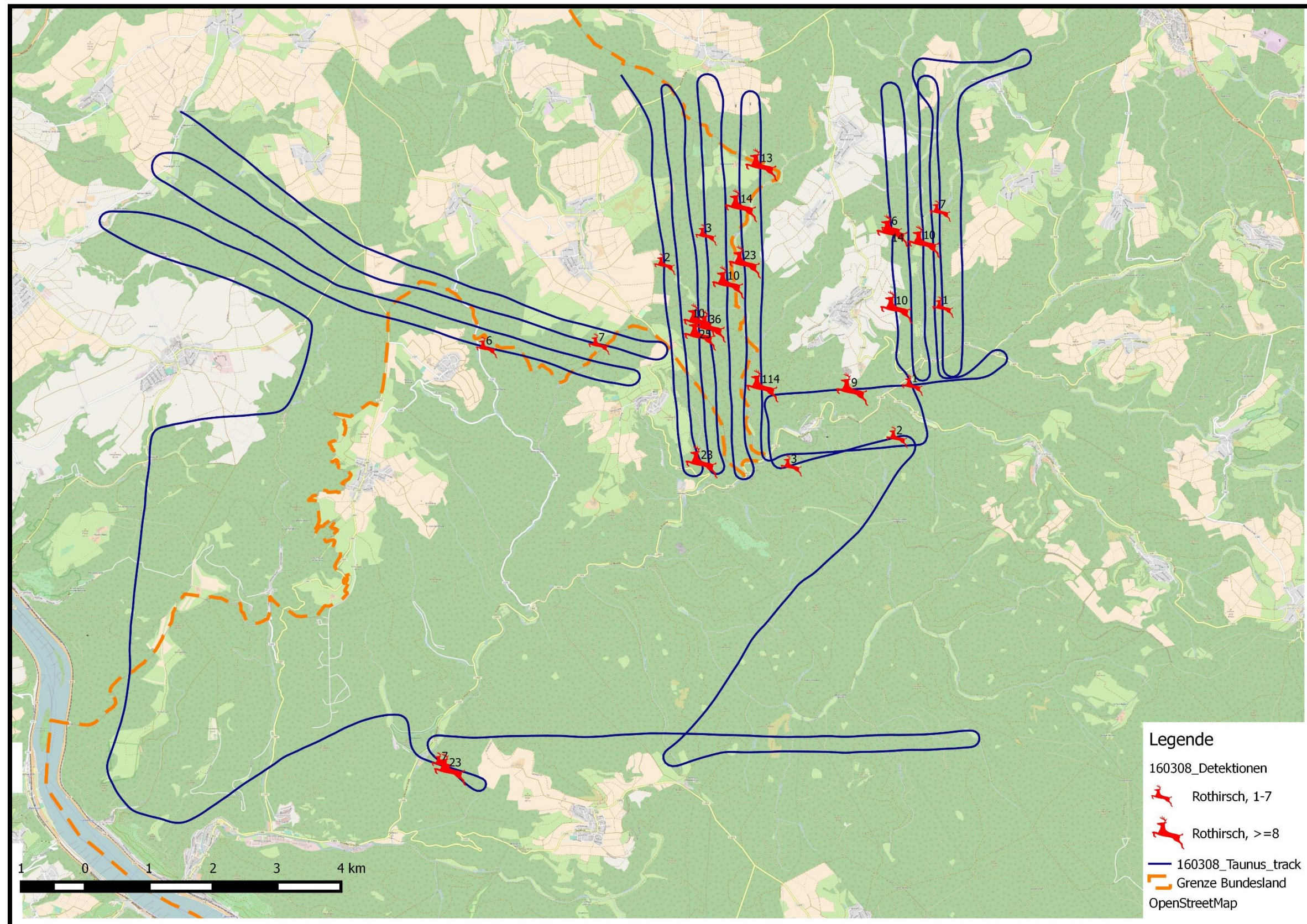


Abbildung 9: Kartendarstellung der Rothirschdetektionen vom 08. März 2016 / Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

Tabelle 10: Auswerteliste der standardisierten Befliegung vom 08. März 2016:

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart    | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|------------|---------|
|         | 419     | 14:49:19     | 1      | unbekannt  | 1       |
|         | 751     | 14:50:25     | 2      | Rothirsch  | 2       |
| 2       | 1418    | 14:52:39     | 23     | Rothirsch  | 3       |
|         | 1614    | 14:53:18     | 3      | Reh?       | 4       |
|         | 1750    | 14:53:45     | 1      | Reh?       | 5       |
|         | 1768    | 14:53:49     | 1      | unbekannt  | 6       |
|         | 1925    | 14:54:20     | 1      | unbekannt  | 7       |
|         | 2058    | 14:54:47     | 2      | Reh?       | 8       |
|         | 2151    | 14:55:05     | 1      | unbekannt  | 9       |
|         | 2273    | 14:55:30     | 1      | unbekannt  | 10      |
|         | 2334    | 14:55:42     | 2      | Reh        | 11      |
|         | 2685    | 14:56:52     | 2      | Reh?       | 12      |
|         | 2690    | 14:56:53     | 2      | Reh        | 13      |
| 3       | 2861    | 14:57:27     | 1      | unbekannt  | 14      |
|         | 2875    | 14:57:30     | 1      | Reh?       | 15      |
|         | 3022    | 14:57:59     | 2      | Reh        | 16      |
|         | 3254    | 14:58:46     | 10     | Rothirsch? | 17      |
|         | 3261    | 14:58:47     | 1      | unbekannt  | 18      |
|         | 3294    | 14:58:54     | 25     | Rothirsch  | 19      |
|         | 3868    | 15:00:49     | 1      | Reh        | 20      |
|         | 3990    | 15:01:13     | 1      | Reh?       | 21      |
|         | 4021    | 15:01:19     | 1      | unbekannt  | 22      |
| 4       | 4187    | 15:01:52     | 36     | Rothirsch  | 23      |
|         | 4318    | 15:02:19     | 2      | Reh        | 24      |
|         | 4464    | 15:02:48     | 3      | Rothirsch  | 25      |
|         | 4522    | 15:02:59     | 2      | Reh        | 26      |
|         | 5573    | 15:06:30     | 10     | Rothirsch  | 27      |
| 5       | 5654    | 15:06:46     | 2      | Reh?       | 28      |
|         | 5731    | 15:07:01     | 2      | Reh        | 29      |
|         | 5744    | 15:07:04     | 3      | unbekannt  | 30      |
|         | 5859    | 15:07:27     | 2      | Reh?       | 31      |
|         | 6454    | 15:09:26     | 2      | Reh        | 32      |
|         | 6590    | 15:09:53     | 2      | Reh?       | 33      |
|         | 6733    | 15:10:22     | 23     | Rothirsch  | 34      |
|         | 6886    | 15:10:52     | 14     | Rothirsch? | 35      |
| 6       | 7391    | 15:12:33     | 1      | unbekannt  | 36      |
|         | 7414    | 15:12:38     | 2      | Reh?       | 37      |
|         | 7434    | 15:12:42     | 13     | Rothirsch  | 38      |
|         | 7563    | 15:13:08     | 1      | Reh?       | 39      |
|         | 7609    | 15:13:17     | 1      | unbekannt  | 40      |
|         | 8030    | 15:14:41     | 114    | Rothirsch  | 41      |
| 7       | 8840    | 15:17:23     | 2      | Reh?       | 42      |
|         | 9114    | 15:18:18     | 10     | Rothirsch  | 43      |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 9166    | 15:18:28     | 1      | Reh          | 44      |
|         | 9344    | 15:19:04     | 14     | Rothirsch    | 45      |
|         | 9356    | 15:19:06     | 6      | Rothirsch    | 46      |
|         | 9649    | 15:20:05     | 1      | unbekannt    | 47      |
| 8       | 10944   | 15:24:24     | 3      | Reh?         | 48      |
|         | 11039   | 15:24:43     | 10     | Rothirsch    | 49      |
| 9       | 11333   | 15:25:42     | 2      | unbekannt    | 50      |
|         | 11394   | 15:25:54     | 3      | unbekannt    | 51      |
|         | 11410   | 15:25:57     | 1      | unbekannt    | 52      |
| 10      | 376     | 15:27:22     | 2      | unbekannt    | 53      |
|         | 455     | 15:27:38     | 7      | Rothirsch    | 54      |
|         | 732     | 15:28:33     | 1      | Rothirsch?   | 55      |
| 11      | 1482    | 15:31:03     | 2      | Reh?         | 56      |
| 12      | 419     | 15:34:19     | 2      | Reh          | 57      |
|         | 859     | 15:35:47     | 1      | Reh?         | 58      |
|         | 1249    | 15:37:05     | 1      | Reh          | 59      |
| 13      | 1481    | 15:37:51     | 1      | unbekannt    | 60      |
|         | 1709    | 15:38:37     | 1      | Rothirsch?   | 61      |
|         | 1819    | 15:38:59     | 2      | unbekannt    | 62      |
|         | 1890    | 15:39:13     | 9      | Rothirsch    | 63      |
|         | 2097    | 15:39:54     | 1      | Reh?         | 64      |
|         | 2374    | 15:40:50     | 3      | Rothirsch    | 65      |
|         | 2627    | 15:41:40     | 1      | Fuchs?       | 66      |
|         | 2679    | 15:41:51     | 2      | Rothirsch    | 67      |
| 14      | 2851    | 15:42:25     | 2      | Reh?         | 68      |
|         | 3494    | 15:44:34     | 1      | unbekannt    | 69      |
|         | 3965    | 15:46:08     | 2      | Reh?         | 70      |
|         | 4048    | 15:46:25     | 2      | Reh?         | 71      |
|         | 4200    | 15:46:55     | 2      | unbekannt    | 72      |
|         | 4229    | 15:47:01     | 2      | Reh?         | 73      |
| 15      | 4814    | 15:48:58     | 3      | Reh?         | 74      |
|         | 4877    | 15:49:10     | 4      | Wildschwein? | 75      |
|         | 4896    | 15:49:14     | 1      | Wildschwein? | 76      |
|         | 5078    | 15:49:51     | 2      | unbekannt    | 77      |
|         | 5470    | 15:51:09     | 3      | unbekannt    | 78      |
| 16      | 5804    | 15:52:16     | 1      | Wildschwein  | 79      |
|         | 6026    | 15:53:00     | 3      | unbekannt    | 80      |
|         | 6275    | 15:53:50     | 1      | unbekannt    | 81      |
|         | 6281    | 15:53:51     | 2      | Wildschwein  | 82      |
|         | 6288    | 15:53:53     | 2      | Wildschwein  | 83      |
|         | 6458    | 15:54:27     | 7      | Rothirsch    | 84      |
|         | 6481    | 15:54:31     | 23     | Rothirsch    | 85      |
|         | 6530    | 15:54:41     | 4      | Wildschwein  | 86      |
| 17      | 99      | 16:01:15     | 2      | unbekannt    | 87      |
|         | 1002    | 16:04:16     | 2      | Reh?         | 88      |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
| 18      | 1294    | 16:05:14     | 2      | unbekannt    | 89      |
|         | 1474    | 16:05:50     | 2      | unbekannt    | 90      |
|         | 1490    | 16:05:54     | 1      | unbekannt    | 91      |
|         | 1502    | 16:05:56     | 1      | Reh?         | 92      |
|         | 1706    | 16:06:37     | 2      | Reh?         | 93      |
|         | 1819    | 16:06:59     | 1      | unbekannt    | 94      |
|         | 1947    | 16:07:25     | 2      | unbekannt    | 95      |
|         | 2145    | 16:08:05     | 1      | unbekannt    | 96      |
|         | 2194    | 16:08:14     | 1      | unbekannt    | 97      |
|         | 2204    | 16:08:16     | 1      | Reh          | 98      |
|         | 2221    | 16:08:20     | 2      | unbekannt    | 99      |
|         | 2229    | 16:08:21     | 2      | Reh?         | 100     |
|         | 2572    | 16:09:30     | 2      | Reh?         | 101     |
|         | 2655    | 16:09:47     | 4      | Reh?         | 102     |
| 19      | 3173    | 16:11:30     | 3      | Wildschwein? | 103     |
|         | 3255    | 16:11:47     | 6      | Rothirsch    | 104     |
|         | 3268    | 16:11:49     | 1      | Reh?         | 105     |
|         | 3325    | 16:12:01     | 3      | unbekannt    | 106     |
|         | 3611    | 16:12:58     | 1      | unbekannt    | 107     |
|         | 3906    | 16:13:57     | 2      | unbekannt    | 108     |
|         | 4018    | 16:14:19     | 1      | Reh?         | 109     |
|         | 4092    | 16:14:34     | 4      | Wildschwein  | 110     |
| 20      | 4542    | 16:16:04     | 2      | unbekannt    | 111     |
|         | 4670    | 16:16:30     | 3      | unbekannt    | 112     |
|         | 4731    | 16:16:42     | 1      | unbekannt    | 113     |
|         | 4846    | 16:17:05     | 2      | unbekannt    | 114     |
|         | 4986    | 16:17:33     | 2      | unbekannt    | 115     |
|         | 5386    | 16:18:53     | 2      | unbekannt    | 116     |
|         | 5636    | 16:19:43     | 2      | unbekannt    | 117     |
|         | 5647    | 16:19:45     | 1      | unbekannt    | 118     |
| 21      | 6235    | 16:21:43     | 1      | unbekannt    | 119     |
|         | 6297    | 16:21:55     | 1      | Reh?         | 120     |
|         | 6452    | 16:22:26     | 1      | unbekannt    | 121     |
|         | 6481    | 16:22:32     | 2      | unbekannt    | 122     |
|         | 6763    | 16:23:28     | 7      | Rothirsch    | 123     |
|         | 6827    | 16:23:41     | 3      | Reh          | 124     |
| 22      | 7446    | 16:25:45     | 1      | Reh          | 125     |
|         | 7462    | 16:25:48     | 2      | Wildschwein? | 126     |
|         | 7618    | 16:26:19     | 2      | unbekannt    | 127     |
|         | 7677    | 16:26:31     | 1      | Wildschwein? | 128     |
|         | 7683    | 16:26:33     | 2      | Wildschwein? | 129     |
|         | 8163    | 16:28:08     | 1      | unbekannt    | 130     |
|         | 8246    | 16:28:25     | 2      | unbekannt    | 131     |
|         | 8346    | 16:28:45     | 1      | Reh?         | 132     |
|         | 8427    | 16:29:01     | 1      | unbekannt    | 133     |

| Capture                                    | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl       | Tierart              | GIS Ort             |
|--------------------------------------------|---------|--------------|--------------|----------------------|---------------------|
| 23                                         | 8537    | 16:29:23     | 2            | unbekannt            | 134                 |
|                                            | 8561    | 16:29:28     |              |                      |                     |
|                                            |         |              |              |                      |                     |
|                                            |         |              | Anzahl Tiere | Anzahl Detektionen   | Ø Tiere / Detektion |
|                                            |         |              |              |                      |                     |
| <b>Anzahl Tiere gesamt:</b>                |         |              | <b>570</b>   | <b>134</b>           | <b>4,3</b>          |
|                                            |         |              |              |                      |                     |
| Rothirsch                                  |         |              | 353          | 21                   | 16,8                |
| Rothirsch?                                 |         |              | 26           | 4                    | 6,5                 |
| Wildschwein                                |         |              | 13           | 5                    | 2,6                 |
| Wildschwein?                               |         |              | 13           | 6                    | 2,2                 |
| Reh                                        |         |              | 24           | 14                   | 1,7                 |
| Reh?                                       |         |              | 56           | 31                   | 1,8                 |
| Fuchs?                                     |         |              | 1            | 1                    | 1,0                 |
| Unbekannt:                                 |         |              | 84           | 52                   | 1,6                 |
|                                            |         |              |              |                      |                     |
| Flächenbezug (ha)                          |         |              | 1.584        | Hektar               |                     |
| Entdeckungswahrscheinlichkeit:             |         |              | 0,76         |                      |                     |
|                                            |         |              |              |                      |                     |
| <b>Rothirschdichte (incl. Rothirsch?):</b> |         |              | <b>31,5</b>  | <b>Tiere / 100ha</b> |                     |

Kartendarstellung der Rothirschdetektionen bei der standardisierten Befliegung vom 11. März 2016:

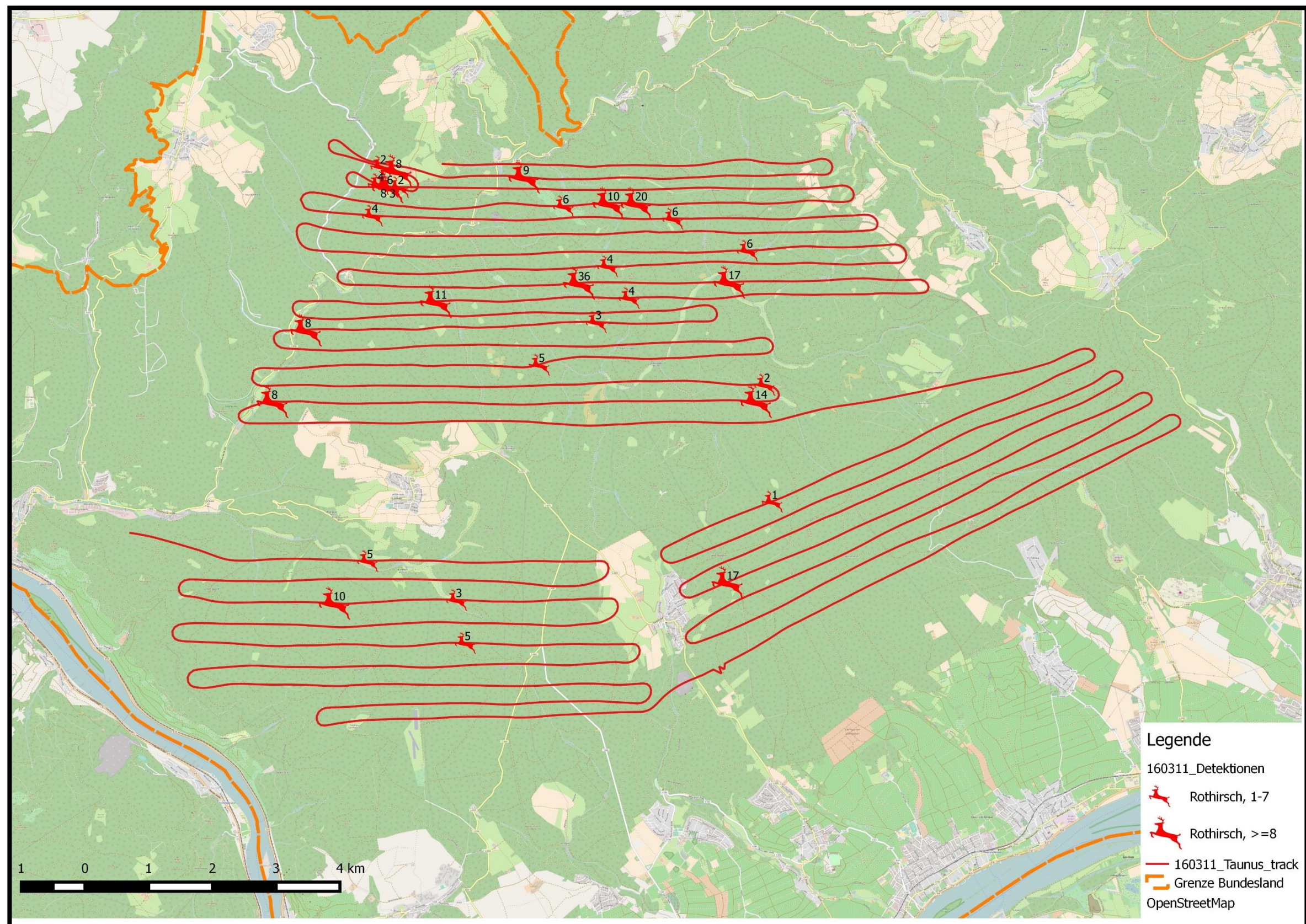
Abbildung 10: Kartendarstellung der Rothirschdetektionen vom 11. März 2016 / Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

Tabelle 11: Auswerteliste der standardisierten Befliegung vom 11. März 2016:

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
| 24      | 273     | 15:30:08     | 2      | unbekannt    | 1       |
|         | 329     | 15:30:20     | 5      | Wildschwein  | 2       |
|         | 363     | 15:30:26     | 2      | Reh          | 3       |
|         | 386     | 15:30:31     | 1      | Wildschwein? | 4       |
|         | 487     | 15:30:51     | 4      | unbekannt    | 5       |
|         | 539     | 15:31:02     | 1      | Wildschwein? | 6       |
|         | 769     | 15:31:49     | 1      | Wildschwein  | 7       |
|         | 849     | 15:32:04     | 5      | Rothirsch    | 8       |
|         | 1002    | 15:32:34     | 2      | unbekannt    | 9       |
|         | 1089    | 15:32:52     | 2      | unbekannt    | 10      |
|         | 1144    | 15:33:03     | 2      | unbekannt    | 11      |
|         | 1173    | 15:33:08     | 2      | unbekannt    | 12      |
|         | 1283    | 15:33:30     | 2      | unbekannt    | 13      |
| 25      | 1548    | 15:34:24     | 3      | unbekannt    | 14      |
|         | 1713    | 15:34:56     | 2      | unbekannt    | 15      |
|         | 1808    | 15:35:15     | 3      | unbekannt    | 16      |
|         | 1822    | 15:35:18     | 2      | unbekannt    | 17      |
|         | 2088    | 15:36:11     | 3      | unbekannt    | 18      |
|         | 2155    | 15:36:25     | 2      | unbekannt    | 19      |
|         | 2399    | 15:37:14     | 2      | unbekannt    | 20      |
|         | 2573    | 15:37:48     | 2      | Wildschwein? | 21      |
|         | 2719    | 15:38:18     | 1      | Reh          | 22      |
|         | 2734    | 15:38:21     | 3      | Muffel?      | 23      |
|         | 2769    | 15:38:28     | 13     | Muffel       | 24      |
|         | 2883    | 15:38:50     | 10     | Rothirsch    | 25      |
| 26      | 2961    | 15:39:06     | 2      | unbekannt    | 26      |
|         | 3019    | 15:39:18     | 2      | unbekannt    | 27      |
|         | 3201    | 15:39:54     | 1      | Reh?         | 28      |
|         | 3211    | 15:39:56     | 3      | Rothirsch    | 29      |
|         | 3280    | 15:40:10     | 2      | unbekannt    | 30      |
|         | 3680    | 15:41:30     | 4      | unbekannt    | 31      |
|         | 3792    | 15:41:52     | 1      | unbekannt    | 32      |
|         | 4011    | 15:42:36     | 1      | unbekannt    | 33      |
|         | 4274    | 15:43:29     | 2      | Reh          | 34      |
|         | 4285    | 15:43:31     | 1      | unbekannt    | 35      |
|         | 4364    | 15:43:47     | 2      | unbekannt    | 36      |
| 27      | 4720    | 15:44:58     | 1      | unbekannt    | 37      |
|         | 4810    | 15:45:16     | 4      | Muffel?      | 38      |
|         | 5055    | 15:46:05     | 1      | Muffel       | 39      |
|         | 5140    | 15:46:22     | 3      | Reh?         | 40      |
|         | 5180    | 15:46:30     | 8      | Wildschwein  | 41      |
|         | 5185    | 15:46:31     | 1      | Muffel       | 42      |
|         | 5390    | 15:47:12     | 1      | Wildschwein? | 43      |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 5417    | 15:47:17     | 2      | Reh          | 44      |
|         | 5451    | 15:47:24     | 5      | Rothirsch    | 45      |
|         | 5458    | 15:47:25     | 1      | unbekannt    | 46      |
|         | 5535    | 15:47:41     | 8      | Muffel?      | 47      |
| 28      | 5878    | 15:48:49     | 2      | Reh?         | 48      |
|         | 6025    | 15:49:19     | 3      | Wildschwein? | 49      |
|         | 6200    | 15:49:54     | 2      | unbekannt    | 50      |
|         | 6246    | 15:50:03     | 1      | unbekannt    | 51      |
|         | 6462    | 15:50:46     | 1      | unbekannt    | 52      |
|         | 6613    | 15:51:16     | 1      | unbekannt    | 53      |
|         | 6625    | 15:51:19     | 2      | unbekannt    | 54      |
|         | 6734    | 15:51:41     | 3      | unbekannt    | 55      |
|         | 6828    | 15:51:59     | 1      | Wildschwein  | 56      |
|         | 6928    | 15:52:19     | 1      | Wildschwein  | 57      |
|         | 7259    | 15:53:26     | 4      | Reh?         | 58      |
| 29      | 7362    | 15:53:46     | 3      | unbekannt    | 59      |
|         | 7394    | 15:53:53     | 2      | unbekannt    | 60      |
|         | 7466    | 15:54:07     | 4      | Wildschwein? | 61      |
|         | 7513    | 15:54:16     | 1      | unbekannt    | 62      |
|         | 7848    | 15:55:23     | 3      | unbekannt    | 63      |
|         | 8529    | 15:57:40     | 2      | unbekannt    | 64      |
|         | 8689    | 15:58:12     | 2      | Reh?         | 65      |
| 30      | 8859    | 15:58:46     | 1      | unbekannt    | 66      |
|         | 9140    | 15:59:42     | 1      | unbekannt    | 67      |
|         | 9263    | 16:00:06     | 1      | unbekannt    | 68      |
|         | 9274    | 16:00:09     | 2      | unbekannt    | 69      |
|         | 9533    | 16:01:00     | 2      | unbekannt    | 70      |
|         | 9939    | 16:02:22     | 1      | unbekannt    | 71      |
|         | 9966    | 16:02:27     | 1      | unbekannt    | 72      |
|         | 10125   | 16:02:59     | 1      | unbekannt    | 73      |
| 31      | 10311   | 16:03:36     | 2      | Wildschwein? | 74      |
|         | 10407   | 16:03:55     | 5      | unbekannt    | 75      |
|         | 10769   | 16:05:08     | 2      | unbekannt    | 76      |
|         | 10861   | 16:05:26     | 1      | unbekannt    | 77      |
|         | 11275   | 16:06:49     | 2      | unbekannt    | 78      |
|         | 11509   | 16:07:36     | 2      | Wildschwein? | 79      |
| 32      | 11680   | 16:08:10     | 2      | Reh?         | 80      |
|         | 11699   | 16:08:14     | 3      | unbekannt    | 81      |
|         | 11877   | 16:08:49     | 3      | unbekannt    | 82      |
|         | 11891   | 16:08:52     | 1      | unbekannt    | 83      |
|         | 11980   | 16:09:10     | 1      | unbekannt    | 84      |
| 33      | 13786   | 16:15:11     | 1      | Reh          | 85      |
|         | 13791   | 16:15:12     | 4      | Reh          | 86      |
|         | 14281   | 16:16:50     | 2      | unbekannt    | 87      |
|         | 14372   | 16:17:08     | 1      | unbekannt    | 88      |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
| 34      | 14561   | 16:17:46     | 1      | unbekannt    | 89      |
|         | 14696   | 16:18:13     | 2      | Wildschwein? | 90      |
|         | 15116   | 16:19:37     | 1      | Reh          | 91      |
|         | 15172   | 16:19:48     | 3      | unbekannt    | 92      |
|         | 15207   | 16:19:55     | 1      | unbekannt    | 93      |
|         | 15395   | 16:20:33     | 17     | Rothirsch    | 94      |
|         | 15406   | 16:20:35     | 3      | Wildschwein  | 95      |
|         | 15729   | 16:21:40     | 2      | Reh          | 96      |
|         | 15781   | 16:21:50     | 1      | Reh          | 97      |
| 35      | 16000   | 16:22:34     | 2      | Reh          | 98      |
|         | 16175   | 16:23:09     | 2      | Reh          | 99      |
|         | 16805   | 16:25:15     | 1      | Reh          | 100     |
| 36      | 17560   | 16:27:46     | 4      | Reh          | 101     |
|         | 17760   | 16:28:26     | 1      | unbekannt    | 102     |
|         | 17862   | 16:28:46     | 1      | unbekannt    | 103     |
| 37      | 65      | 16:30:09     | 1      | Rothirsch    | 104     |
|         | 534     | 16:31:43     | 2      | Wildschwein? | 105     |
|         | 579     | 16:31:52     | 1      | Wildschwein? | 106     |
|         | 1198    | 16:33:56     | 1      | Reh?         | 107     |
|         | 1318    | 16:34:20     | 1      | Reh          | 108     |
| 38      | 1495    | 16:34:55     | 1      | unbekannt    | 109     |
|         | 1715    | 16:35:39     | 3      | unbekannt    | 110     |
|         | 1808    | 16:35:58     | 1      | unbekannt    | 111     |
|         | 1841    | 16:36:04     | 1      | unbekannt    | 112     |
|         | 2091    | 16:36:54     | 1      | unbekannt    | 113     |
|         | 2243    | 16:37:25     | 6      | Muffel?      | 114     |
|         | 2270    | 16:37:30     | 1      | Muffel?      | 115     |
| 39      | 3035    | 16:40:03     | 1      | Wildschwein? | 116     |
|         | 3043    | 16:40:05     | 5      | Reh?         | 117     |
|         | 3071    | 16:40:10     | 8      | Rothirsch    | 118     |
|         | 3090    | 16:40:14     | 2      | Wildschwein  | 119     |
|         | 3624    | 16:42:01     | 1      | Wildschwein? | 120     |
|         | 4313    | 16:44:19     | 1      | unbekannt    | 121     |
| 40      | 4402    | 16:44:37     | 14     | Rothirsch    | 122     |
|         | 4535    | 16:45:03     | 2      | Rothirsch    | 123     |
|         | 4782    | 16:45:53     | 1      | Reh?         | 124     |
|         | 4879    | 16:46:12     | 2      | Wildschwein? | 125     |
|         | 4942    | 16:46:25     | 1      | Wildschwein? | 126     |
|         | 4980    | 16:46:32     | 4      | Wildschwein? | 127     |
|         | 5022    | 16:46:41     | 1      | unbekannt    | 128     |
|         | 5360    | 16:47:48     | 3      | Wildschwein  | 129     |
|         | 5597    | 16:48:36     | 2      | Wildschwein  | 130     |
| 41      | 6114    | 16:50:19     | 5      | unbekannt    | 131     |
|         | 6127    | 16:50:22     | 4      | unbekannt    | 132     |
|         | 6418    | 16:51:20     | 5      | Rothirsch    | 133     |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 6669    | 16:52:10     | 2      | unbekannt    | 134     |
| 42      | 7633    | 16:55:23     | 2      | unbekannt    | 135     |
|         | 7739    | 16:55:44     | 4      | Muffel?      | 136     |
|         | 7969    | 16:56:30     | 2      | unbekannt    | 137     |
|         | 8217    | 16:57:20     | 8      | Rothirsch    | 138     |
|         | 8304    | 16:57:37     | 1      | unbekannt    | 139     |
|         | 8478    | 16:58:12     | 5      | Muffel?      | 140     |
|         | 8634    | 16:58:43     | 1      | Wildschwein? | 141     |
|         | 8686    | 16:58:53     | 1      | unbekannt    | 142     |
| 43      | 9005    | 16:59:57     | 3      | Rothirsch    | 143     |
|         | 9765    | 17:02:29     | 1      | unbekannt    | 144     |
|         | 9929    | 17:03:02     | 1      | unbekannt    | 145     |
| 44      | 10153   | 17:03:47     | 1      | unbekannt    | 146     |
|         | 10448   | 17:04:46     | 3      | Wildschwein  | 147     |
| 45      | 149     | 17:05:22     | 11     | Rothirsch?   | 148     |
|         | 329     | 17:05:58     | 1      | unbekannt    | 149     |
|         | 461     | 17:06:24     | 2      | unbekannt    | 150     |
|         | 521     | 17:06:36     | 1      | unbekannt    | 151     |
|         | 693     | 17:07:11     | 4      | Rothirsch    | 152     |
|         | 824     | 17:07:37     | 1      | unbekannt    | 153     |
|         | 1086    | 17:08:29     | 2      | Wildschwein? | 154     |
| 46      | 1858    | 17:11:04     | 2      | unbekannt    | 155     |
|         | 1899    | 17:11:12     | 2      | Wildschwein  | 156     |
|         | 1953    | 17:11:23     | 2      | unbekannt    | 157     |
|         | 1964    | 17:11:25     | 17     | Rothirsch    | 158     |
|         | 2057    | 17:11:43     | 8      | Muffel?      | 159     |
|         | 2278    | 17:12:28     | 36     | Rothirsch    | 160     |
|         | 2365    | 17:12:45     | 2      | unbekannt    | 161     |
|         | 2376    | 17:12:47     | 3      | Wildschwein? | 162     |
| 47      | 2979    | 17:14:48     | 1      | unbekannt    | 163     |
|         | 3148    | 17:15:22     | 1      | Wildschwein? | 164     |
|         | 3588    | 17:16:50     | 4      | Rothirsch    | 165     |
|         | 3627    | 17:16:57     | 3      | Muffel?      | 166     |
|         | 3708    | 17:17:14     | 1      | unbekannt    | 167     |
|         | 4204    | 17:18:53     | 2      | Reh          | 168     |
|         | 4258    | 17:19:04     | 1      | unbekannt    | 169     |
| 48      | 4653    | 17:20:23     | 1      | Reh?         | 170     |
|         | 4757    | 17:20:43     | 2      | unbekannt    | 171     |
|         | 4803    | 17:20:53     | 6      | Rothirsch?   | 172     |
|         | 5297    | 17:22:31     | 4      | Wildschwein? | 173     |
| 49      | 6627    | 17:26:57     | 2      | Muffel?      | 174     |
|         | 6663    | 17:27:05     | 1      | unbekannt    | 175     |
| 50      | 7233    | 17:28:59     | 1      | unbekannt    | 176     |
|         | 7433    | 17:29:39     | 2      | Reh?         | 177     |
|         | 7604    | 17:30:13     | 3      | unbekannt    | 178     |

| Capture                     | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl              | Tierart                   | GIS Ort                    |
|-----------------------------|---------|--------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|
|                             | 7609    | 17:30:14     | 2                   | Reh?                      | 179                        |
|                             | 7734    | 17:30:39     | 3                   | Wildschwein?              | 180                        |
|                             | 7934    | 17:31:19     | 6                   | Rothirsch                 | 181                        |
|                             | 8099    | 17:31:52     | 5                   | unbekannt                 | 182                        |
|                             | 8138    | 17:32:00     | 2                   | Muffel                    | 183                        |
|                             | 8210    | 17:32:14     | 1                   | Wildschwein?              | 184                        |
|                             | 8417    | 17:32:55     | 3                   | Muffel?                   | 185                        |
|                             | 8579    | 17:33:28     | 4                   | Rothirsch                 | 186                        |
|                             | 8612    | 17:33:34     | 1                   | Wildschwein               | 187                        |
| 51                          | 8936    | 17:34:39     | 4                   | unbekannt                 | 188                        |
|                             | 8950    | 17:34:42     | 2                   | unbekannt                 | 189                        |
|                             | 8984    | 17:34:49     | 1                   | unbekannt                 | 190                        |
|                             | 9009    | 17:34:54     | 2                   | unbekannt                 | 191                        |
|                             | 9287    | 17:35:49     | 2                   | Wildschwein?              | 192                        |
|                             | 9341    | 17:36:00     | 3                   | unbekannt                 | 193                        |
|                             | 9507    | 17:36:33     | 6                   | Rothirsch                 | 194                        |
|                             | 9642    | 17:37:00     | 10                  | Rothirsch                 | 195                        |
|                             | 9719    | 17:37:16     | 20                  | Rothirsch                 | 196                        |
|                             | 9845    | 17:37:41     | 1                   | unbekannt                 | 197                        |
|                             | 9908    | 17:37:54     | 1                   | unbekannt                 | 198                        |
| 52                          | 11010   | 17:41:34     | 2                   | unbekannt                 | 199                        |
|                             | 11081   | 17:41:48     | 8                   | Wildschwein?              | 200                        |
|                             | 11366   | 17:42:45     | 2                   | Rothirsch                 | 201                        |
|                             | 11382   | 17:42:48     | 3                   | Rothirsch                 | 202                        |
| 53                          | 11613   | 17:43:35     | 4                   | Rothirsch                 | 203                        |
|                             | 11641   | 17:43:40     | 8                   | Rothirsch                 | 204                        |
|                             | 11641   | 17:43:40     | 6                   | Rothirsch?                | 205                        |
|                             | 11815   | 17:44:15     | 8                   | Rothirsch                 | 206                        |
|                             | 11861   | 17:44:24     | 2                   | Rothirsch                 | 207                        |
|                             | 12135   | 17:45:19     | 1                   | unbekannt                 | 208                        |
|                             | 12600   | 17:46:52     | 9                   | Rothirsch                 | 209                        |
| 54                          | 13312   | 17:49:14     | 1                   | Reh?                      | 210                        |
|                             | 13319   | 17:49:16     | 2                   | unbekannt                 | 211                        |
|                             | 14287   | 17:52:29     | 10                  | Muffel                    | 212                        |
|                             |         |              |                     |                           |                            |
|                             |         |              | <b>Anzahl Tiere</b> | <b>Anzahl Detektionen</b> | <b>Ø Tiere / Detektion</b> |
|                             |         |              |                     |                           |                            |
| <b>Anzahl Tiere gesamt:</b> |         |              | <b>646</b>          | <b>212</b>                | <b>3,0</b>                 |
|                             |         |              |                     |                           |                            |
| Rothirsch:                  |         |              | 224                 | 28                        | 8,0                        |
| Rothirsch?:                 |         |              | 23                  | 3                         | 7,7                        |
| Muffel:                     |         |              | 27                  | 5                         | 5,4                        |
| Muffel?:                    |         |              | 47                  | 11                        | 4,3                        |
| Wildschwein:                |         |              | 32                  | 12                        | 2,7                        |

|                                             |             |                      |     |
|---------------------------------------------|-------------|----------------------|-----|
| Wildschwein?:                               | 55          | 25                   | 2,2 |
| Reh:                                        | 28          | 15                   | 1,9 |
| Reh?:                                       | 27          | 13                   | 2,1 |
| Unbekannt:                                  | 183         | 100                  | 1,8 |
|                                             |             |                      |     |
| Flächenbezug:                               | 2.870       | Hektar               |     |
| Entdeckungswahrscheinlichkeit:              | 0,74        |                      |     |
|                                             |             |                      |     |
| <b>Rothirschdichte ( incl. Rothirsch?):</b> | <b>11,6</b> | <b>Tiere / 100ha</b> |     |

Kartendarstellung der Rothirschdetektionen bei der standardisierten Befliegung vom 12. März 2016:

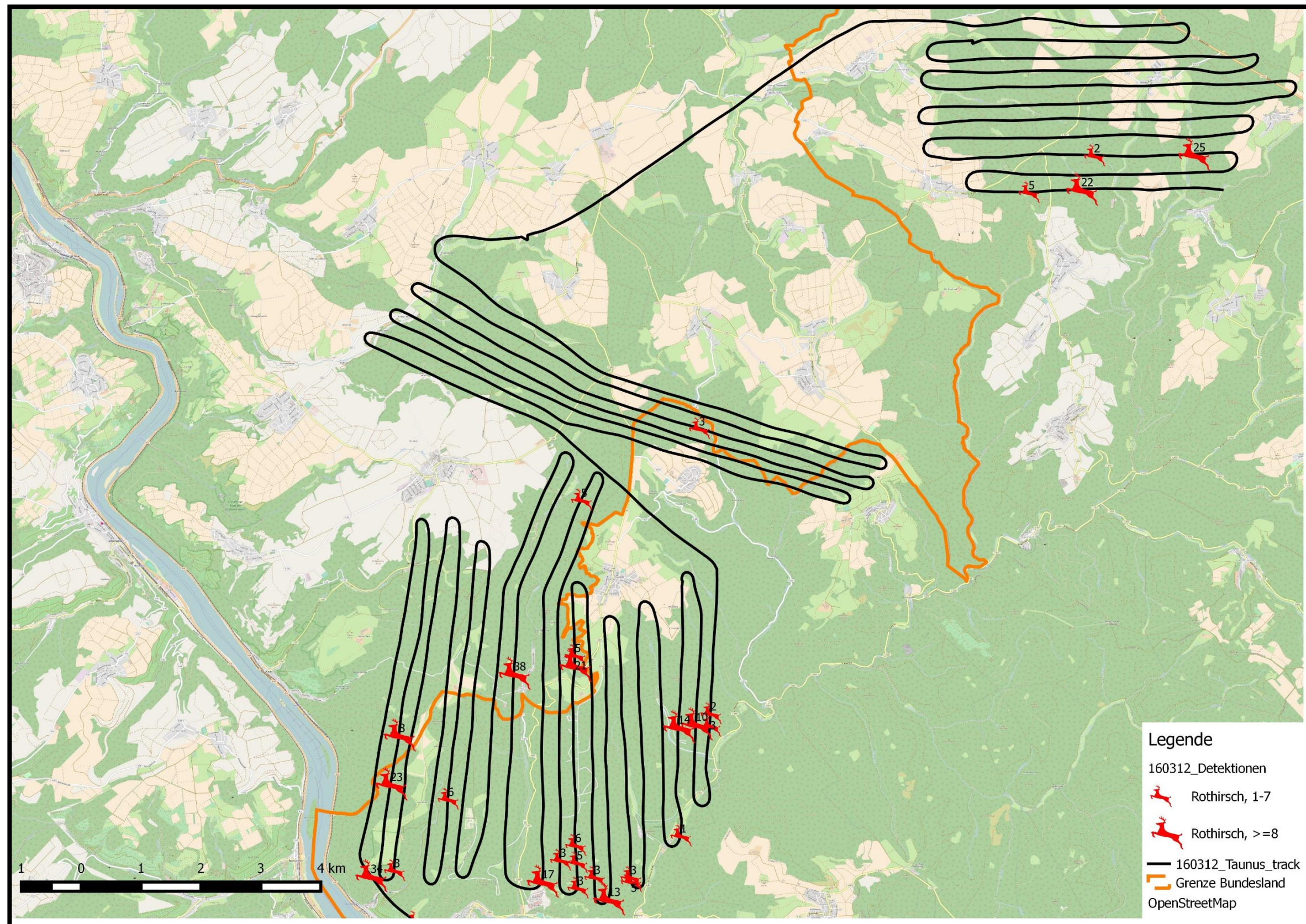


Abbildung 11: Kartendarstellung der Rothirschdetektionen vom 12. März 2016 / Kartenmaterial: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

Tabelle 12: Auswerteliste der standardisierten Befliegung vom 12. März 2016:

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
| 58      | 190     | 15:27:09     | 4      | Rothirsch    | 1       |
|         | 204     | 15:27:11     | 3      | Wildschwein  | 2       |
|         | 254     | 15:27:21     | 1      | unbekannt    | 3       |
|         | 327     | 15:27:36     | 4      | unbekannt    | 4       |
|         | 348     | 15:27:40     | 34     | Rothirsch    | 5       |
|         | 388     | 15:27:48     | 3      | unbekannt    | 6       |
|         | 400     | 15:27:51     | 4      | unbekannt    | 7       |
|         | 534     | 15:28:17     | 2      | unbekannt    | 8       |
|         | 670     | 15:28:45     | 1      | unbekannt    | 9       |
|         | 1059    | 15:30:02     | 2      | Wildschwein? | 10      |
|         | 1083    | 15:30:07     | 3      | unbekannt    | 11      |
|         | 1463    | 15:31:23     | 2      | unbekannt    | 12      |
|         | 1709    | 15:32:12     | 2      | unbekannt    | 13      |
| 59      | 1715    | 15:32:14     | 2      | Reh?         | 14      |
|         | 1943    | 15:32:59     | 1      | unbekannt    | 15      |
|         | 2061    | 15:33:23     | 8      | Rothirsch?   | 16      |
|         | 2069    | 15:33:24     | 3      | unbekannt    | 17      |
|         | 2096    | 15:33:30     | 2      | unbekannt    | 18      |
|         | 2173    | 15:33:45     | 23     | Rothirsch    | 19      |
|         | 2476    | 15:34:46     | 3      | Rothirsch?   | 20      |
|         | 2909    | 15:36:12     | 4      | unbekannt    | 21      |
|         | 2986    | 15:36:28     | 1      | unbekannt    | 22      |
|         | 3001    | 15:36:31     | 2      | unbekannt    | 23      |
|         | 3045    | 15:36:40     | 3      | unbekannt    | 24      |
|         | 3195    | 15:37:10     | 1      | unbekannt    | 25      |
|         | 3274    | 15:37:25     | 1      | unbekannt    | 26      |
| 60      | 3355    | 15:37:42     | 1      | unbekannt    | 27      |
|         | 3454    | 15:38:01     | 1      | unbekannt    | 28      |
|         | 3505    | 15:38:12     | 5      | unbekannt    | 29      |
|         | 3651    | 15:38:41     | 5      | unbekannt    | 30      |
|         | 3730    | 15:38:57     | 1      | unbekannt    | 31      |
|         | 4799    | 15:42:30     | 6      | Rothirsch?   | 32      |
|         | 4974    | 15:43:05     | 1      | unbekannt    | 33      |
| 62      | 6008    | 15:46:32     | 1      | unbekannt    | 34      |
|         | 6189    | 15:47:08     | 1      | unbekannt    | 35      |
|         | 6200    | 15:47:11     | 2      | Wildschwein? | 36      |
|         | 6241    | 15:47:19     | 3      | unbekannt    | 37      |
|         | 6359    | 15:47:42     | 1      | unbekannt    | 38      |
|         | 6441    | 15:47:59     | 3      | unbekannt    | 39      |
|         | 7598    | 15:51:50     | 2      | Wildschwein? | 40      |
|         | 7660    | 15:52:03     | 2      | Reh?         | 41      |
|         | 7711    | 15:52:13     | 6      | unbekannt    | 42      |
|         | 7768    | 15:52:24     | 3      | unbekannt    | 43      |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 7855    | 15:52:42     | 6      | unbekannt    | 44      |
|         | 8041    | 15:53:19     | 2      | unbekannt    | 45      |
|         | 8101    | 15:53:31     | 9      | unbekannt    | 46      |
|         | 8187    | 15:53:48     | 1      | Wildschwein? | 47      |
|         | 8257    | 15:54:02     | 1      | unbekannt    | 48      |
|         | 8317    | 15:54:14     | 1      | unbekannt    | 49      |
|         | 8329    | 15:54:16     | 2      | Reh?         | 50      |
|         | 8504    | 15:54:51     | 38     | Rothirsch    | 51      |
| 64      | 8894    | 15:56:09     | 1      | unbekannt    | 52      |
|         | 9131    | 15:56:57     | 17     | Rothirsch    | 53      |
|         | 9464    | 15:58:03     | 1      | unbekannt    | 54      |
|         | 9633    | 15:58:37     | 1      | unbekannt    | 55      |
|         | 10107   | 16:00:12     | 6      | Wildschwein  | 56      |
|         | 10143   | 16:00:19     | 2      | Wildschwein  | 57      |
| 65      | 10278   | 16:00:46     | 3      | unbekannt    | 58      |
| 65      | 10372   | 16:01:05     | 5      | Rothirsch?   | 59      |
|         | 10660   | 16:02:03     | 1      | unbekannt    | 60      |
|         | 10851   | 16:02:41     | 3      | unbekannt    | 61      |
|         | 10966   | 16:03:04     | 2      | Reh?         | 62      |
|         | 11030   | 16:03:17     | 1      | unbekannt    | 63      |
|         | 11288   | 16:04:08     | 2      | unbekannt    | 64      |
|         | 11444   | 16:04:39     | 3      | Rothirsch    | 65      |
|         | 11459   | 16:04:42     | 2      | Wildschwein  | 66      |
|         | 11480   | 16:04:47     | 4      | Wildschwein? | 67      |
|         | 11584   | 16:05:07     | 3      | Rothirsch    | 68      |
|         | 11639   | 16:05:18     | 2      | unbekannt    | 69      |
|         | 11666   | 16:05:24     | 5      | Rothirsch    | 70      |
| 66      | 11738   | 16:05:38     | 6      | Rothirsch?   | 71      |
|         | 12235   | 16:07:18     | 21     | Rothirsch    | 72      |
|         | 12247   | 16:07:20     | 5      | Rothirsch?   | 73      |
|         | 12686   | 16:08:48     | 2      | Wildschwein? | 74      |
|         | 13062   | 16:10:03     | 2      | unbekannt    | 75      |
|         | 13105   | 16:10:12     | 3      | Wildschwein  | 76      |
| 67      | 13139   | 16:10:18     | 1      | unbekannt    | 77      |
|         | 13216   | 16:10:34     | 1      | unbekannt    | 78      |
|         | 13234   | 16:10:37     | 3      | Rothirsch?   | 79      |
|         | 13336   | 16:10:58     | 13     | Rothirsch    | 80      |
|         | 13346   | 16:11:00     | 1      | Wildschwein  | 81      |
|         | 13419   | 16:11:14     | 1      | unbekannt    | 82      |
|         | 13578   | 16:11:46     | 1      | Reh?         | 83      |
|         | 13781   | 16:12:27     | 2      | unbekannt    | 84      |
|         | 13833   | 16:12:37     | 2      | unbekannt    | 85      |
| 68      | 423     | 16:14:53     | 2      | Reh?         | 86      |
|         | 546     | 16:15:18     | 1      | unbekannt    | 87      |
|         | 817     | 16:16:12     | 3      | Rothirsch?   | 88      |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 833     | 16:16:15     | 5      | Rothirsch    | 89      |
|         | 1166    | 16:17:22     | 1      | unbekannt    | 90      |
| 69      | 1706    | 16:19:10     | 3      | unbekannt    | 91      |
|         | 1860    | 16:19:40     | 2      | unbekannt    | 92      |
|         | 2441    | 16:21:37     | 2      | Wildschwein? | 93      |
|         | 2448    | 16:21:38     | 1      | Rothirsch    | 94      |
|         | 2493    | 16:21:47     | 2      | unbekannt    | 95      |
|         | 2543    | 16:21:57     | 2      | Wildschwein? | 96      |
|         | 2744    | 16:22:37     | 1      | unbekannt    | 97      |
|         | 2757    | 16:22:40     | 2      | Reh?         | 98      |
|         | 2780    | 16:22:44     | 14     | Rothirsch?   | 99      |
| 70      | 2943    | 16:23:17     | 1      | unbekannt    | 100     |
|         | 3149    | 16:23:58     | 1      | unbekannt    | 101     |
|         | 3332    | 16:24:35     | 1      | unbekannt    | 102     |
|         | 3399    | 16:24:48     | 1      | unbekannt    | 103     |
|         | 3636    | 16:25:36     | 1      | unbekannt    | 104     |
|         | 3653    | 16:25:39     | 7      | unbekannt    | 105     |
|         | 3664    | 16:25:41     | 10     | Rothirsch?   | 106     |
|         | 4125    | 16:27:13     | 4      | unbekannt    | 107     |
|         | 4141    | 16:27:17     | 3      | Rothirsch    | 108     |
|         | 4180    | 16:27:24     | 2      | Rothirsch    | 109     |
|         | 4283    | 16:27:45     | 1      | unbekannt    | 110     |
|         | 4378    | 16:28:04     | 2      | Reh          | 111     |
| 71      | 4537    | 16:28:36     | 2      | unbekannt    | 112     |
|         | 4614    | 16:28:51     | 2      | unbekannt    | 113     |
|         | 4660    | 16:29:00     | 2      | unbekannt    | 114     |
|         | 4732    | 16:29:15     | 2      | unbekannt    | 115     |
|         | 5117    | 16:30:32     | 2      | unbekannt    | 116     |
|         | 5190    | 16:30:46     | 1      | unbekannt    | 117     |
|         | 5357    | 16:31:20     | 3      | unbekannt    | 118     |
|         | 5376    | 16:31:24     | 2      | Reh?         | 119     |
|         | 5521    | 16:31:53     | 2      | Wildschwein? | 120     |
|         | 5567    | 16:32:02     | 4      | unbekannt    | 121     |
|         | 5576    | 16:32:04     | 1      | Reh          | 122     |
|         | 5581    | 16:32:05     | 3      | Reh          | 123     |
|         | 5652    | 16:32:19     | 3      | unbekannt    | 124     |
|         | 5721    | 16:32:33     | 3      | unbekannt    | 125     |
| 72      | 5920    | 16:33:12     | 2      | unbekannt    | 126     |
|         | 6040    | 16:33:36     | 2      | unbekannt    | 127     |
|         | 6133    | 16:33:55     | 1      | unbekannt    | 128     |
|         | 6141    | 16:33:57     | 4      | Reh?         | 129     |
|         | 6286    | 16:34:26     | 1      | unbekannt    | 130     |
|         | 6324    | 16:34:33     | 1      | unbekannt    | 131     |
|         | 6357    | 16:34:40     | 3      | Wildschwein  | 132     |
|         | 6492    | 16:35:07     | 2      | unbekannt    | 133     |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 6568    | 16:35:22     | 3      | Reh?         | 134     |
|         | 6932    | 16:36:35     | 3      | unbekannt    | 135     |
|         | 6960    | 16:36:40     | 3      | Reh          | 136     |
|         | 7044    | 16:36:57     | 1      | unbekannt    | 137     |
|         | 7064    | 16:37:01     | 3      | unbekannt    | 138     |
|         | 7139    | 16:37:16     | 2      | unbekannt    | 139     |
|         | 7236    | 16:37:36     | 2      | unbekannt    | 140     |
| 73      | 7412    | 16:38:11     | 1      | unbekannt    | 141     |
|         | 7557    | 16:38:40     | 1      | unbekannt    | 142     |
|         | 7624    | 16:38:53     | 4      | unbekannt    | 143     |
|         | 7698    | 16:39:08     | 1      | unbekannt    | 144     |
|         | 7745    | 16:39:17     | 3      | unbekannt    | 145     |
|         | 7866    | 16:39:42     | 3      | unbekannt    | 146     |
|         | 8082    | 16:40:25     | 2      | unbekannt    | 147     |
|         | 8186    | 16:40:46     | 5      | Wildschwein? | 148     |
|         | 8341    | 16:41:17     | 2      | unbekannt    | 149     |
|         | 8379    | 16:41:24     | 4      | Reh?         | 150     |
|         | 8427    | 16:41:34     | 1      | Wildschwein? | 151     |
|         | 8515    | 16:41:51     | 2      | unbekannt    | 152     |
|         | 8542    | 16:41:57     | 1      | unbekannt    | 153     |
| 74      | 8795    | 16:42:47     | 3      | Wildschwein? | 154     |
|         | 8822    | 16:42:53     | 1      | unbekannt    | 155     |
|         | 8961    | 16:43:21     | 3      | unbekannt    | 156     |
|         | 9015    | 16:43:31     | 1      | unbekannt    | 157     |
|         | 9034    | 16:43:35     | 1      | unbekannt    | 158     |
|         | 9110    | 16:43:50     | 3      | Reh?         | 159     |
|         | 9136    | 16:43:56     | 3      | unbekannt    | 160     |
|         | 9301    | 16:44:29     | 2      | unbekannt    | 161     |
|         | 9315    | 16:44:31     | 1      | Reh?         | 162     |
|         | 9434    | 16:44:55     | 4      | Wildschwein? | 163     |
|         | 9510    | 16:45:10     | 1      | unbekannt    | 164     |
|         | 9979    | 16:46:44     | 4      | unbekannt    | 165     |
|         | 10214   | 16:47:31     | 5      | Reh?         | 166     |
| 75      | 10435   | 16:48:15     | 2      | unbekannt    | 167     |
|         | 10445   | 16:48:17     | 3      | unbekannt    | 168     |
|         | 10505   | 16:48:29     | 4      | unbekannt    | 169     |
|         | 10552   | 16:48:39     | 1      | unbekannt    | 170     |
|         | 10570   | 16:48:42     | 3      | Rothirsch?   | 171     |
| 76      | 377     | 16:50:56     | 1      | unbekannt    | 172     |
|         | 683     | 16:51:57     | 2      | unbekannt    | 173     |
|         | 751     | 16:52:11     | 2      | Reh?         | 174     |
|         | 769     | 16:52:14     | 2      | unbekannt    | 175     |
|         | 787     | 16:52:18     | 5      | Wildschwein? | 176     |
|         | 1334    | 16:54:07     | 2      | Reh?         | 177     |
| 77      | 1540    | 16:54:48     | 2      | unbekannt    | 178     |

| Capture | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl | Tierart      | GIS Ort |
|---------|---------|--------------|--------|--------------|---------|
|         | 1649    | 16:55:10     | 3      | unbekannt    | 179     |
|         | 1700    | 16:55:20     | 1      | Reh          | 180     |
|         | 1756    | 16:55:32     | 2      | unbekannt    | 181     |
|         | 1849    | 16:55:50     | 4      | unbekannt    | 182     |
|         | 2073    | 16:56:35     | 3      | unbekannt    | 183     |
|         | 2212    | 16:57:03     | 3      | unbekannt    | 184     |
|         | 2480    | 16:57:56     | 3      | unbekannt    | 185     |
|         | 3085    | 16:59:57     | 2      | Wildschwein? | 186     |
|         | 3110    | 17:00:02     | 1      | unbekannt    | 187     |
|         | 3168    | 17:00:14     | 3      | unbekannt    | 188     |
| 78      | 3194    | 17:00:19     | 2      | Wildschwein? | 189     |
| 79      | 428     | 17:06:41     | 2      | unbekannt    | 190     |
|         | 909     | 17:08:18     | 4      | unbekannt    | 191     |
|         | 984     | 17:08:33     | 1      | unbekannt    | 192     |
|         | 1105    | 17:08:57     | 3      | Reh?         | 193     |
|         | 1424    | 17:10:01     | 2      | unbekannt    | 194     |
|         | 1434    | 17:10:03     | 2      | Reh          | 195     |
| 80      | 1478    | 17:10:11     | 2      | Reh?         | 196     |
|         | 1501    | 17:10:16     | 3      | unbekannt    | 197     |
|         | 1905    | 17:11:37     | 1      | unbekannt    | 198     |
| 81      | 3579    | 17:11:12     | 3      | unbekannt    | 199     |
|         | 3633    | 17:17:22     | 3      | unbekannt    | 200     |
|         | 3660    | 17:17:28     | 2      | unbekannt    | 201     |
|         | 3945    | 17:18:25     | 4      | unbekannt    | 202     |
|         | 4313    | 17:19:38     | 1      | unbekannt    | 203     |
| 82      | 4791    | 17:21:14     | 2      | unbekannt    | 204     |
|         | 5146    | 17:22:25     | 2      | unbekannt    | 205     |
|         | 5324    | 17:23:01     | 1      | unbekannt    | 206     |
|         | 5345    | 17:23:05     | 2      | unbekannt    | 207     |
|         | 5506    | 17:23:37     | 5      | unbekannt    | 208     |
|         | 5594    | 17:23:55     | 1      | unbekannt    | 209     |
|         | 5728    | 17:24:21     | 2      | Reh?         | 210     |
|         | 6062    | 17:25:28     | 2      | unbekannt    | 211     |
|         | 6080    | 17:25:32     | 1      | unbekannt    | 212     |
|         | 6102    | 17:25:36     | 3      | unbekannt    | 213     |
|         | 6253    | 17:26:06     | 1      | Reh?         | 214     |
|         | 6276    | 17:26:11     | 1      | unbekannt    | 215     |
|         | 6292    | 17:26:14     | 1      | unbekannt    | 216     |
|         | 6326    | 17:26:21     | 3      | Reh?         | 217     |
|         | 6489    | 17:26:54     | 3      | unbekannt    | 218     |
|         | 6529    | 17:27:02     | 2      | unbekannt    | 219     |
|         | 6602    | 17:27:16     | 1      | unbekannt    | 220     |
|         | 6993    | 17:28:34     | 3      | unbekannt    | 221     |
|         | 7006    | 17:28:37     | 2      | unbekannt    | 222     |
|         | 7072    | 17:28:50     | 4      | unbekannt    | 223     |

| Capture                                    | IR Bild | Zeit IR Bild | Anzahl              | Tierart                   | GIS Ort                    |
|--------------------------------------------|---------|--------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|
| 84                                         | 7616    | 17:30:39     | 2                   | Rothirsch?                | 224                        |
|                                            | 7763    | 17:31:08     | 3                   | unbekannt                 | 225                        |
|                                            | 7788    | 17:31:13     | 3                   | unbekannt                 | 226                        |
|                                            | 7918    | 17:31:39     | 25                  | Rothirsch                 | 227                        |
|                                            | 8361    | 17:33:08     | 1                   | Wildschwein?              | 228                        |
|                                            | 8567    | 17:33:49     | 2                   | unbekannt                 | 229                        |
| 85                                         | 8897    | 17:34:55     | 5                   | Rothirsch?                | 230                        |
|                                            | 8984    | 17:35:13     | 2                   | Wildschwein?              | 231                        |
|                                            | 9022    | 17:35:20     | 1                   | unbekannt                 | 232                        |
|                                            | 9043    | 17:35:24     | 22                  | Rothirsch?                | 233                        |
|                                            | 9171    | 17:35:50     | 2                   | unbekannt                 | 234                        |
|                                            | 9189    | 17:35:54     | 2                   | Reh?                      | 235                        |
|                                            |         |              |                     |                           |                            |
|                                            |         |              | <b>Anzahl Tiere</b> | <b>Anzahl Detektionen</b> | <b>Ø Tiere / Detektion</b> |
|                                            |         |              |                     |                           |                            |
| <b>Anzahl Tiere gesamt:</b>                |         |              | <b>754</b>          | <b>235</b>                | <b>3,2</b>                 |
|                                            |         |              |                     |                           |                            |
| Rothirsch:                                 |         |              | 197                 | 15                        | 13,1                       |
| Rothirsch?:                                |         |              | 95                  | 14                        | 6,8                        |
| Wildschwein:                               |         |              | 20                  | 7                         | 2,9                        |
| Wildschwein?:                              |         |              | 44                  | 18                        | 2,4                        |
| Reh:                                       |         |              | 12                  | 6                         | 2,0                        |
| Reh?:                                      |         |              | 52                  | 22                        | 2,4                        |
| Unbekannt:                                 |         |              | 334                 | 153                       | 2,2                        |
|                                            |         |              |                     |                           |                            |
| Flächenbezug (ha):                         |         |              | 2.259               | Hektar                    |                            |
| Entdeckungswahrscheinlichkeit:             |         |              | 0,81                |                           |                            |
|                                            |         |              |                     |                           |                            |
| <b>Rothirschdichte incl. (Rothirsch?):</b> |         |              | <b>16</b>           | <b>Tiere / 100ha</b>      |                            |