



Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 13, und 12 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring größerer Säugetiere)

Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE)
Fachbereich 43
Forschungsstelle für Wildökologie und Jagdwirtschaft

Impressum:

Herausgeber: Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Redaktion: Dr. Kornelia Dobiáš, Landeskompetenzzentrum Forst
Eberswalde

Titelfotos: Forschungsstelle für Wildökologie und Jagdwirtschaft

Eberswalde, im August 2017

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) des Landes Brandenburg kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen von Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen und Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung Brandenburgs zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 13 und 12
zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage
(Monitoring größerer Säugetiere)

Zwischenbericht 2017

Arbeitsstand: Dezember 2016



Eine Rotte Schwarzwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 im August 2016

Bearbeiter: Dr. K. Dobiáš
(LFE)

Für die Unterstützung bei der Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12 und 13 wird den Herren Markmann, Zietlow und Sachse herzlich gedankt. Gedankt wird ebenfalls den Mitarbeitern der Firma Unterwassertechnik, insbesondere Herrn Kordian, für die Wartung und Instandhaltung der Videoüberwachungstechnik.

Inhaltsverzeichnis

| | <u>Seite</u> |
|------------|---|
| 1 | Einleitung und Aufgabenstellung..... 1 |
| 2 | Methode 2 |
| 3 | Ergebnisse von Videoüberwachung und Wildunfallgeschehen... 2 |
| 3.1 | Grünbrücke über die BAB 9 (Niemegek)..... 2 |
| 3.1.1 | Wildbewegungen (insgesamt) 3 |
| 3.1.2 | Damwild 5 |
| 3.1.3 | Übrige Tierarten 10 |
| 3.1.4 | Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 9 21 |
| 3.1.5 | Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 9 24 |
| 3.1.6 | Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 9 27 |
| 3.2 | Grünbrücke über die BAB 13 (Teupitz) 29 |
| 3.2.1 | Wildbewegungen (insgesamt) 29 |
| 3.2.2 | Feldhase 31 |
| 3.2.3 | Übrige Tierarten 32 |
| 3.2.4 | Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 13 42 |
| 3.2.5 | Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 13 45 |
| 3.2.6 | Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 13 53 |
| 3.3 | Grünbrücke über die BAB 12 (Kersdorf)..... 54 |
| 3.3.1 | Wildbewegungen (insgesamt) 54 |
| 3.3.2 | Rotwild 56 |
| 3.3.3 | Übrige Tierarten 58 |
| 3.3.4 | Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 12 67 |
| 3.3.5 | Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 12 69 |
| 3.3.6 | Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 12 72 |
| 4 | Zusammenfassung und Ausblick..... 74 |
| 5 | Literatur 77 |

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Wiedervernetzung von Ökosystemen ist eine entscheidende Zukunftsinvestition. Sie ist die notwendige Reaktion auf die übermäßige Verinselung und Zerschneidung von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen. Viele unersetzbare Lebensprozesse in Ökosystemen, die biologische Vielfalt erst ermöglichen, sind von ausreichender Mobilität der Lebewesen abhängig. Wiedervernetzung soll deshalb in planvollem Zusammenspiel klassische Elemente des Biotopverbunds mit dem Freihalten von Migrationsräumen und der gezielten Überwindung künstlicher Barrieren kombinieren (BfN 2007).

Die Zerschneidung von Habitaten und Lebensraumnetzen durch lineare technische Infrastruktur ist eine der Hauptursachen, die zur Gefährdung von Arten beiträgt (BfN 2017). Mensch und Natur brauchen ein lebenswertes, funktionsfähiges Netz Grüner Infrastruktur durch ganz Deutschland. Lebensgemeinschaften können sich an den fortschreitenden Landschafts- und Klimawandel nur anpassen, wenn Wildtiere sich großräumig fortbewegen und Arten sich über weite Strecken ausbreiten können (Gemeinsames Forderungspapier von ADAC, DJV, NABU und WWF 2017).

Das Bundesprogramm Wiedervernetzung (BMU 2012) sieht den Bau von Querungshilfen, insbesondere von Grünbrücken, vor, um Lebensräume über Straßen hinweg (wieder) zu verbinden und dem Artenschwund vorzubeugen. Seine Umsetzung verläuft u.a. wegen fehlender finanzieller Unterstützung jedoch schleppend, weshalb die o.g. Verbände in ihrem Gemeinsamen Forderungspapier seine verbindliche Stärkung und Fortschreibung mit konkreten Maßnahmen fordern.

In Brandenburg entsteht gegenwärtig die 10. Grünbrücke. Ein langfristiges Monitoring (10-jährige Erfolgskontrolle) mit Hilfe von Videoüberwachungsanlagen findet bzw. fand seit 2005 an fünf Grünbrücken über Autobahnen statt.

Der vorliegende Bericht beschreibt den erreichten Arbeitsstand hinsichtlich des Monitorings auf den drei Grünbrücken in den Landkreisen Potsdam-Mittelmark (BAB 9), Dahme-Spreewald (BAB 13) und Oder-Spree (BAB 12).

Die Erfolgskontrolle wird durch die Forschungsstelle (FS) für Wildökologie und Jagdwirtschaft des Landeskompetenzzentrums Forst Eberswalde (LFE) durchgeführt.

2 Methode

Die Untersuchungen zur Funktionalität der Grünbrücken als Wildtierpassagen erfolgen mit Hilfe von Videoüberwachungsanlagen, jeweils bestehend aus Kamera, Infrarotscheinwerfer und Bewegungsmelder (Einzelheiten zu Videoüberwachungsanlagen und Datenaufbereitung - siehe Grünbrückenbericht 2013). *

Die Kameras überwachen seit September 2012 die Querungsaktivitäten auf den Grünbrücken an der BAB 9 und der BAB 13 sowie seit August 2013 an der BAB 12.

3 Ergebnisse von Videoüberwachung und Wildunfallgeschehen

3.1 Grünbrücke über die BAB 9 (Niemegek)



Abb. 1: Grünbrücke über die BAB 9 bei Niemegek

* Die Finanzierung der Videoüberwachungsanlagen auf den drei Grünbrücken hat dankenswerter Weise der WWF übernommen.

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Videoüberwachung beziehen sich auf den Zeitraum zwischen dem 20.09.2012 und 31.12.2016. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in der Nacht des 27.11.2012 Teile der Kameraausrüstung widerrechtlich abgebaut oder/und zerstört wurden. Erst im August 2013 konnte die Videoüberwachung fortgesetzt werden. Der Untersuchungszeitraum beträgt gegenwärtig insgesamt 44 Monate.

3.1.1 Wildbewegungen (insgesamt)

Anmerkung: Es muss darauf hingewiesen werden, dass alle quantitativen Angaben zur Brückenfrequentierung durch Wildtiere Mehrfachzählungen beinhalten können, da individuelle Unterscheidungen der Wildtiere innerhalb dieser Untersuchungsreihe nicht möglich sind.

Mit großem Vorsprung ist weiterhin das Damwild der häufigste auf der Grünbrücke registrierte „Nutzer“. Zwischen September 2012 und Dezember 2016 konnten insgesamt 8.904 Querungen durch Damwild registriert werden, das sind ca. 7 Querungen pro Tag. Der Anteil des Damwildes an den insgesamt stattgefundenen Wildtierquerungen sinkt. Betrug er im Dezember 2014 noch 80 Prozent, war er im Jahr darauf auf 76 Prozent gesunken und beträgt gegenwärtig nur noch 68 Prozent. Neben dem Damwild nutzten im betrachteten Zeitraum 12 weitere Tierarten die Grünbrücke als Querungshilfe bzw. Nahrungshabitat. Auch 2016 ist keine weitere Art hinzugekommen; weiterhin auffällig ist die enorme Nutzung der Grünbrücke durch Schwarzwild (vergleiche Pkt. 3.1.3).

Die wechselnden Anteile der hauptsächlichen Nutzer der Grünbrücke (Dam-, Schwarz- und Rehwild) lassen sich mit der Dynamik der Wildbestandshöhen in unmittelbarer Nähe der Grünbrücke, dem sich ändernden Äsungsangebot sowie der Anwesenheit und der Bestandeshöhe des Wolfes im Gebiet begründen.

Seit Beginn des Monitorings sind 13.093 Querungen durch Wildtiere dokumentiert worden. Das sind durchschnittlich 298 Tierquerungen pro Beobachtungsmonat (67 Querungen/ Monat mehr als vor einem Jahr) und etwa 10 pro 24 Tag. Die Tabelle 1 sowie die Abbildung 3 zeigen zusammenfassende Darstellungen.

Tab. 1: Übersicht zu den an der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 9 beteiligten Arten (Untersuchungszeitraum: 20.09.2012 bis 31.12.2016)

| Wildarten | Zahl der Querungen |
|-------------|--------------------|
| Damwild | 8.904 |
| Schwarzwild | 2.240 |
| Rehwild | 1.119 |
| Rotfuchs | 454 |
| Dachs | 211 |
| Wolf | 36 |
| Marderhund | 34 |
| Hauskatze | 33 |
| Rotwild | 27 |
| Feldhase | 18 |
| Marder | 9 |
| Waschbär | 7 |
| Storch | 1 |



Abb. 2: Damwildrudel überquert die Grünbrücke

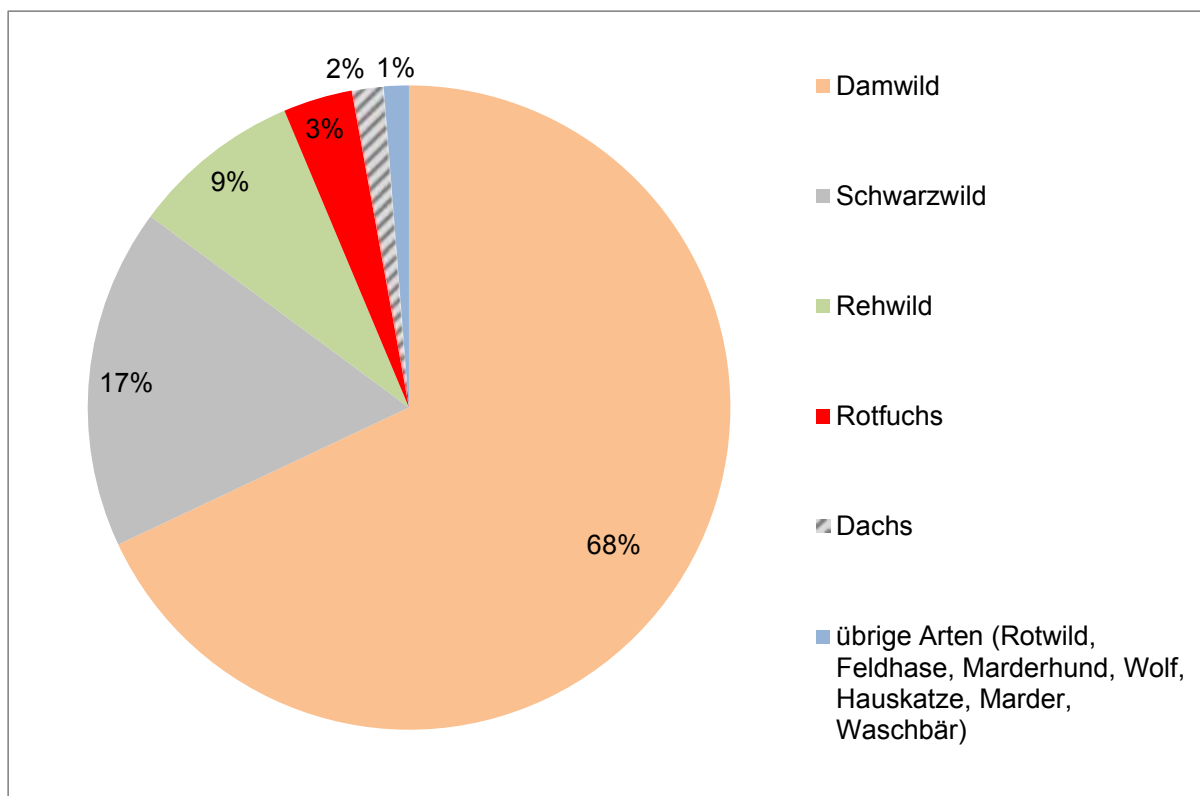


Abb. 3: Anteile der Tierarten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 9

3.1.2 Damwild

Seit Beginn des Monitorings vor knapp vier Jahren erfolgten insgesamt 8.904 Querungen durch Damwild (7 pro Tag). Dabei ist die Anzahl an Individuen jährlich angestiegen (Abb. 4).

Es wurden 1.818mal männliches Wild (20 Prozent), 4.867mal weibliches Wild (55 Prozent) und 2.219mal Kälber beiderlei Geschlechts (25 Prozent) registriert (Abb. 5). Das Geschlechterverhältnis des querenden Damwildes entspricht dem vergleichbarer Erhebungen auf der Grünbrücke über die BAB 11 bei Pfingstberg. Es sind vor allem weibliche Tiere, die gemeinsam mit ihren Kälbern das Bauwerk sowohl zur sicheren Überquerung der Autobahn als auch zur Äsungsaufnahme aufsuchen.

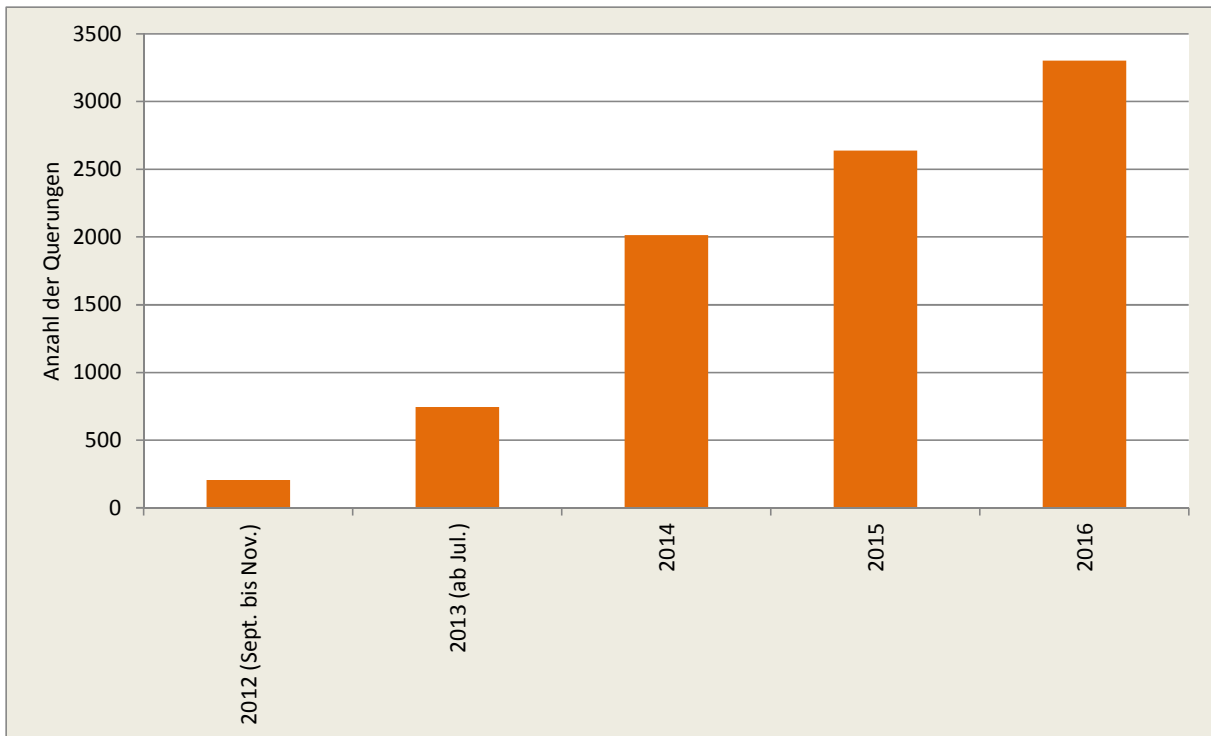


Abb. 4: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Damwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 8.904)

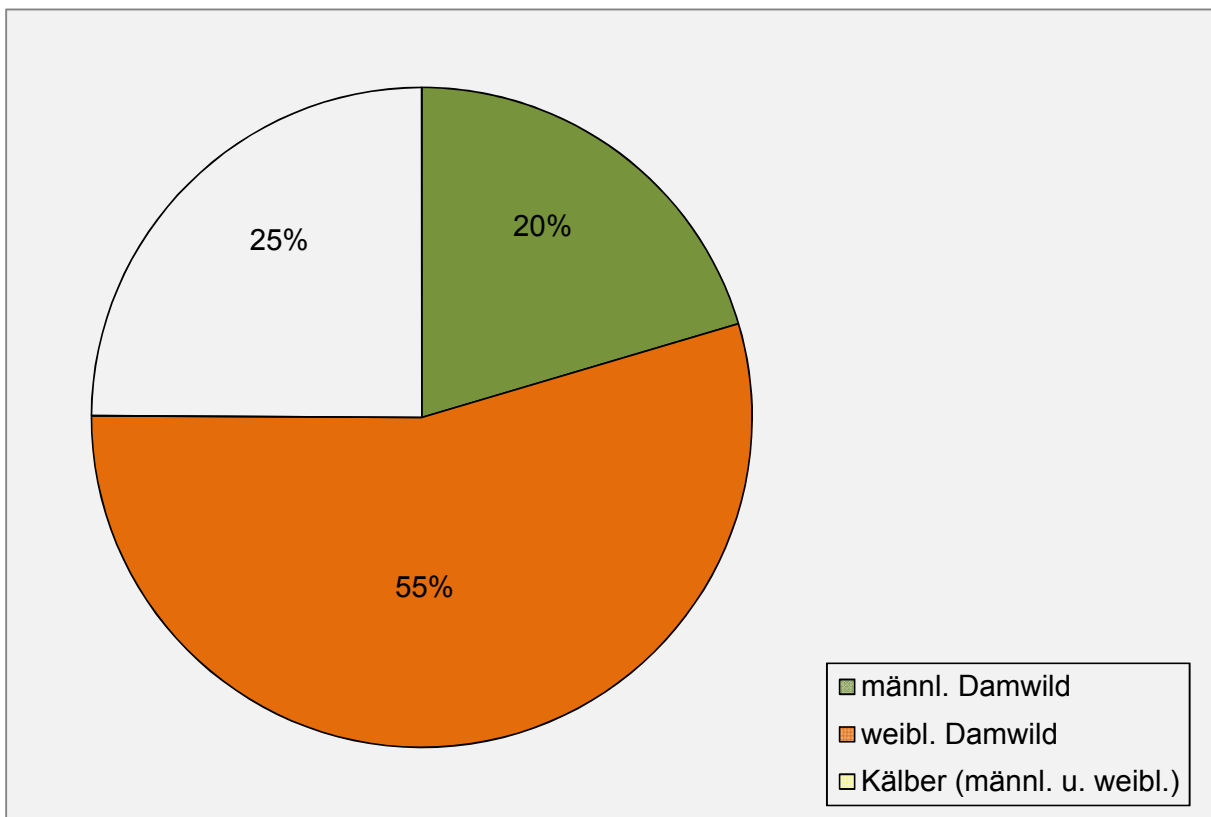


Abb. 5: Geschlechterverhältnis des Damwildes auf der Grünbrücke über die BAB 9 (gesamter Untersuchungszeitraum, n=8.904)



Abb. 6: Damwild zieht ruhig über die schneebedeckte Grünbrücke an der BAB 9

Damwild nutzt im Jahresverlauf die Grünbrücke mit unterschiedlicher Häufigkeit (Abb. 7) Ausgangs des Winters ist die Zahl der Querungen relativ gering, dann steigt sie mit Beginn der Vegetationsentwicklung im Frühjahr an und erreicht im Herbst (Oktober) zur Brunft ihre maximale Höhe. Weibliches Damwild konnte in allen Monaten auf der Grünbrücke nachgewiesen werden, Kälber ließen sich ab Juli dokumentieren. Im Frühjahr des auf die Geburt folgenden Jahres haben Kälber fast die Größe des Alttieres erreicht, womit sich beide relativ schlecht voneinander unterscheiden lassen. Somit wird der Kälberanteil insbesondere im Frühjahr (vor dem 1. April) mit einiger Wahrscheinlichkeit unterschätzt.

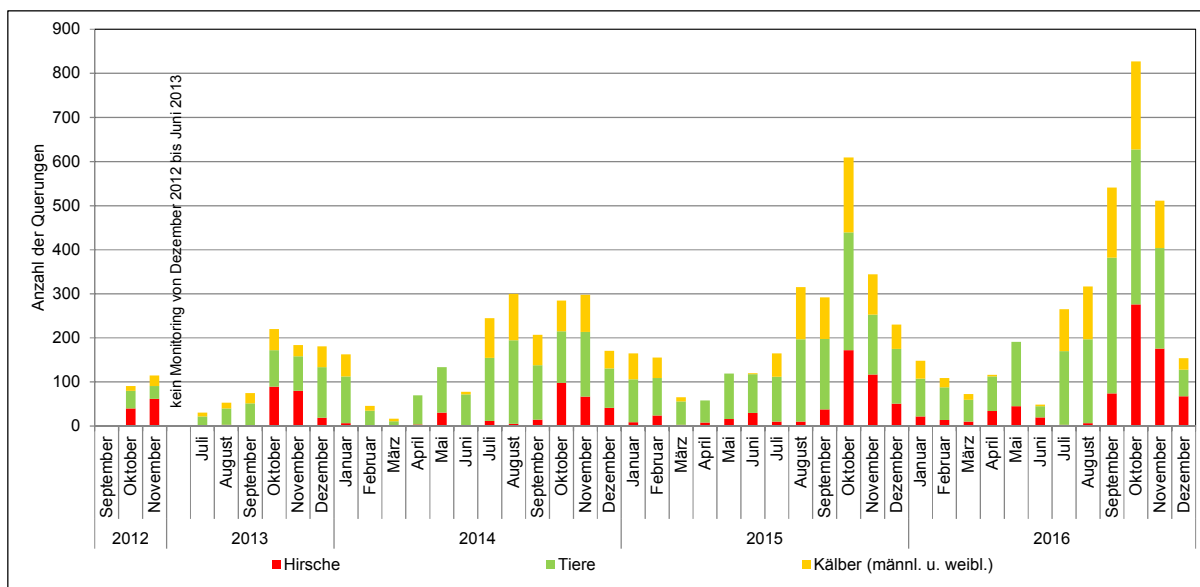


Abb. 7: Zahl der Querungen durch Damwild im Verlauf des Monitorings

Auch die Zahl der Querungen durch männliches Damwild unterliegt im Jahresverlauf dynamischen Änderungen.

Im Oktober ist der Anteil an Damhirschen auf der Grünbrücke am höchsten, da die Schaufler während der Brunft sehr aktiv sind. Im Frühjahr und im Sommer wird die Grünbrücke dagegen kaum von ihnen genutzt.

Die Ergebnisse zur Querungshäufigkeit von Damwild auf der Grünbrücke an der BAB 9 bestätigen die seit 2005 gemachten Beobachtungen auf der Grünbrücke über die BAB 11 bei Pfingstberg.



Abb. 8: Damhirsch vor der Brunft



Abb. 9: Das Rudel sichert, bevor es mit dem Äsen auf der Grünbrücke beginnt

3.1.3 Übrige Tierarten

Neben dem Damwild (68 Prozent aller Querungen) wurden relativ häufige Querungen auch durch Schwarz- (17 Prozent) und Rehwild (9 Prozent) registriert. Während das Rehwild seinen Anteil an den Gesamtquerungen auf dem Bauwerk hielt, stieg die Nutzungshäufigkeit beim Schwarzwild im Verlauf des letzten Jahres deutlich an und verdrängte das Rehwild vom 2. Platz auf der „Nutzerliste“.

Das Schwarzwild benötigte einige Zeit, um sich an die Grünbrücke zu gewöhnen. Seit der ersten Querung im April 2014 hat das Schwarzwild diese Möglichkeit mit wachsender Intensität genutzt. Waren es zum Ende des Jahres 2014 insgesamt 33 Querungen und Ende 2015 bereits 421, so stehen Ende 2016 schon 2.240 Querungen durch Schwarzwild zu Buche, eine enorme Steigerung im Vergleich zum Vorjahr (Abb. 10 und 11).

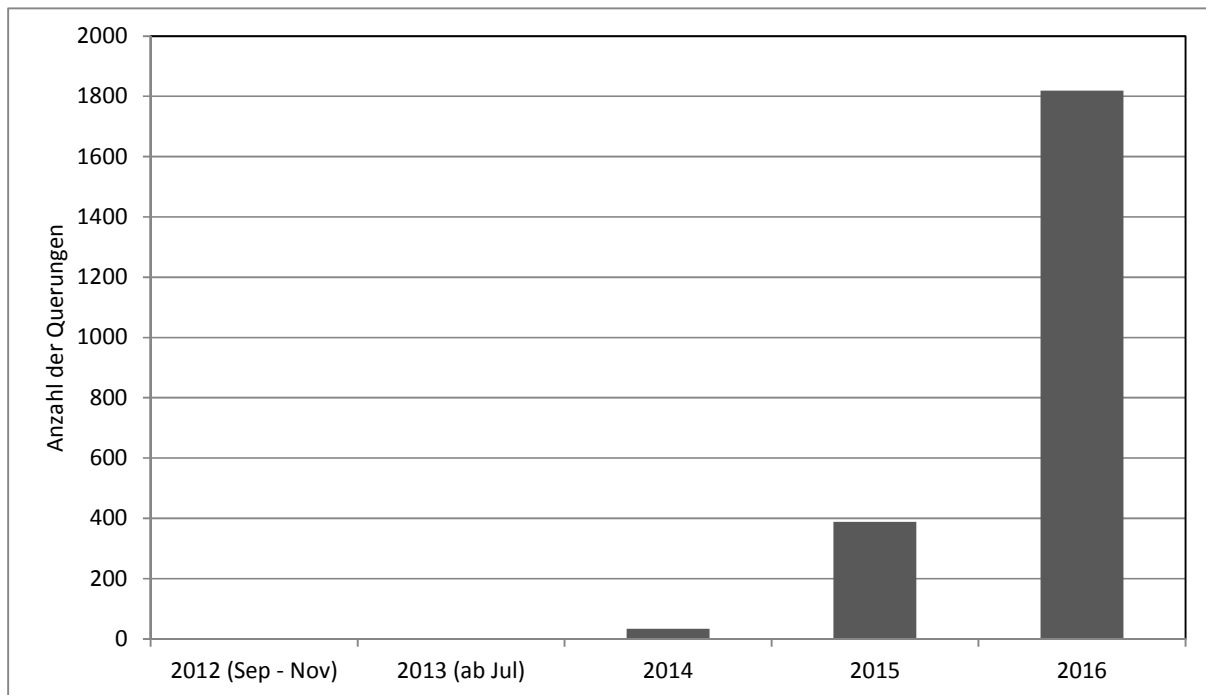


Abb. 10: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Schwarzwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 2.240)

Offenbar haben die Rotten anführenden Bachen ihre Erfahrungen beim sicheren Queren des Bauwerkes an ihren Nachwuchs weiter gegeben, so dass immer mehr Schwarzkittel die Grünbrücke nutzen.

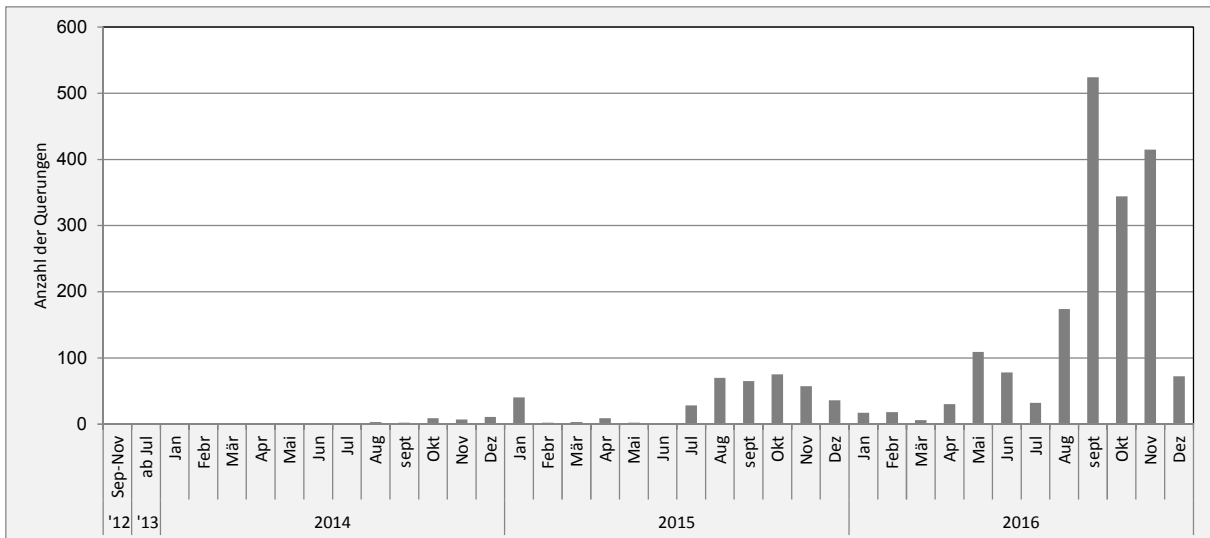


Abb. 11: Zahl der Querungen durch Schwarzwild im Verlauf des Monitorings

Dabei fällt auf, dass die Rotten am späten Abend die Grünbrücke queren und am frühen Morgen den Rückweg antreten, was dafür spricht, dass Tageseinstand und Äsungsflächen auf verschiedenen Seiten der Autobahn liegen. Das unmögliche Identifizieren einzelner Rotten treibt die Zählergebnisse enorm in die Höhe. Es lässt sich vermuten, dass es häufig ein und dieselbe Rotte ist, die täglich bzw. Nacht für Nacht das Bauwerk frequentiert, sicher ist das aber nicht (Abb. 12).



Abb. 12: Diese kopfstarke Rotte nutzte vermutlich die Grünbrücke ab Mitte August 2016 fast täglich

Rehwild ist als dritthäufigste Wildart deutlich seltener auf der Grünbrücke zu beobachten als Dam- und auch Schwarzwild. Im bisherigen Untersuchungszeitraum waren es insgesamt 1.119 Querungen, wobei auch hier die nächtlichen Querungen deutlich überwiegen.

Auch die Nutzungshäufigkeit von Rehwild steigt mit zunehmender Dauer des Monitorings stetig an (Abb. 13).

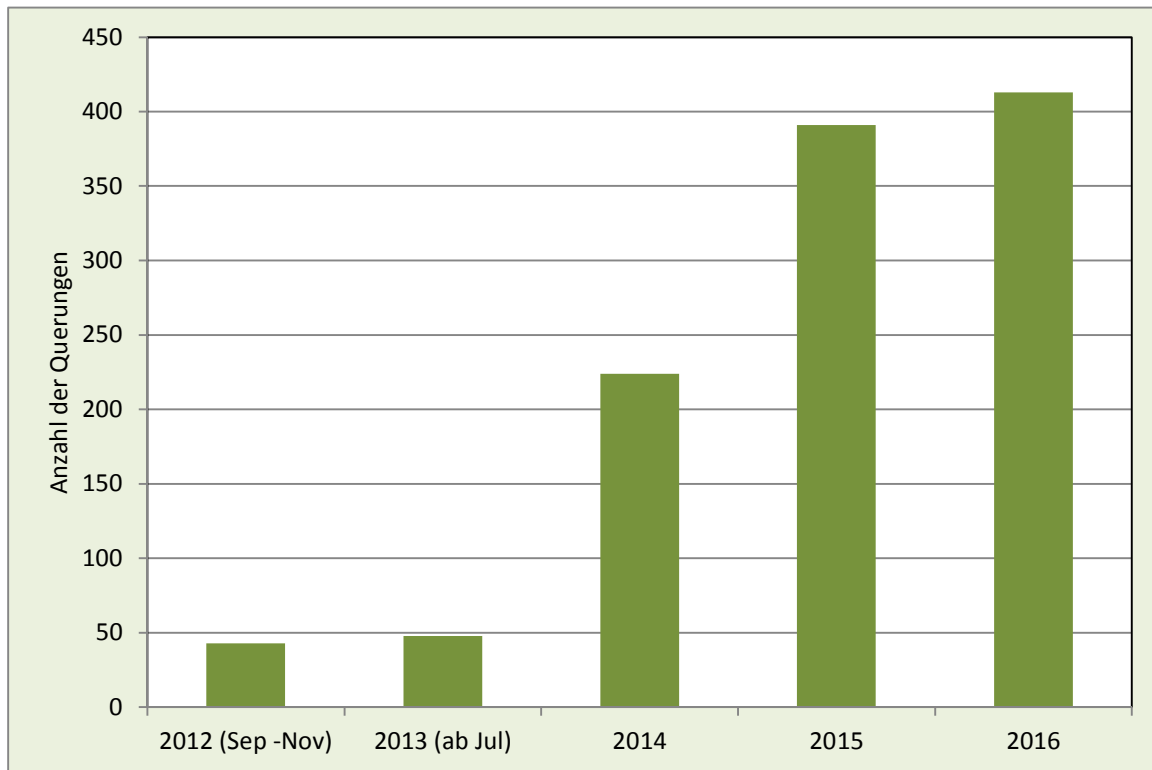


Abb. 13: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rehwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 1.119)



Abb. 14: Ricke und Kitz zieht es zu den Sträuchern

Um den Jahreswechsel im Winter nutzt das Rehwild die Grünbrücke kaum, dann jedoch mit der einsetzenden Vegetationsentwicklung immer häufiger. Jeweils im Mai 2014 und 2015 sowie im August 2016 lagen die Querungszahlen am höchsten (Abb.15).

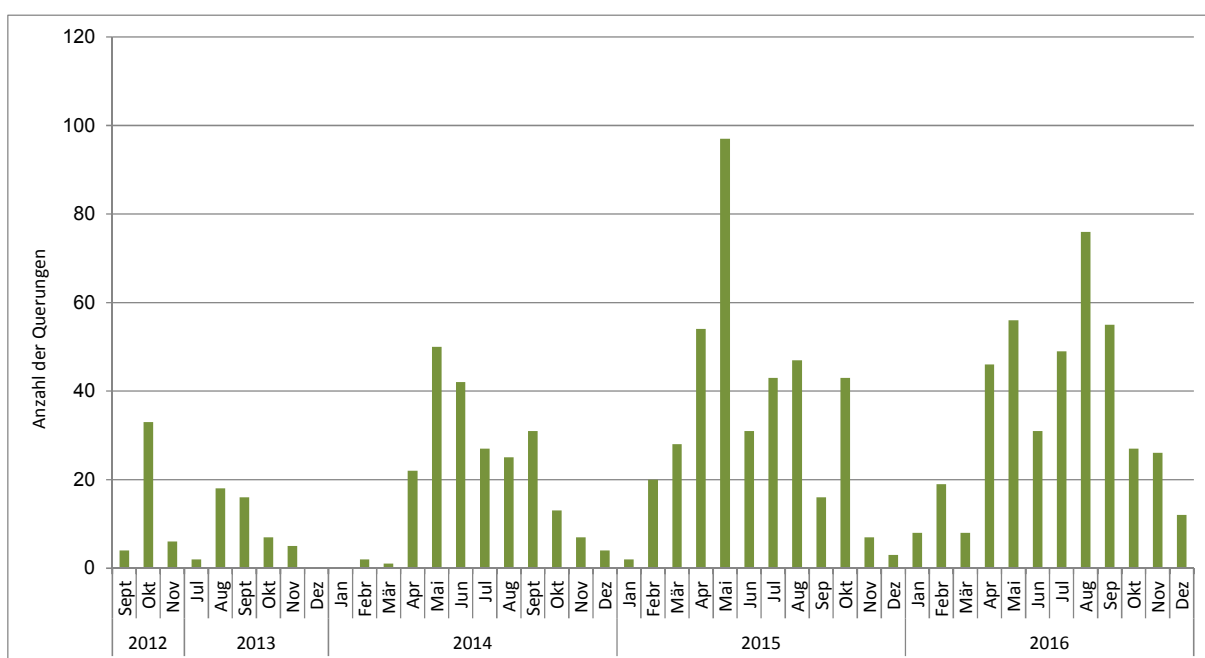


Abb.15: Zahl der Querungen durch Rehwild im Verlauf des Monitorings

Bei unzureichender Ausleuchtung der Grünbrücke in der Dunkelheit ist die Unterscheidung der Geschlechter beim Rehwild äußerst schwierig, weshalb auf die Einschätzung der Querungshäufigkeiten bei männlichem und weiblichem Rehwild verzichtet werden muss.

Ein häufiger Nutzer des Bauwerkes und der häufigste Beutegreifer auf der Grünbrücke ist der Rotfuchs, bislang konnten 454 Querungen ausgewertet werden. Im Verlauf des Monitorings blieb die Zahl der jährlichen Querungen annähernd konstant (Abb. 16).

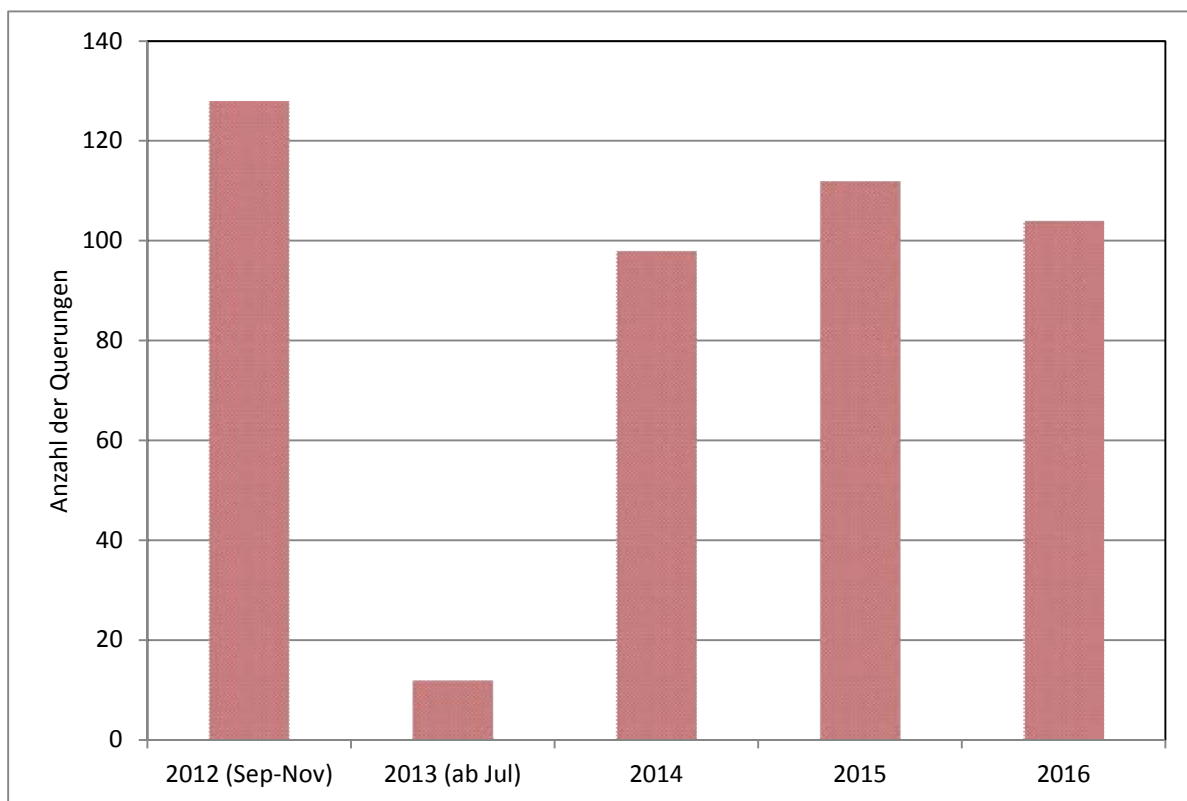


Abb. 16: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch den Rotfuchs auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 454)

Auch der Rotfuchs ist vor allem nachts auf dem Bauwerk aktiv. Mit Ausnahme von Aprils 2014 und Dezember 2016 gab es in jedem Monat Querungen, die häufigsten im Oktober 2012 und 2014 sowie im Mai 2016 (Abb. 17).

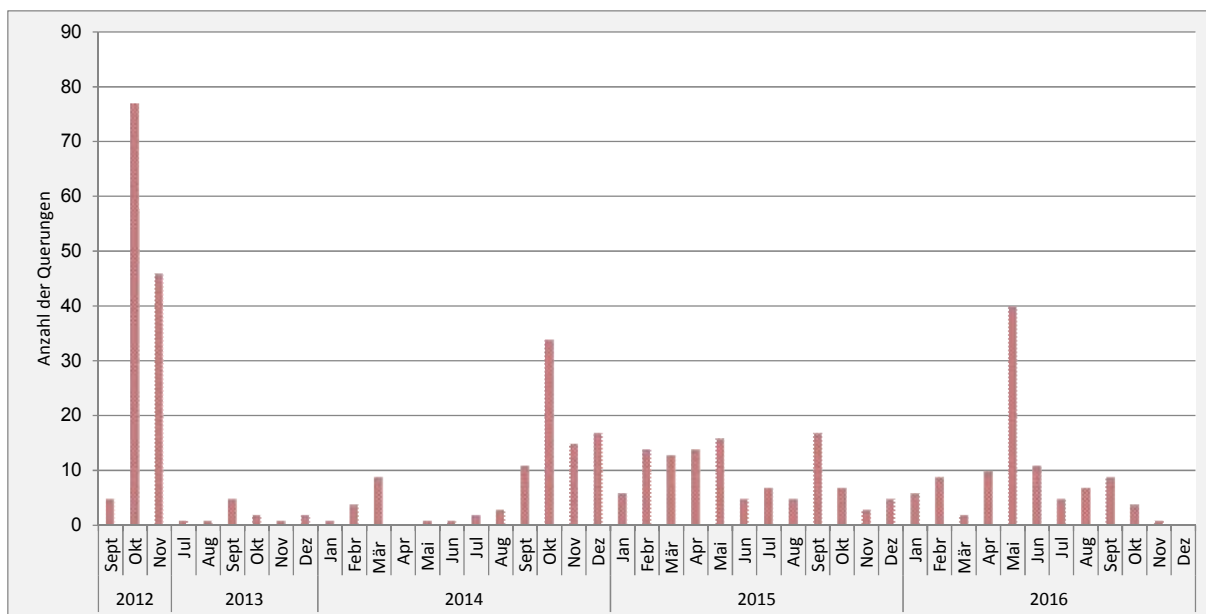


Abb. 17: Zahl der Querungen durch Rotfuchse im Verlauf des Monitorings

Die im Jahr 2015 an Füchsen beobachteten Fälle von Räude traten 2016 auf der Grünbrücke nicht mehr in Erscheinung.

Halb so viel Querungen wie der Rotfuchs sind beim Dachs (Abb. 18) zu verzeichnen. Bis Ende Dezember 2016 stehen 211 zu Buche. Dachse suchen auf ihren nächtlichen Streifzügen nur sporadisch die Grünbrücke auf. Am häufigsten geschah dies bislang im März 2015 (47mal) (Abb. 18 und 19).

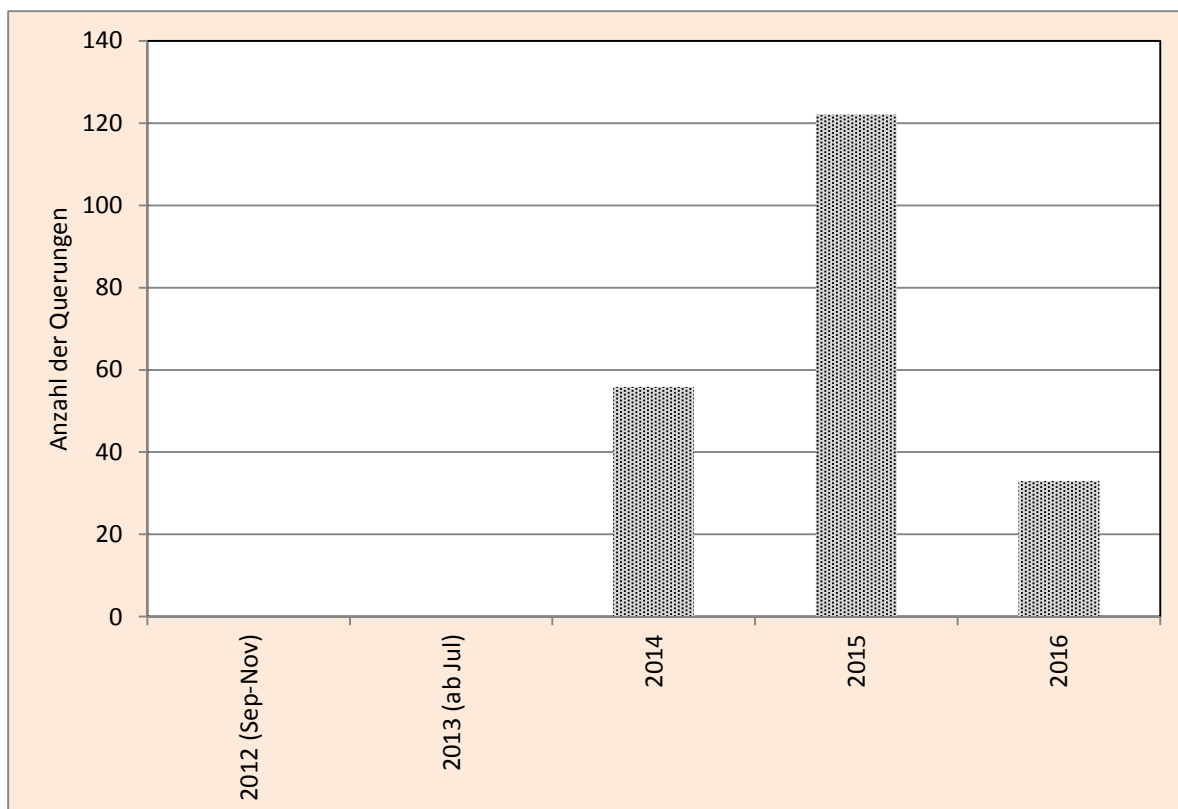


Abb. 18: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Dachse auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 211)

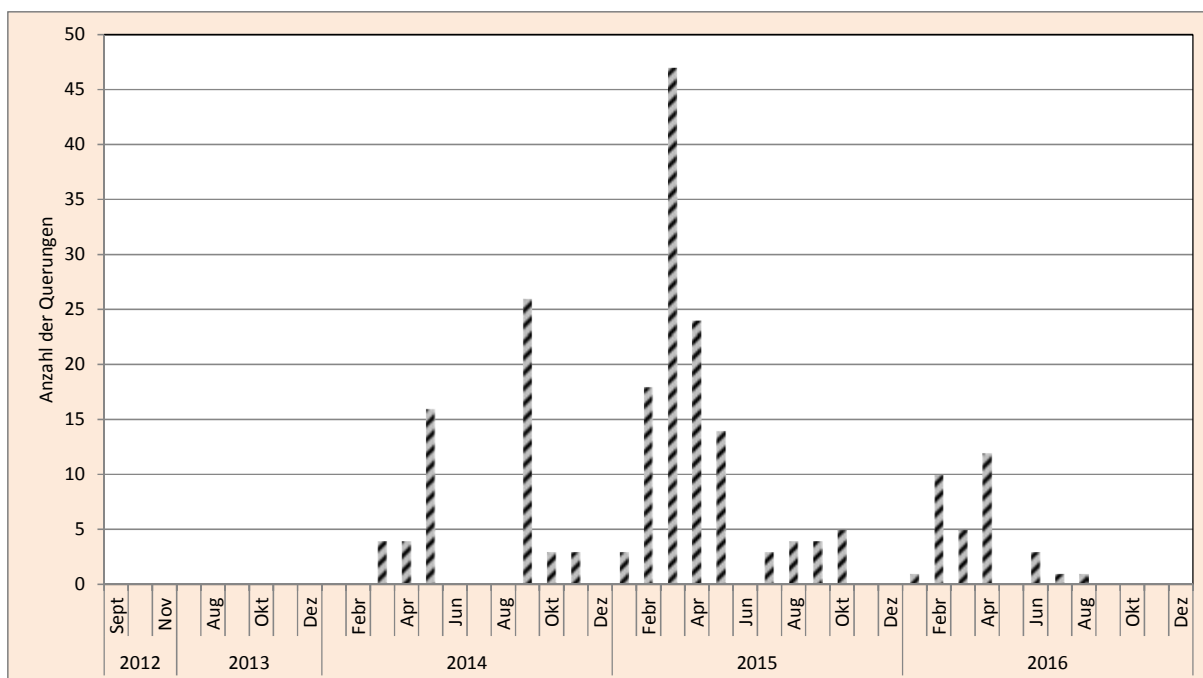


Abb. 19: Zahl der Querungen durch Dachse im Verlauf des Monitorings

Von besonderem Interesse ist die Nutzung der Grünbrücke durch Wölfe. In 44 Beobachtungsmonaten seit September 2012 konnten insgesamt 36 Querungen

durch Wölfe nachgewiesen werden, die erste im Januar 2014, die vorerst letzte im Dezember 2016. Allein im zurückliegenden Jahr wurden 22 Querungen registriert, die Nutzungshäufigkeit durch Wölfe stieg damit im Vergleich zu den Vorjahren deutlich an (Abb. 20 und 21; Tab. 2).

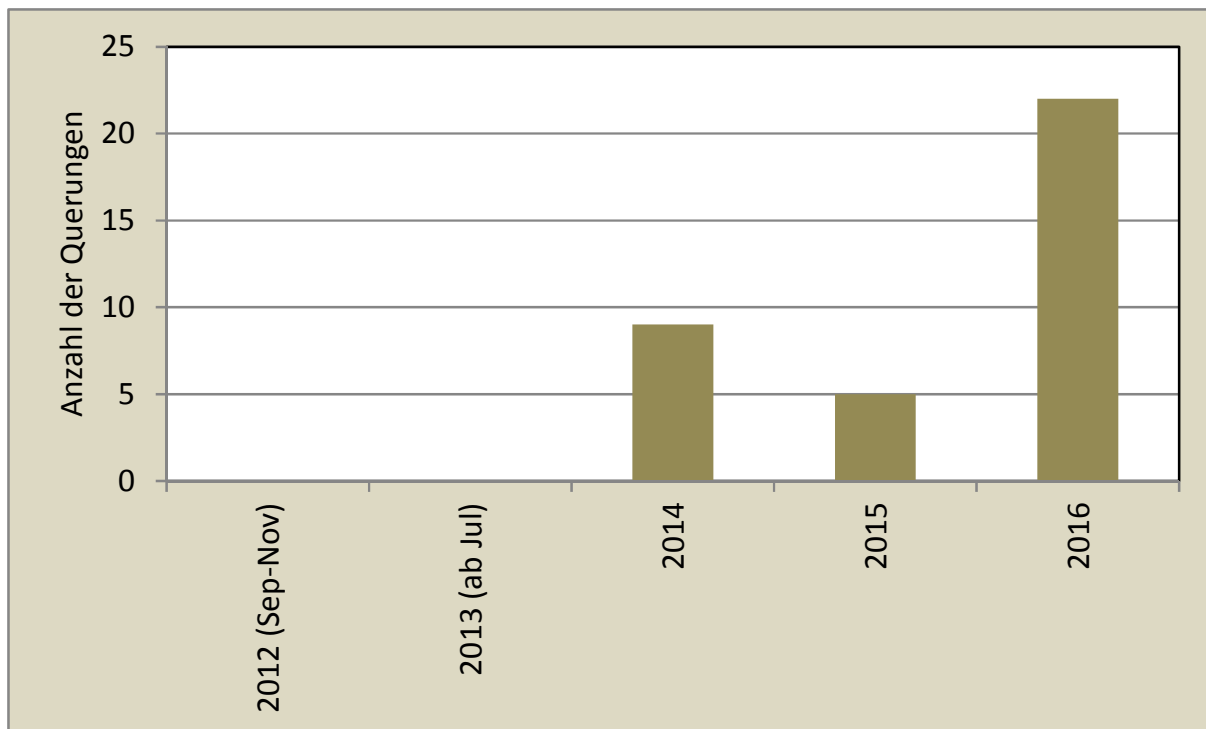


Abb. 20 : Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Wölfe auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 36)

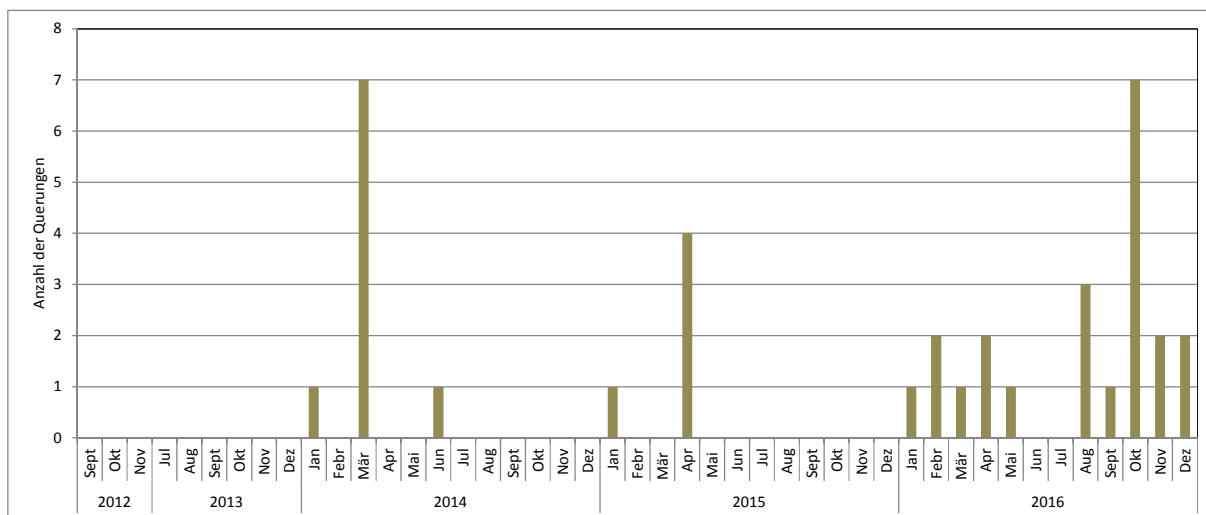


Abb. 21: Zahl der Querungen durch Wölfe im Verlauf des Monitorings



Abb. 22: Ein Wolf nutzt nachts die Grünbrücke über die BAB 9 ohne Eile

Tab. 2: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 9 durch Wölfe

| Jahr | Datum | Zeitpunkt | Uhrzeit | Anzahl | Richtung der Querung |
|------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------|
| 2014 | 30.01.2014 | nachts | 01:07:41 | 1 | nach Westen |
| | 10.03.2014 | nachts | 21:45:40 | 1 | nach Westen |
| | 11.03.2014 | nachts | 22:05:15 | 1 | nach Osten |
| | 12.03.2014 | nachts | 02:21:17 | 1 | nach Osten |
| | 12.03.2014 | nachts | 02:21:37 | 1 | nach Osten |
| | 13.03.2014 | nachts | 23:39:08 | 1 | nach Westen |
| | 14.03.2014 | nachts | 20:48:14 | 1 | nach Westen |
| | 15.03.2014 | nachts | 03:25:49 | 1 | nach Osten |
| | 05.06.2014 | nachts | 22:20:53 | 1 | nach Westen |
| 2015 | 31.01.2015 | nachts | 05:05:55 | 1 | nach Westen |
| | 10.04.2015 | nachts | 04:29:38 | 4 | nach Osten |
| 2016 | 16.01.2016 | nachts | 01:39:02 | 1 | nach Westen |
| | 17.02.2016 | nachts | 00:48:52 | 1 | nach Westen |
| | 18.02.2016 | nachts | 06:13:20 | 1 | nach Osten |
| | 04.03.2016 | nachts | 02:56:52 | 1 | nach Osten |
| | 18.04.2016 | nachts | 00:37:01 | 1 | nach Osten |
| | 20.04.2016 | nachts | 03:50:12 | 1 | nach Osten |
| | 29.05.2016 | tags | 20:49:54 | 1 | nach Westen |
| | 02.08.2016 | nachts | 02:59:29 | 2 | nach Osten |
| | 20.08.2016 | nachts | 03:36:31 | 1 | nach Osten |
| | 13.09.2016 | tags | 07:59:27 | 1 | nach Osten |
| | 05.10.2016 | nachts | 02:07:54 | 2 | nach Osten |
| | 05.10.2016 | nachts | 02:08:14 | 1 | nach Westen |
| | 05.10.2016 | nachts | 02:08:31 | 2 | nach Osten |
| | 13.10.2016 | nachts | 22:00:57 | 2 | nach Osten |
| | 01.11.2016 | nachts | 05:53:02 | 1 | nach Osten |
| | 01.11.2016 | nachts | 05:53:15 | 1 | nach Westen |
| 09.12.2016 | nachts | 04:33:33 | 1 | nach Westen | |
| 09.12.2016 | nachts | 04:33:57 | 1 | nach Westen | |

Bis Januar 2015 waren jeweils nur einzelne Querungen dokumentiert worden, im April 2015 überquerten erstmals 4 Wölfe nacheinander (Rudel) in den frühen

Morgenstunden das Bauwerk von West nach Ost und im Mai 2016 nutzte erstmals ein Wolf bei Tageslicht die Grünbrücke.



Abb. 23: Wolf auf der Grünbrücke an der BAB 9

Weitere Beutegreifer machen nur sporadisch und ausschließlich nachts von der Grünbrücke Gebrauch.

Für den Marderhund stehen bislang 34 zu Buche. Er nutzte das Bauwerk bereits seit Oktober 2012 mit unterschiedlicher Häufigkeit (Abb. 24); allein im Jahr 2015 waren es 13 Querungen. Im zurückliegenden Jahr 2016 kam nur eine Querung im Februar hinzu.

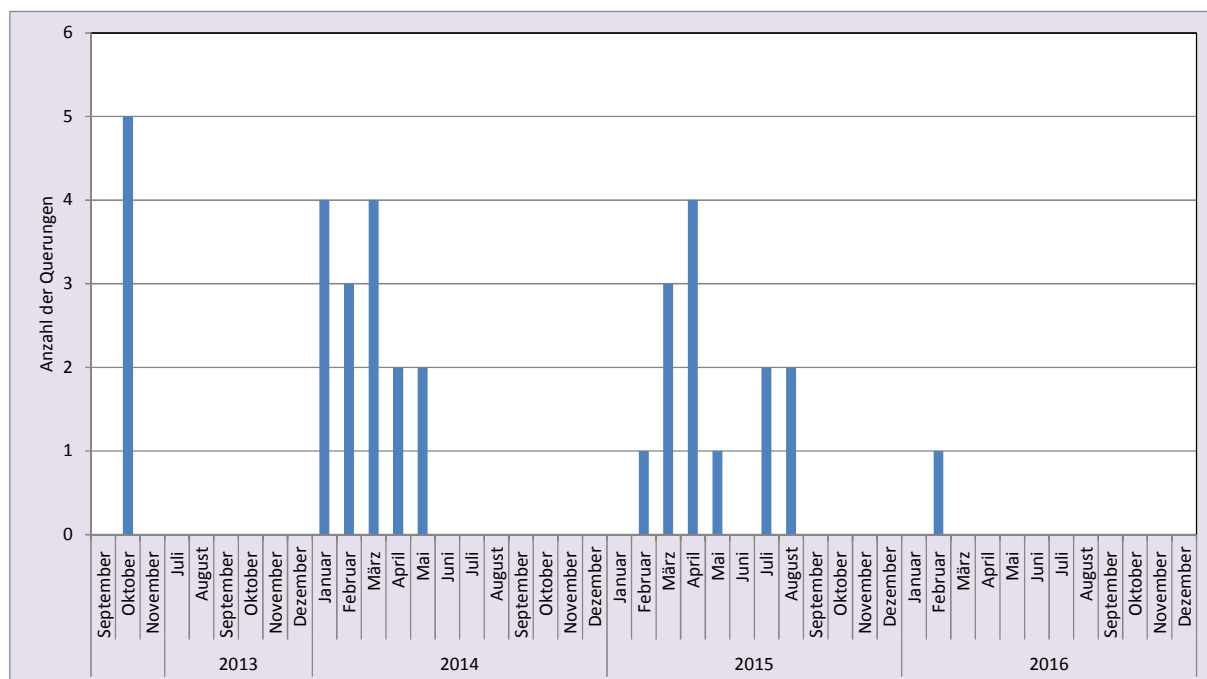


Abb. 24: Zahl der Querungen durch Marderhunde im Verlauf des Monitorings

Von den insgesamt 33 Querungen durch Hauskatzen sind 6 Beobachtungen aus dem Jahr 2015. Zwei unterschiedliche Tiere sind dokumentiert. Mit einiger

Wahrscheinlichkeit sind es dieselben wie im Jahr 2014. Die Querungen fanden tagsüber und nachts statt. 2016 kamen Hauskatzen auf der Grünbrücke nicht in Anblick.

Auch Marder und Waschbären nutzten bereits das Bauwerk als sichere Wildtierpassage über die BAB 9. Von den bislang registrierten 9 Querungen durch Marder erfolgten 6 bereits im Jahr 2012, in den Jahren 2014 bis 2016 kam jeweils eine Querung pro Jahr hinzu, die vorerst letzte im April 2016. Für den Waschbären stehen 7 Querungen zu Buche, alle erfolgten bereits im Oktober und November 2012.

Auch Feldhasen nutzen das Bauwerk seit seiner Fertigstellung im September 2012. Bislang konnten 18 Querungen registriert werden, eine mehr als im Vorjahr.

Aufgrund der guten Vegetationsentfaltung auf der Grünbrücke und vor allem als Folge der Entwicklung der angepflanzten Sträucher (seit Sommer 2014 ohne Zaunschütz) ist die Erfassbarkeit von Feldhasen durch die Videotechnik mit hoher Wahrscheinlichkeit stark eingeschränkt. Das Äsungsangebot auf dem Bauwerk lässt eine höhere Nutzungsrate durch Feldhasen vermuten, allerdings behindert die vorhandene Deckung die Beobachtbarkeit.

Gelegentlich lässt sich auch Rotwild (Abb. 25) auf der Grünbrücke dokumentieren. Insgesamt kam es in den Jahren des bisherigen Monitorings zu 27 Querungen, die Tendenz ist steigend, obwohl Rotwild in den angrenzenden Forstrevieren nur als Wechselwild vorkommt. Allein 2016 kam es zu 19 Querungen durch Rotwild: 12 Hirsche, 4 Tiere und 3 Kälber konnten als „Nutzer“ ermittelt werden.



Abb. 25: Ein Rothirsch nutzt in den Nachtstunden die Grünbrücke an der BAB 9

3.1.4 Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 9

Anhaltspunkte für die Akzeptanz der Grünbrücke im Lebensraum von Wildtieren bieten die Verhaltensanalysen von Tieren während ihres Aufenthaltes auf der Brücke sowie der hierfür gewählte Zeitpunkt.

Im bisherigen Untersuchungszeitraum wurde das Verhalten bei 13.063 Wildtierquerungen ausgewertet (Abb. 26). Die Mehrheit der die Grünbrücke nutzenden Tiere überquert diese ruhig ziehend - insgesamt 59 Prozent aller Querungen - im Vorjahr lag dieser Anteil bei 62 Prozent. Bei weiteren 17 Prozent konnte eine Nahrungsaufnahme beobachtet werden (Verhalten: äsend; Abb. 27), das bedeutet eine Senkung dieses Anteils um 1 Prozent. 24 Prozent der Wildtiere (4 Prozent mehr als im Vorjahr) überquerten die Grünbrücke an der BAB 9 flüchtig.

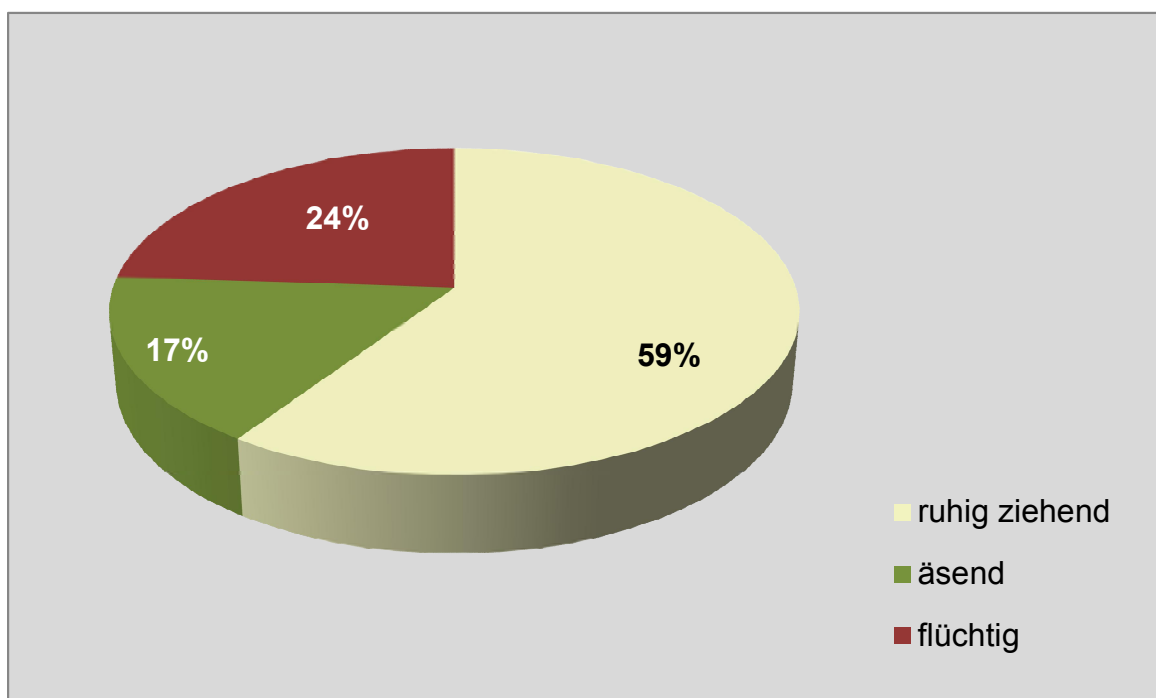


Abb. 26: Verhalten von Wildtieren während der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 9 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=13.063)



Abb. 27: Ein Rudel Damwild äst in der Dunkelheit auf der Grünbrücke

Der häufigste Nutzer der Grünbrücke, das Damwild, zeigt auf dem Bauwerk alle Verhaltensweisen; Schwarzwild zieht mehr oder weniger zügig über die Grünbrücke, ohne sich dort aufzuhalten, Rehwild äst auf der Grünbrücke, wenn es sich sicher fühlt, was meist nur in der Dunkelheit der Fall ist. Seiner Ernährungsweise als Konzentratselektierer entsprechend verharrt es dabei dennoch nur kurz. Für die Beutegreifer gibt es auf dem Bauwerk kaum Nahrung, deshalb ziehen sie meist zügig über die Grünbrücke. Wirklich flüchtig verhalten sich nur verhältnismäßig wenige Wildtiere.

Eine seltene Beobachtung gelang im Mai 2016, als eine Fuchsfähe einen Welpen über die Grünbrücke in ein neues Quartier trug (Abb. 28). Dass die Fähe für dieses sensible Unterfangen die Grünbrücke nutzte, zeugt davon, dass sie sich dort sicher fühlte und das Bauwerk als Lebensraumbestandteil akzeptiert.



Abb. 28: Fuchsfähe mit Welpen im Fang

Die weitaus meisten Wildtiere äsen während der Nachtstunden, allerdings gibt es bei Dam- und Rehwild auch Beobachtungen beim Äsen tagsüber. Flüchtige Wildtiere werden fast ausschließlich tagsüber registriert.

Ende 2014 betrug der Anteil der Wildtiere, die tagsüber die Grünbrücke nutzten, lediglich 20 Prozent. In den Jahren 2014 und 2015 waren es bereits 36 Prozent und Ende 2016 ist dieser Anteil auf 38 Prozent gestiegen. Die Mehrheit der inzwischen 13.065 ausgewerteten Tierquerungen ereignet sich aber immer noch während der Nachtstunden (Abb. 29).

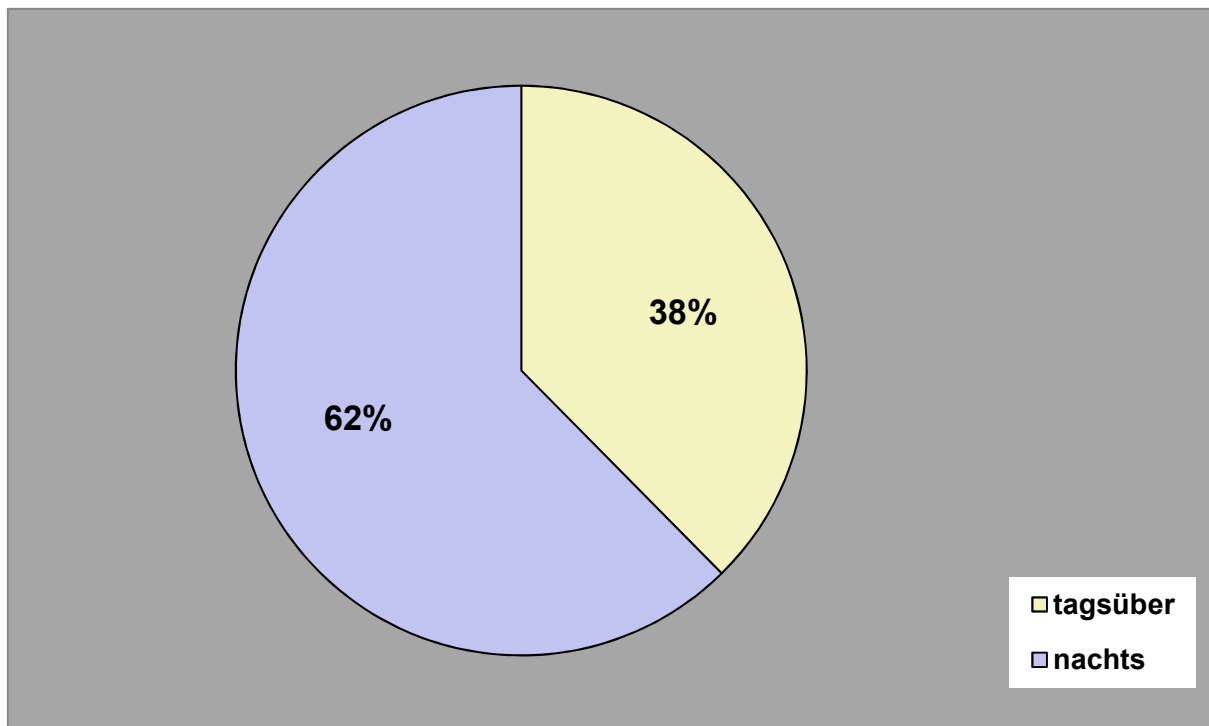


Abb. 29: Vergleich der Anzahl von Tierquerungen tagsüber und nachts (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=13.065)

3.1.5 Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 9

In unmittelbarem Zusammenhang mit der Bewertung des Verhaltens von Wildtieren auf der Grünbrücke steht auch die Analyse zum Einfluss menschlicher Störungen auf dem Bauwerk bzw. in dessen engerem Umfeld.

Zwischen September 2012 und Dezember 2016 erfassten die Überwachungskameras in 44 Monaten neben 13.093 Wildtierquerungen (92 Prozent) auch 1.132mal Menschen (8 Prozent) auf der Grünbrücke (Abb. 30). Das Verhältnis Wildtier - Mensch hat sich im Vergleich zum Vorjahr damit weiter zu Gunsten der Wildtiere verschoben, der Anteil menschlicher Störungen ist erstmals einstellig (Im Vorjahr: 11 Prozent menschliche Querungen).

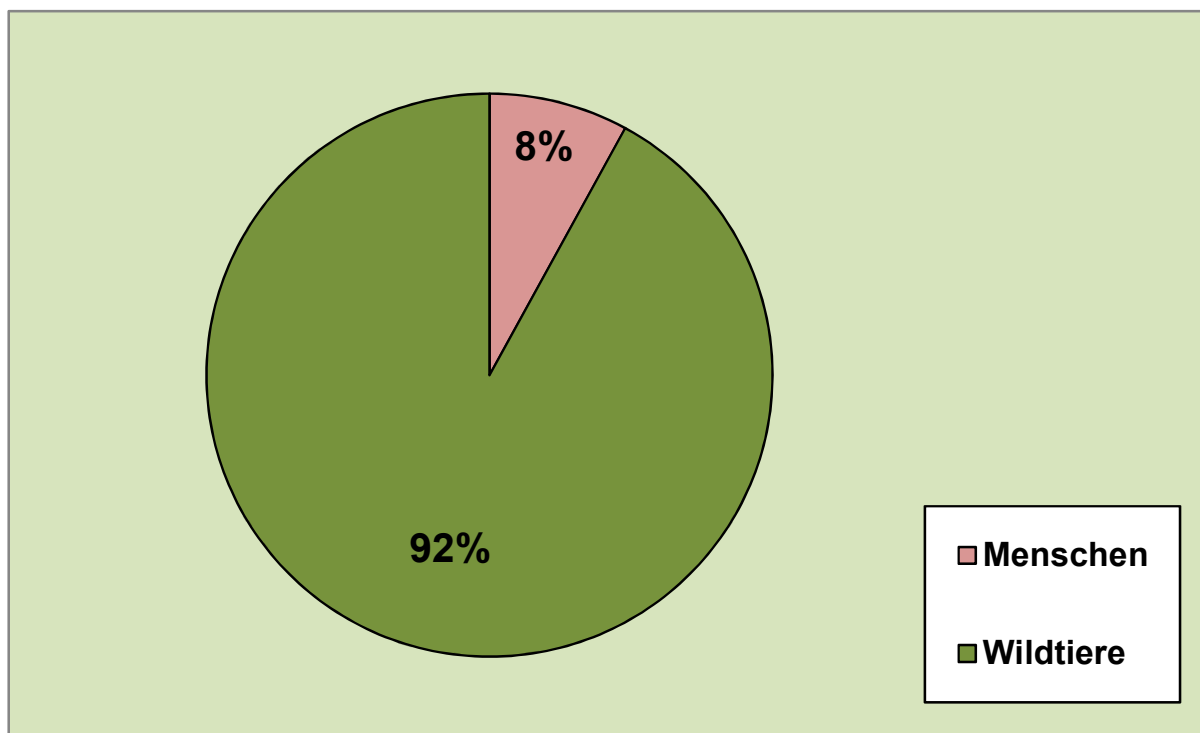


Abb. 30: Anteile von Wildtieren und Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 9 (Gesamter Untersuchungszeitraum)

Die Querungen durch Wildtiere überwiegen deutlich und bestätigen die Funktionalität der Grünbrücke als Wildtierpassage. Der Vergleich mit den Erkenntnissen des 10-jährigen Monitorings der Grünbrücke an der BAB 11 in der Uckermark zeigt jedoch, dass der Anteil an Störungen durch menschliche Aktivitäten auch im fünften Beobachtungsjahr an der BAB 9 noch hoch erscheint. An der BAB-11-Grünbrücke waren nach 5 Jahren Monitoring 881 Querungen durch Menschen registriert worden, ihr Anteil an den Gesamtquerungen war während der 10-jährigen Erfolgskontrolle nie zweistellig. Monatlich erreichten die „menschlichen Querungen“ selten eine Anzahl von 20. An der BAB 9 ist die Situation immer noch anders.

Wie die Abbildung 31 verdeutlicht, sind die Störungen durch menschliche Aktivitäten an der BAB 9-Grünbrücke bis Juni 2014 sehr hoch, danach werden die „Besucherzahlen“ etwas geringer. Eine wirkliche Tendenz ist weiter nicht erkennbar. Auch im vergangenen Beobachtungsjahr gab es im Januar, Juni und September Monate mit teils deutlich über 30 menschlichen Querungen, das ist für eine Grünbrücke nicht akzeptabel.

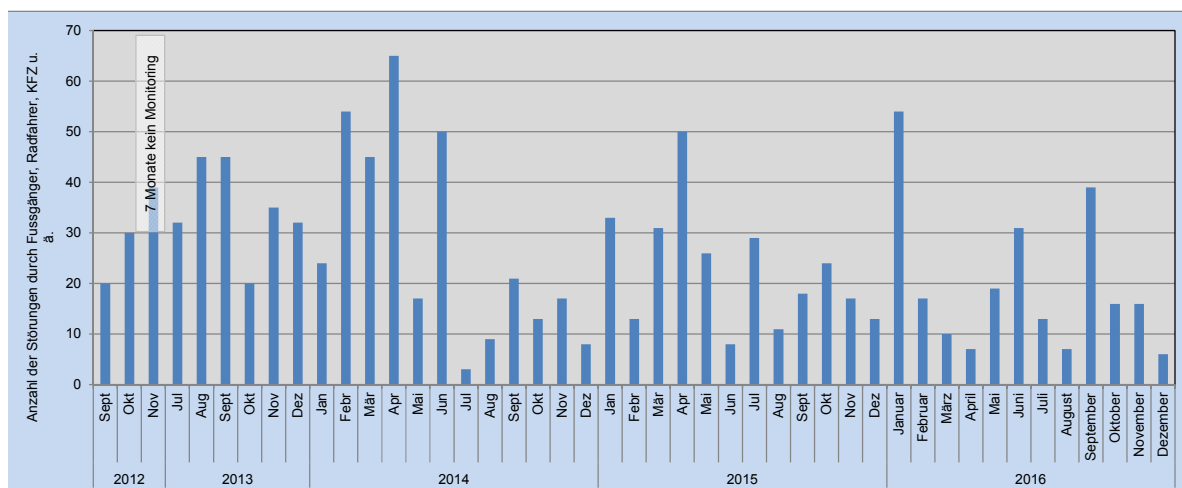


Abb. 31: Monatliche Anzahl von Querungen durch Menschen auf der Grünbrücke an der BAB 9

Freilaufende Hunde und motorisierte Fahrzeuge (Abb. 33 bis 35; Abb. 36) sind gravierende Probleme für die Funktionalität der Grünbrücke, aber auch Wandergruppen (Abb. 32 und 33) stören diesen spezifischen Wildtier-Lebensraum. Es ist bei passender Gelegenheit immer wieder darauf hinzuweisen, dass es möglich ist, naturinteressierten Wanderern ein solches Bauwerk nahe zu bringen, ohne dabei die Grünbrücke zu überqueren.



Abb. 32: Wanderungen über Grünbrücken sollten besser unterbleiben



Abb. 33: Wanderer mit freilaufendem Hund



Abb. 34: Wanderungen über Grünbrücken sollten besser unterbleiben

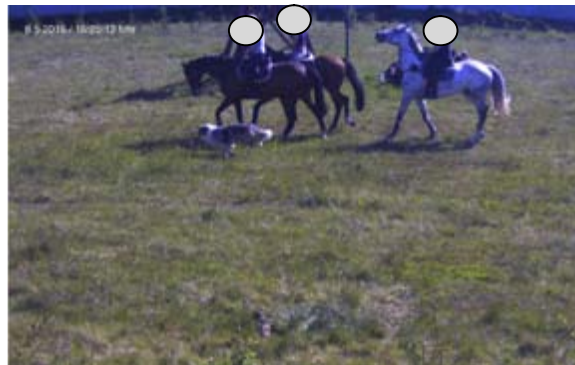


Abb. 35: Reiter mit freilaufendem Hund



Abb. 36: Raserei auf der Grünbrücke

Das Befahren der Grünbrücke mit KFZ oder Pferdegespannen sollte durch das Errichten eines Hindernisses erschwert werden.

3.1.6 Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 9

Laut Auskunft des Polizeipräsidiums in Potsdam gab es auch im letzten Jahr wieder Wildunfälle in dem 12 km langen Bereich zwischen den beiden an die Grünbrücke angrenzenden Anschlussstellen, wobei Wildtiere die Schutzzäune in irgendeiner Weise überwunden oder untergraben haben müssen. Erstmals wurde ein Wolf überfahren und auch ein Greifvogel war an einem Wildunfall beteiligt.

Seit 2009 wurden im genannten Bereich insgesamt 45 Unfälle unter Beteiligung von Wildtieren registriert. Im Jahr 2016 kamen somit 7 Wildunfälle hinzu, deutlich mehr als im Vorjahr. Eine Tendenz ist nicht erkennbar (Abb. 37). Am häufigsten war Reh-

oder Damwild beteiligt (in der Statistik nicht differenziert erfasst), darauf folgen die Raubwildarten Fuchs und Dachs (Tab. 3).

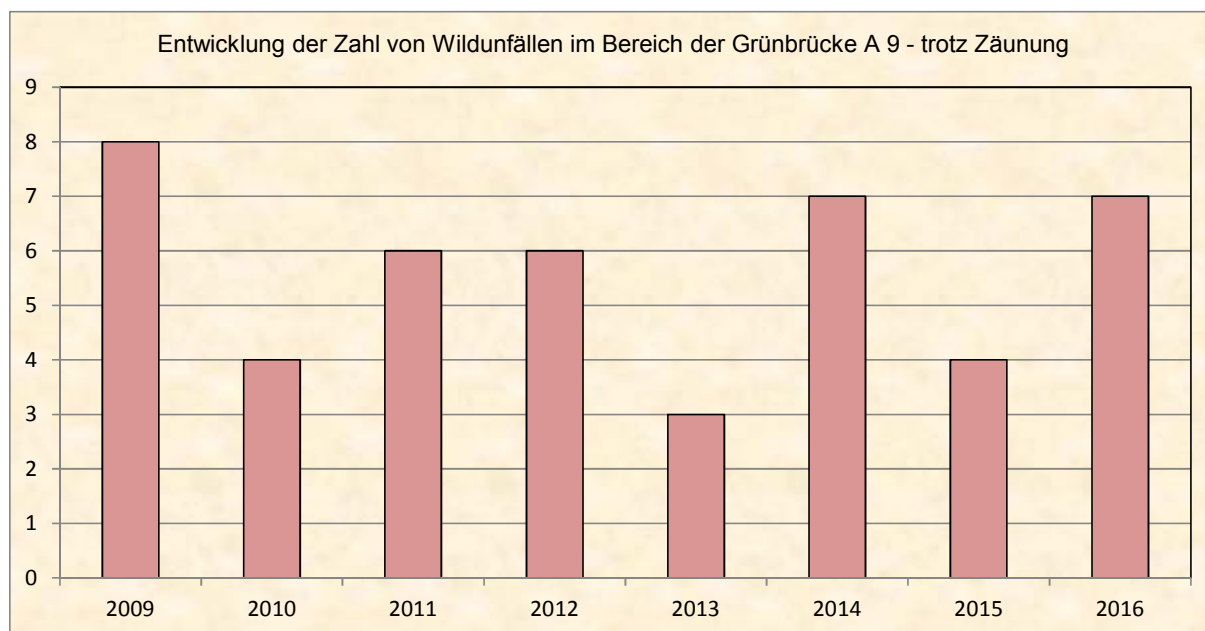


Abb. 37: Entwicklung der Zahl an Wildunfällen im Bereich der Grünbrücke BAB 9

Tab. 3: Statistik der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 9
(Quelle: Polizeipräsidium; EUSka Stand 29.01.2016 und VKU-Programm 2009)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Verkehrsunfälle (gesamt) | 8 | 4 | 6 | 6 | 3 | 7 | 4 | 7 |
| davon mit Personenschaden | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| davon mit Sachschaden | 8 | 3 | 6 | 6 | 3 | 7 | 4 | 7 |
| dabei Getötete | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dabei Verletzte | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| beteiligte Wildtiere | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Wolf | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Fuchs | | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Reh / Damwild | | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| Schwarzwild | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Greifvogel | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| nicht bekannt * | | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 |

* Unfälle mit Ausweichmanöver (keine Kollision mit Tier)

Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten. Der Fakt bleibt bestehen, dass trotz jahrelanger kompletter Zäunung immer eine potentielle Gefahr von Wildunfällen gegeben sein wird.

3.2 Grünbrücke über die BAB 13 (Teupitz)



Abb. 38: Grünbrücke über die BAB 13 bei Teupitz

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Videoüberwachung auf der Grünbrücke über die BAB 13 beziehen sich auf den Zeitraum zwischen dem 02. Oktober 2012 und dem 31. Dezember 2016. An dieser Konjunktur-II-Grünbrücke läuft das Monitoring mit einem Untersuchungszeitraum von fast fünf Jahren (mit Unterbrechungen von ca. 6 Monaten durch technische Störungen) am längsten.

3.2.1 Wildbewegungen (insgesamt)

Anmerkung: Es muss darauf hingewiesen werden, dass alle quantitativen Angaben zur Brückenfrequentierung durch Wildtiere Mehrfachzählungen beinhalten können, da individuelle Unterscheidungen der Wildtiere innerhalb dieser Untersuchungsreihe nicht möglich sind.

Der Feldhase bleibt häufigster „Nutzer“ des Bauwerkes. Zwischen Oktober 2012 und Dezember 2016 konnten insgesamt 3.159 Tierquerungen registriert werden, 36 Prozent davon waren Feldhasen. Darüber hinaus nutzten 13 weitere Arten das Bauwerk

mit unterschiedlicher Häufigkeit, die Artenzahl erhöhte sich im zurückliegenden Jahr um 1 Art. Im Jahr 2016 kamen an der BAB 13-Grünbrücke 569 Querungen hinzu. Die durchschnittliche Zahl an Querungen sank von 80 pro Monat (Ende 2014) über 74 (Ende 2015) auf 72 (Ende 2016). Das im Umfeld lebende Rotwild meidet die Grünbrücke weiterhin.

Die Tabelle 4 sowie die Abbildung 39 zeigen zusammenfassende Darstellungen.

Tab. 4: Übersicht zu den an der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 beteiligten Arten (Untersuchungszeitraum: 02.10. 2012 bis 31.12.2016)

| Wildarten | Zahl der Querungen |
|-------------|--------------------|
| Feldhase | 1.125 |
| Rehwild | 701 |
| Rotfuchs | 645 |
| Kranich | 291 |
| Dachs | 131 |
| Schwarzwild | 113 |
| Damwild | 101 |
| Wolf | 18 |
| Hauskatze | 17 |
| Marderhund | 5 |
| Waschbär | 5 |
| Marder | 4 |
| Elch | 2 |
| Nutria | 1 |

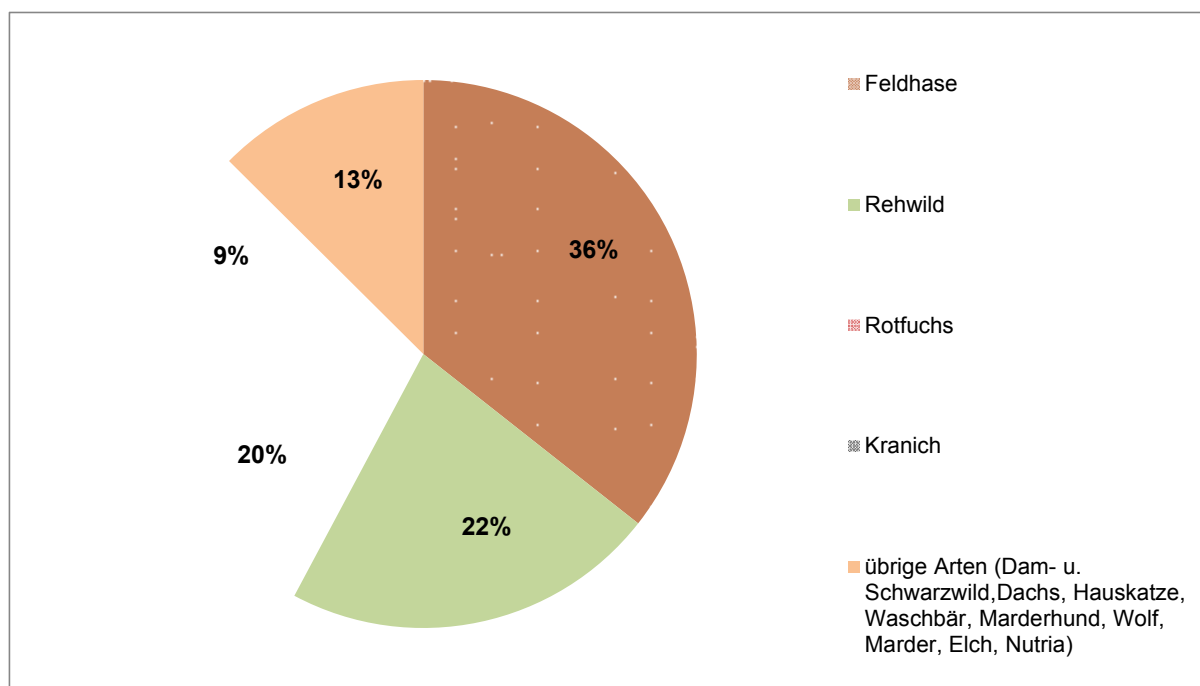


Abb. 39: Anteile der Tierarten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 13

3.2.2 Feldhase

Häufigster Nutzer des Bauwerkes ist der Feldhase (Abb. 40). Bislang stehen 1.125 Querungen zu Buche. Mit Ausnahme von Juni 2013 waren in allen Monaten des bisherigen Untersuchungszeitraumes Hasen auf der Grünbrücke mit unterschiedlicher Häufigkeit präsent. Besonders hohe Querungszahlen ließen sich im Februar und März 2014, im März 2015 sowie im Mai 2016 registrieren (Abb. 41). Mit einiger Wahrscheinlichkeit dient die Grünbrücke den Hasen nicht ausschließlich als Querungshilfe sondern auch als Nahrungshabitat. Die Art ist tagsüber und nachts auf der Brücke anzutreffen.



Abb. 40: Zwei Feldhasen auf der Grünbrücke an der BAB 13

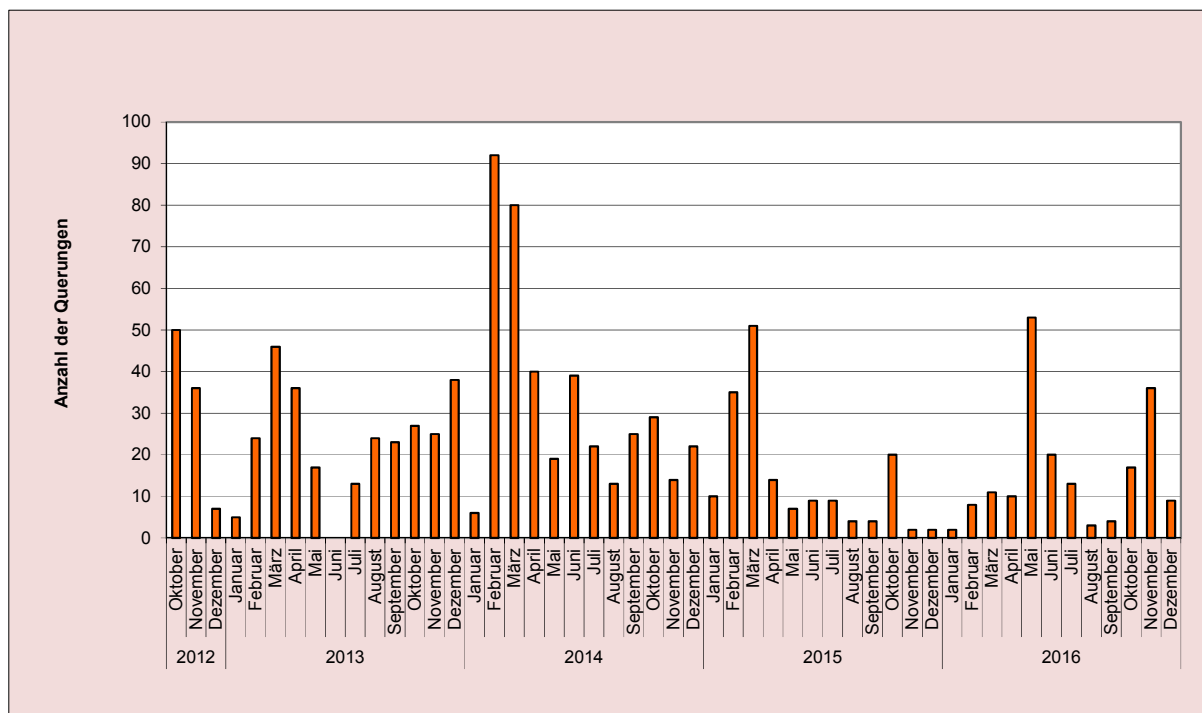


Abb. 41: Zahl der Querungen durch Feldhasen im Verlauf des Monitorings (Gesamter Untersuchungszeitraum)

3.2.3 Übrige Tierarten

Seit Beginn des Monitorings konnten 701 Querungen durch Rehwild (Abb. 44) ausgewertet werden. Die meisten Rehe überqueren das Bauwerk im Frühjahr 2013, im März, als noch Schnee lag und im April, als sich die Vegetation zu entwickeln begann (Abb. 42). Seither nutzt die Art regelmäßig, aber mit sinkender Tendenz, die Grünbrücke zur Querung und Nahrungsaufnahme, letzteres überwiegend nachts. Dabei überstieg die monatliche Querungsrate nur selten die Zahl 25, im Mai 2016 erreichte sie die letztjährige Maximalzahl von 19 (Abb. 43). Das künftige Monitoring wird zeigen, ob sich der Trend rückläufiger Querungshäufigkeiten fortsetzt.

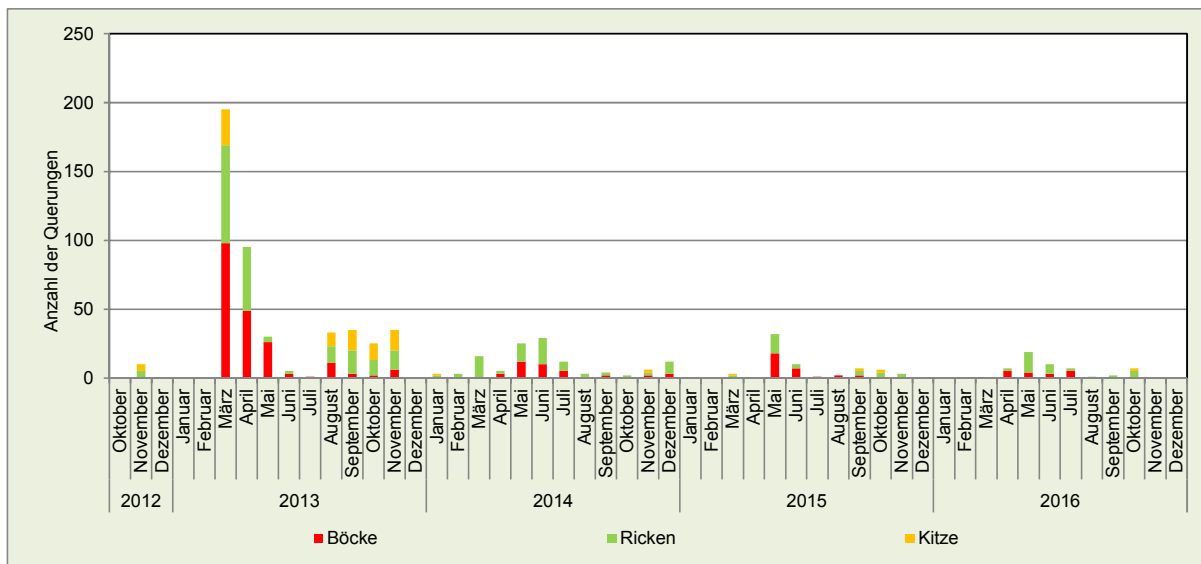


Abb. 42: Zahl der Querungen durch Rehwild im Verlauf des Monitorings (Gesamter Untersuchungszeitraum)

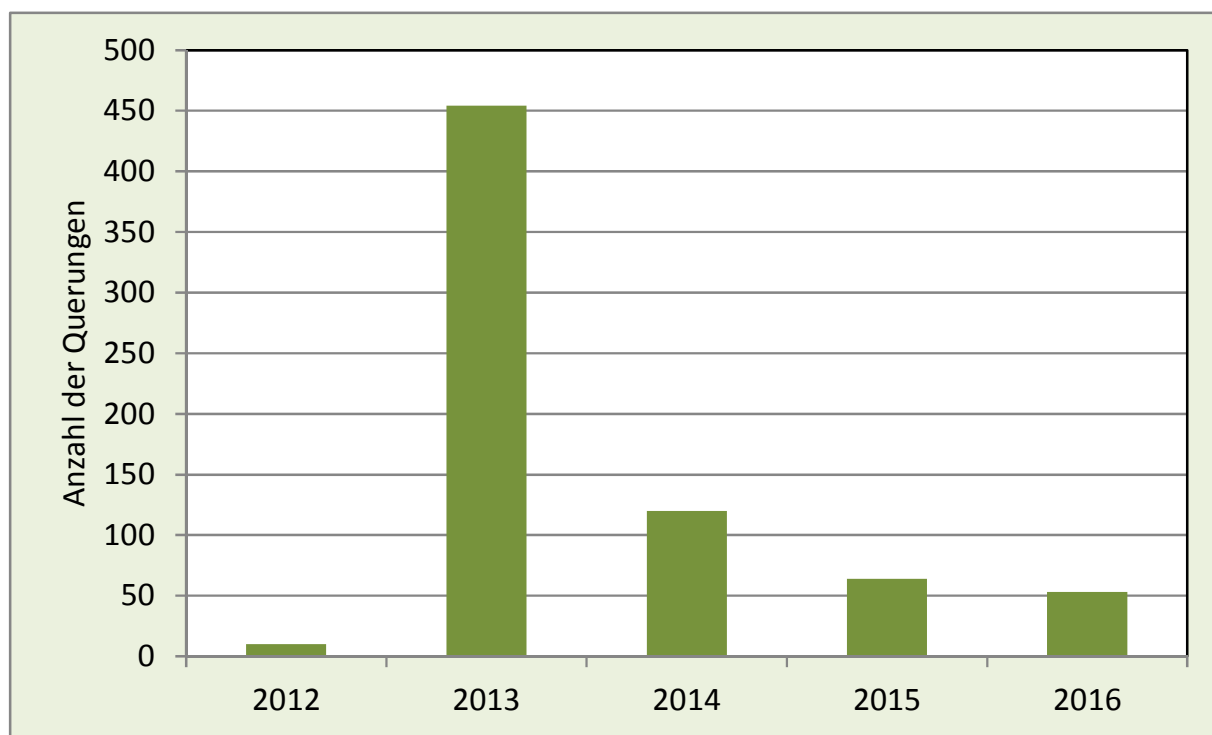


Abb. 43: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rehwild auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 701)



Abb. 44: Ein Rehbock überquert die Grünbrücke über die BAB 13

Zwischen Juni und Oktober 2013 konnten insgesamt 48 Querungen durch Damwild dokumentiert werden. Im darauffolgenden Jahr 2014 gab es keine einzige, ab Mai 2015 nutzte die Art das Bauwerk wieder. Gegenwärtig stehen 101 Querungen sowohl tagsüber als auch nachts zu Buche; im letzten Jahr kam keine weitere Querung durch Damwild hinzu.

Das Schwarzwild (Abb. 45) nutzte die Grünbrücke am Anfang sporadisch. Ende 2013 waren 22 Querungen dokumentiert. Im Jahr 2014 ließ sich kein Stück Schwarzwild auf dem Bauwerk nachweisen, 2015 nahm die Art die Brücke wieder an, es kamen 32 Querungen hinzu. Im Jahr 2016 konnten weitere 59 Querungen registriert werden, so dass gegenwärtig für die Art 113 Querungen dokumentiert sind (Abb. 46).



Abb. 45: In einer Herbstnacht überquert eine Rotte Sauen die Grünbrücke an der BAB 13

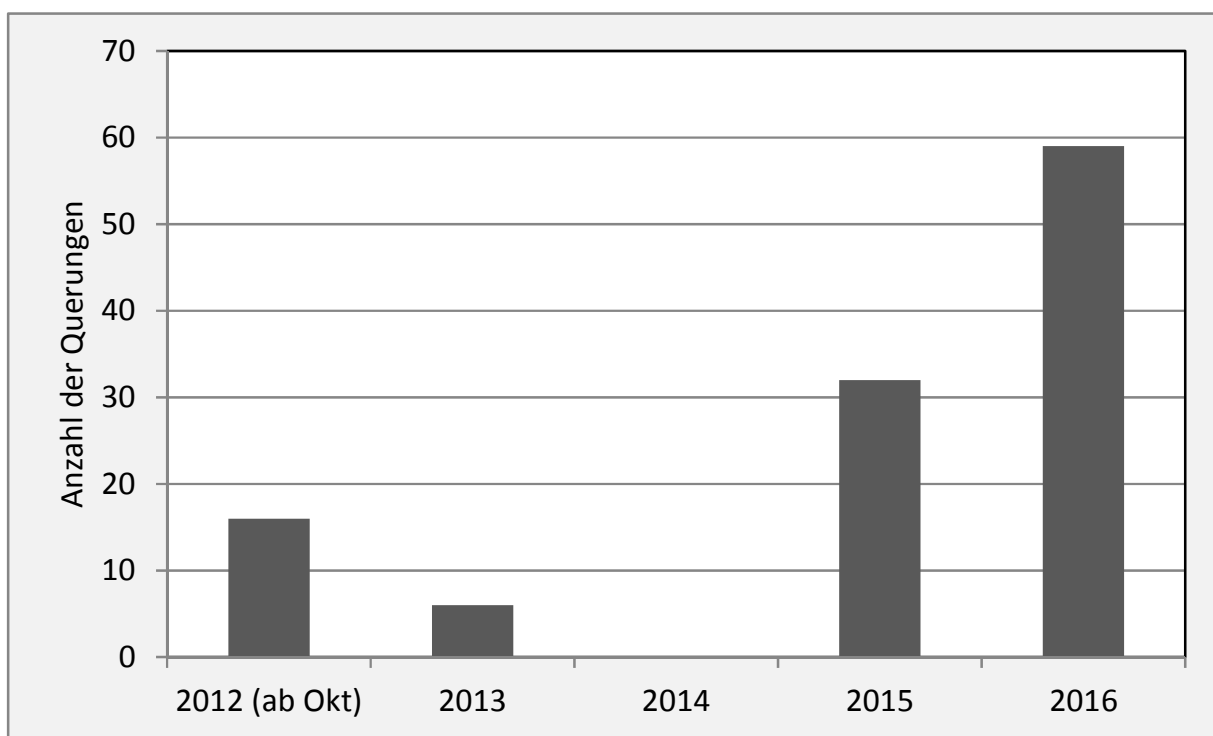


Abb. 46: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Schwarzwild auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 113)

Füchse überqueren regelmäßig in unterschiedlicher Häufigkeit vor allem nachts die Grünbrücke (Abb. 47, 48). Bisher konnten 645 Querungen dokumentiert werden, lediglich im September 2016 gab es keine Querung. Die höchste Querungszahl (74) wurde im Februar 2013 während der Ranzzeit ermittelt (Abb. 49).

Seit dem Winter 2014 konnten mehrmals auch Füchse beim Mäusefang registriert werden. Demnach nutzen sie das Bauwerk nicht ausschließlich zur Querung, sondern auch als Jagdrevier zum Beutefang.

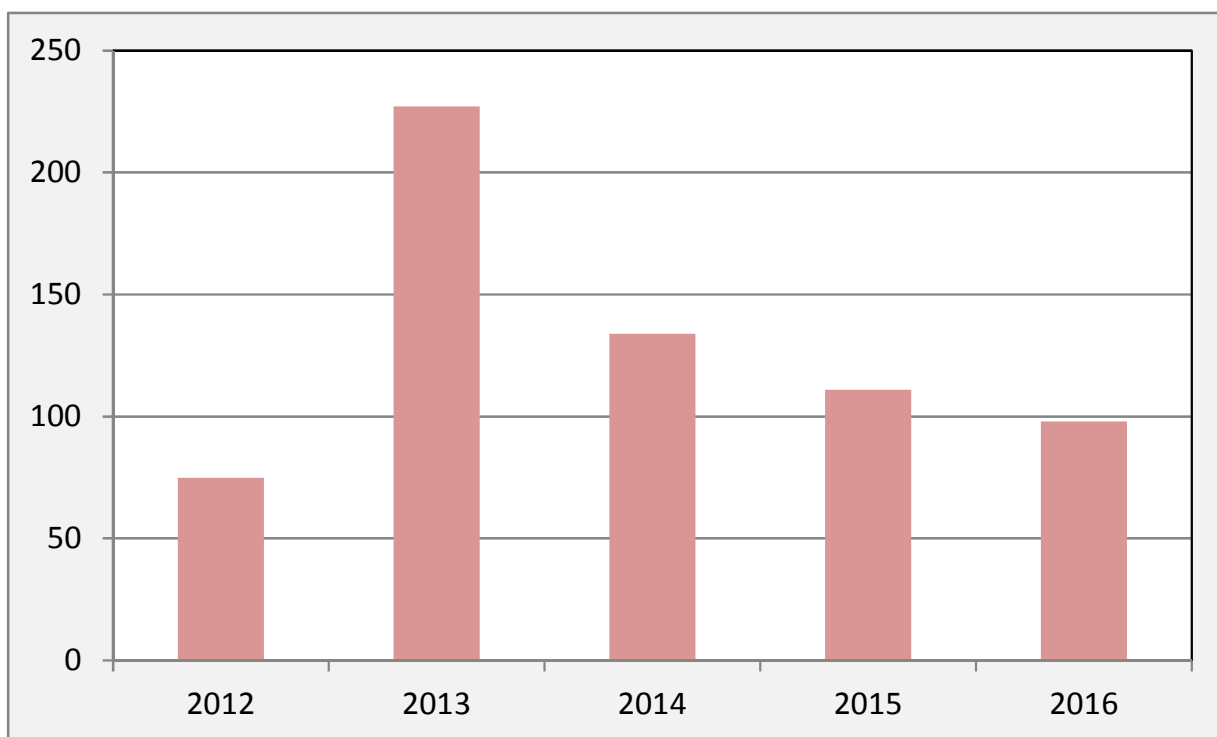


Abb. 47: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Füchsen auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 645)



Abb. 48: Ein Rotfuchs überquert die Grünbrücke über die BAB 13

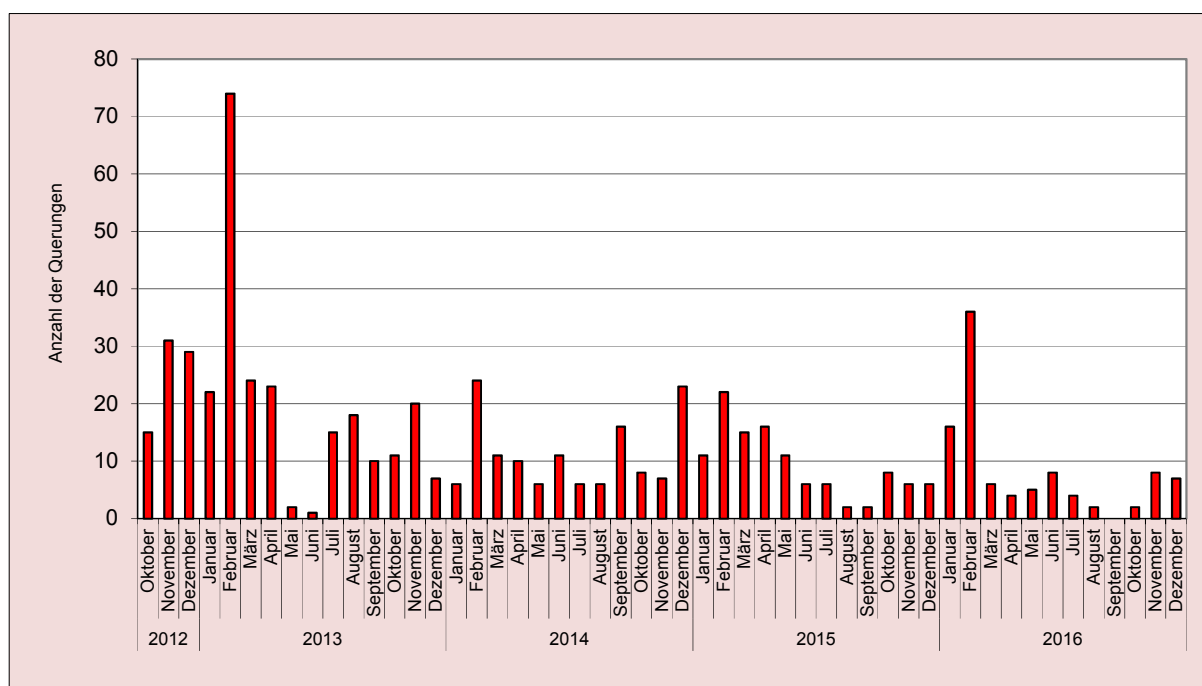


Abb. 49: Zahl der Querungen durch Füchse im Verlauf des Monitorings (Gesamter Untersuchungszeitraum)

In der Vergangenheit wurden bereits erkrankte Füchse an der Grünbrücke über der BAB 9 registriert. Nun ist die Räude offenbar auch an der BAB 13 angekommen, wie die Abbildung 50 zeigt.



Abb. 50: An Räude erkrankter Fuchs auf der Grünbrücke über die BAB 13

Füchse sind aber nicht die einzigen Raubsäuger auf dem Bauwerk. Immerhin 131mal konnten bislang Dachsquerungen (Abb. 51) registriert werden, fast ausschließlich während der Nachtstunden. Die meisten Querungen fanden 2015 statt, allein im März 2015 waren es 27.



Abb. 51: Dieser Dachs hat sich etwas verspätet und überquert ausnahmsweise bei Tageslicht die Grünbrücke

Darüber hinaus konnten fünf Waschbär- und vier Marderquerungen dokumentiert werden. Auch Marderhunde nutzten das Bauwerk bislang fünf Mal. Alle genannten Arten waren nachts unterwegs.

Die Grünbrücke an der BAB 13 wird seit 2013 auch von Wölfen als Querungshilfe genutzt. Im bisherigen Untersuchungszeitraum erfolgten jeweils zwischen Oktober und Februar insgesamt 18 Querungen (Tab. 5), allein 2015 waren es 12. Im letzten Jahr kamen drei Querungen hinzu.

Als Ziel- bzw. Indikatorart für die Beurteilung von Maßnahmen zum Biotopverbund sind die Nachweise zur Nutzung wildspezifischer Bauwerke durch Wölfe (Abb. 52) von besonderer Bedeutung für die Beweisführung hinsichtlich der Funktionalität dieser Bauwerke als sichere Wildtierpassagen über Verkehrswege.

Tab. 5: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 durch Wölfe

| Jahr | Datum | Zeitpunkt | Uhrzeit | Anzahl | Richtung der Querung |
|------|------------|-----------|----------|--------|----------------------|
| 2013 | 01.10.2013 | nachts | 21:54:54 | 1 | nach Westen |
| 2014 | 18.12.2014 | nachts | 00:15:50 | 1 | nach Osten |
| | 19.12.2014 | nachts | 01:11:34 | 1 | nach Westen |
| 2015 | 13.01.2015 | nachts | 01:17:29 | 1 | nach Osten |
| | 13.01.2015 | nachts | 01:18:10 | 2 | nach Osten |
| | 13.01.2015 | nachts | 01:08:48 | 1 | nach Osten |
| | 13.01.2015 | nachts | 01:19:01 | 1 | nach Osten |
| | 13.01.2015 | nachts | 04:42:20 | 1 | nach Westen |
| | 14.01.2015 | nachts | 17:30:47 | 1 | nach Westen |
| | 17.01.2015 | nachts | 00:45:05 | 1 | nach Westen |
| | 15.02.2015 | tags | 07:41:31 | 1 | nach Osten |
| | 16.02.2015 | tags | 10:10:28 | 1 | nach Osten |
| | 19.02.2015 | tags | 09:00:31 | 1 | nach Westen |
| 2016 | 05.10.2015 | nachts | 00:26:28 | 1 | nach Osten |
| | 05.11.2016 | nachts | 01:06:43 | 2 | nach Westen |
| | 09.11.2016 | nachts | 00:47:11 | 1 | nach Westen |



Abb. 52: Ein Wolf verharrt kurz vor der Kamera, bevor er die Grünbrücke an der BAB 13 überquert

Insgesamt 17mal wurden 2014 Querungen durch (eine) Hauskatze registriert. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelte es sich jedes Mal um dasselbe gefleckte Tier, alle Querungen erfolgten im November 2014 tagsüber und nachts. In den Jahren 2015 und 2016 wurden keine Hauskatzen mehr auf dem Bauwerk beobachtet.

Bereits 2013 stellten sich Kraniche auf der Grünbrücke ein. Sie suchten das Bauwerk zur Nahrungssuche auf. In den Jahren 2014, 2015 und 2016 konnten die gemachten

Beobachtungen bestätigt werden, zwischen Mai und Juli 2016 waren Kraniche fast täglich auf dem Bauwerk. Insgesamt stehen bislang 291 „Querungen“ zu Buche, im Sommer 2016 waren es 122. Mit hoher Wahrscheinlichkeit waren es immer dieselben Tiere (2 Elterntiere mit zwei Jungvögeln), die die Grünbrücke als Nahrungshabitat nutzten (Abb. 53). Ihre Anwesenheit spricht für die Attraktivität des Bauwerkes im Lebensraum. Die Grünbrücke genügt offenbar auch dem Sicherheitsbedürfnis der scheuen Vögel bei der Nahrungssuche.



Abb. 53: Kranichfamilie auf Futtersuche

Des Weiteren hielt die Kamera Bussarde, Turmfalken, Nebelkrähen und verschiedene Singvögel (Bachstelze, Goldammer) auf der Grünbrücke fest.

Eine interessante Beobachtung konnte im November 2016 gemacht werden, als zum ersten Mal eine Nutria mittags die Grünbrücke zur Querung von Ost nach West nutzte (Abb. 54). Es ist die bisher einzige derartige Beobachtung auf einer Grünbrücke in Brandenburg.



Abb. 54: Eine Nutria nutzt die Grünbrücke zur Überquerung der Autobahn BAB 13

3.2.4 Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 13

Während des bisherigen Untersuchungszeitraumes wurde das Verhalten bei 3.115 Wildtierquerungen ausgewertet. Die Mehrheit der die Grünbrücke nutzenden Tiere überquert diese ruhig ziehend (65 Prozent), bei weiteren 30 Prozent konnte zudem eine Nahrungsaufnahme beobachtet werden (Verhalten: äsend; Abb. 55). Lediglich 5 Prozent der Wildtiere überquerten die Brücke flüchtig (Abb. 56).



Abb. 55: Ein Reh äst morgens auf der Grünbrücke an der BAB 13

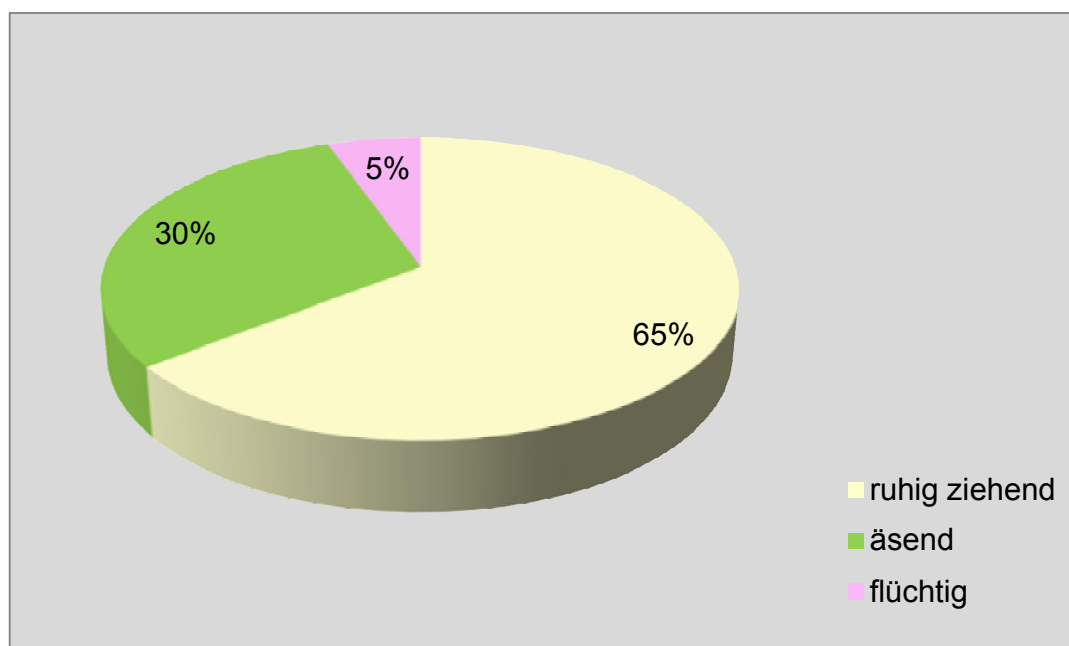


Abb. 56: Verhalten von Wildtieren während der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=3.115)

Nach 4-jähriger Beobachtungszeit ergibt sich bezüglich des Zeitpunktes der Tierquerungen folgendes Ergebnis: 23 Prozent aller Querungen absolvierten Wildtiere tagsüber (Abb. 57), das ist ein Prozent mehr als im Vorjahr. Dies ist zunächst ein positiver Trend. An der ähnlich lang überwachten Grünbrücke über die BAB 9 beträgt

der Anteil an tagsüber querenden Wildtieren allerdings bereits 38 Prozent. Weshalb die Entwicklung bezüglich des Querungsverhaltens von Wildtieren auf den beiden Grünbrücken so unterschiedlich verläuft, lässt sich nicht so leicht beantworten und muss aus diesem Grunde weiterhin kritisch beobachtet werden. Mehr als Dreiviertel aller Tierquerungen erfolgen nachts; in der Dunkelheit fühlen sich viele „Grünbrücken-Nutzer“ auch sicher genug, um zu äsen (Abb. 58).

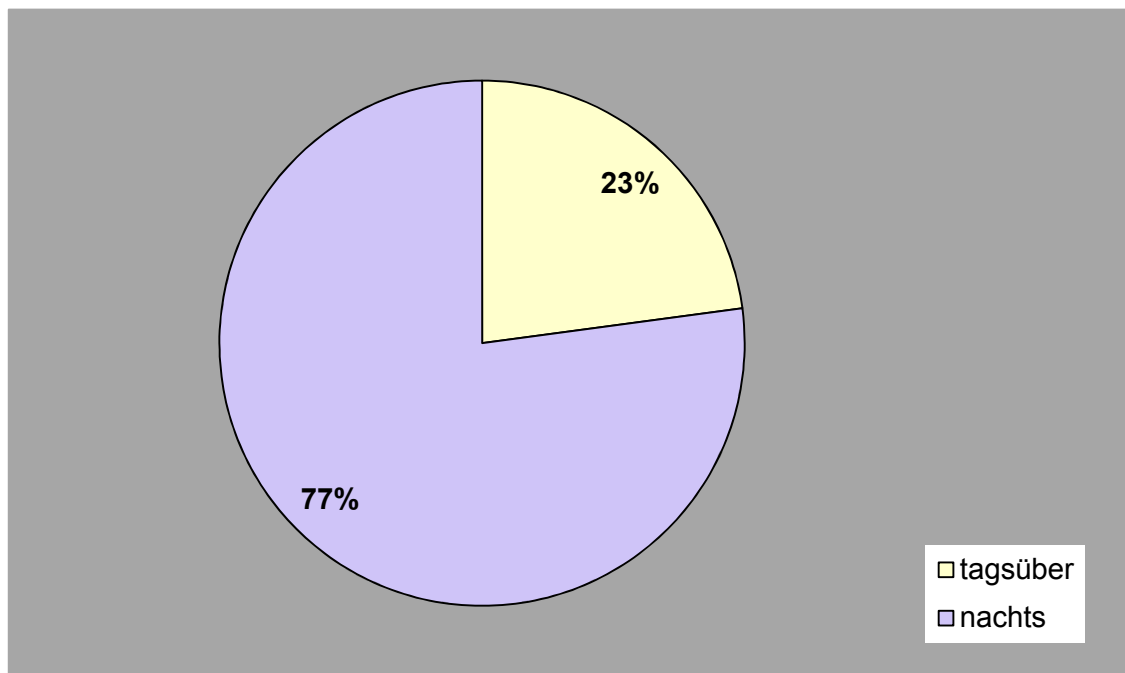


Abb. 57: Vergleich der Anzahl von Tierquerungen tagsüber und nachts (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=2.982)



Abb. 58: Hasen äsen auf der Grünbrücke fast ausschließlich nachts

3.2.5 Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 13

In unmittelbarem Zusammenhang mit der Häufigkeit von Wildtierquerungen sowie der Bewertung des Tierverhaltens während der Querung steht auch die Analyse zum Einfluss menschlicher Störungen auf dem Bauwerk bzw. in dessen engerem Umfeld. Zwischen 02. Oktober 2012 und 31. Dezember 2016 erfassten die Überwachungskameras neben 3.159 Wildtierquerungen auch 924mal Menschen auf der Grünbrücke (Abb. 59). Damit ist der Anteil anthropogener Störungen im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen. Diese negative Entwicklung wirkt sich entsprechend auf das Querungsverhalten der Wildtiere aus. Im vergangenen Jahr waren lediglich 569 Wildtierquerungen hinzugekommen und der Anteil an nächtlichen Querungen hat sich nur geringfügig verringert. Offenbar verliert der Lebensraum auf der Grünbrücke an Attraktivität, weil er Wildtieren in Bezug auf Querungen nicht sicher erscheint.

Die sich über Wochen hinziehenden Arbeiten an der Gastrasse im Umfeld der Grünbrücke wirkten in dieser Hinsicht noch erschwerend.

Bezüglich vergleichender Betrachtungen der Querungshäufigkeit von Wildtieren auf den drei untersuchten Grünbrücken ist allerdings auch zu beachten, dass sowohl auf

der BAB 9- als auch auf der BAB12-Grünbrücke vor allem rudelbildende Säugetiere für hohe Querungsraten sorgen. An der BAB 9 ist es das Dam-, an der BAB 12 das Rotwild, was die Anzahl der Wildtierquerungen maßgeblich mit bestimmt. An der BAB 13-Grünbrücke ist die Situation grundsätzlich anders – hier sind Feldhasen und Rehe die häufigsten „Nutzer“; beide Arten sind Einzelgänger und leben zudem kleinflächig, was die geringeren Querungsraten auf dieser Grünbrücke wenigstens teilweise erklärt.

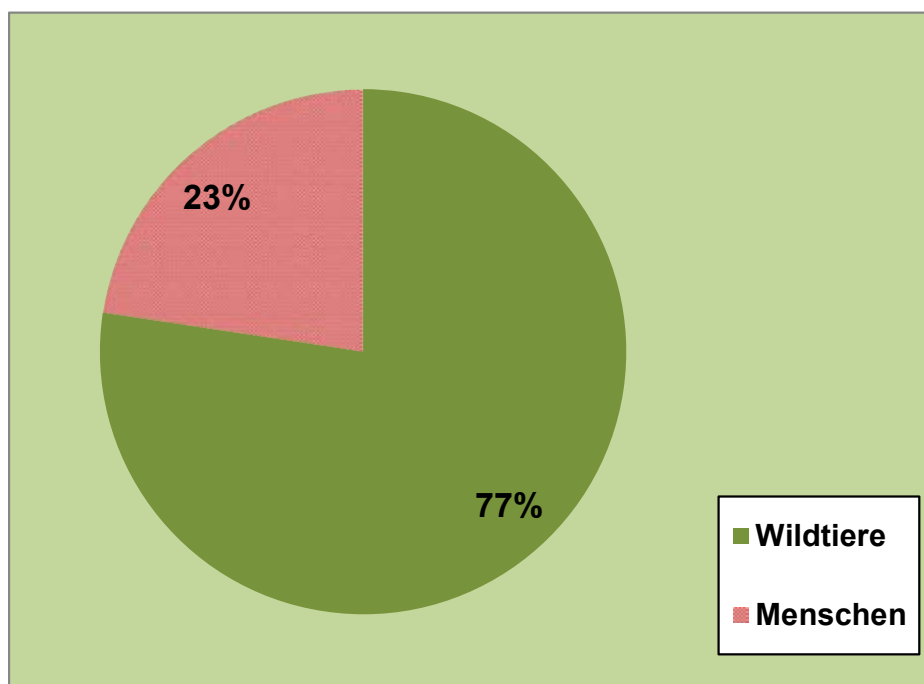


Abb. 59: Anteile von Wildtieren und Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 13

Nach wie vor stören Mopeds, Motorräder und Quads (Abb. 60 bis 62) durch Lärm und Abgase die Funktionalität der Grünbrücke. Spaziergänger mit freilaufenden Hunden (Abb. 63), Reiter(innen) (Abb. 64) und Radfahrer (Abb. 65) „bevölkern“ das Bauwerk mitunter sogar nachts (Abb. 66 und 67) und behindern dadurch zwangsläufig die Querungsaktivitäten von Wildtieren. Mit einiger Wahrscheinlichkeit sind es immer wieder dieselben Menschen, die ihre Freizeitaktivitäten auf der Grünbrücke ausüben.



Abb. 60: Ausflug mit den Mopeds



Abb. 61: Motocross auf der Grünbrücke über die BAB 13



Abb. 62: Wiederholt fahren Quads über das Bauwerk



Abb. 63: Spaziergang mit Hund



Abb. 64: Hoch zu Ross – kein seltener Anblick

Rücksichtslos nutzen Menschen das Bauwerk sogar während der Nachtstunden und verhindern selbst zu dieser Zeit die Querung durch Wildtiere.



Abb. 65: Nach Mitternacht taucht ein Radfahrer in der Dunkelheit vor der Kamera auf





Abb. 66 und 67: Mitten in der Nacht „turnen“ Jugendliche auf dem Holzpodest herum

Am 7. Dezember 2016 nutzte erstmals in der Geschichte des Monitorings auf Brandenburger Grünbrücken ein Schäfer das Bauwerk, um mit seinen Tieren auf die östliche Seite der Autobahn zu gelangen – eine hoffentlich einmalig bleibende Aktion (Abb. 68).



Abb. 68: Eine Schafherde überquert die Grünbrücke über die BAB 13

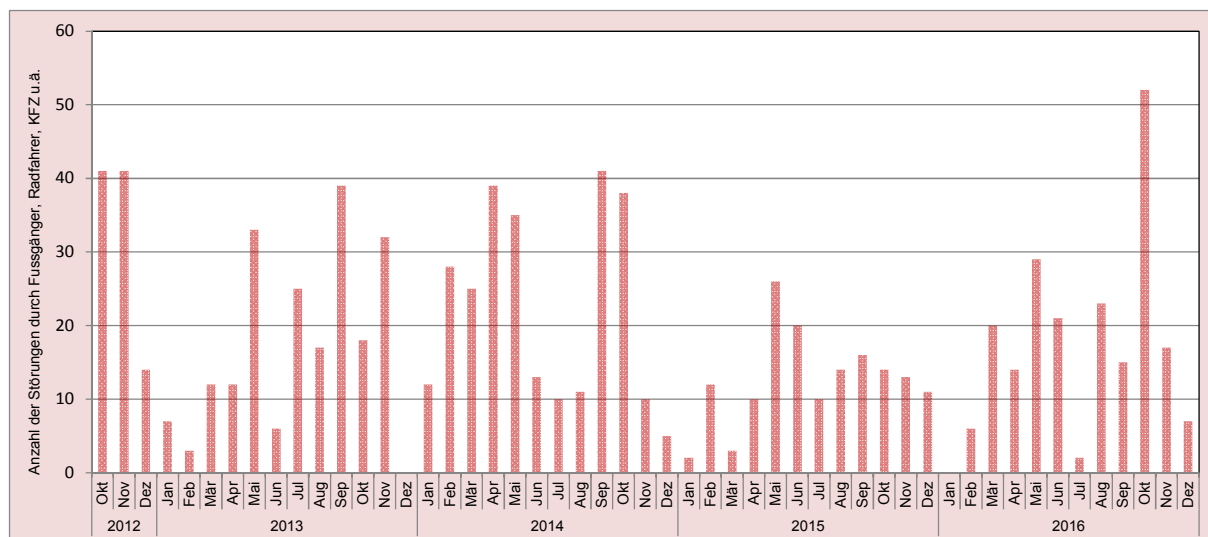


Abb. 69: Monatliche Anzahl von Querungen durch Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 13

Abbildung 69 zeigt die Entwicklung der monatlichen „Besucherzahlen“ im Verlauf des bisherigen Monitorings. Dabei wird deutlich, dass es mit Ausnahme von 2015 vor allem die Herbstmonate (Pilzzeit) waren, in denen die menschlichen Aktivitäten auf dem Bauwerk besonders hoch gewesen sind. Während der Wintermonate blieb die Grünbrücke dagegen weitgehend von größeren Störungen durch menschliche Aktivitäten verschont. Zu dieser Zeit sind allerdings auch die Querungsaktivitäten von Wildtieren eher gering. Im Frühjahr beginnen nicht nur die Tiere, wieder vermehrt über das Bauwerk zu wechseln, sondern leider erhöht sich auch die Anzahl menschlicher Störungen.

Aus der bisherigen Entwicklung lässt sich gegenwärtig leider noch keine Entspannung der Situation ableiten.

Über das Aufstellen von Hinweis- oder Verbotsschildern bzw. über die Platzierung von Baumstämmen an den Brückenausläufern sollte dennoch nachgedacht werden, um stärkere Störungen durch Kraftfahrzeuge einzuschränken bzw. ganz zu verhindern.

Die Weiterführung der Erfolgskontrolle ist zwingend notwendig, um die Entwicklung dokumentieren und Probleme hinsichtlich der Funktionalität zeitnah lösen zu können.

3.2.6 Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 13

Laut Auskunft des Polizeipräsidiums gab es 2016 einen neuen Wildunfall an diesem 6,5 km langen Abschnitt, insgesamt sind damit in den vergangenen acht Jahren 13 Unfälle mit Beteiligung von Wildtieren registriert worden, darunter viermal mit Füchsen (Tab. 6; Abb. 70).

Tab. 6: Statistik der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 13
(Quelle: Polizeipräsidium; EUSka Stand 29.01.2016 und VKU-Programm 2009)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Verkehrsunfälle (gesamt) | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| davon mit Personenschaden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| davon mit Sachschaden | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| dabei Getötete | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dabei Verletzte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| beteiligte Wildtiere | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fuchs | | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Waschbär | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Reh / Damwild | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Schwarzwild | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Greifvogel | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| nicht bekannt * | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |

* Unfälle mit Ausweichmanöver (keine Kollision)

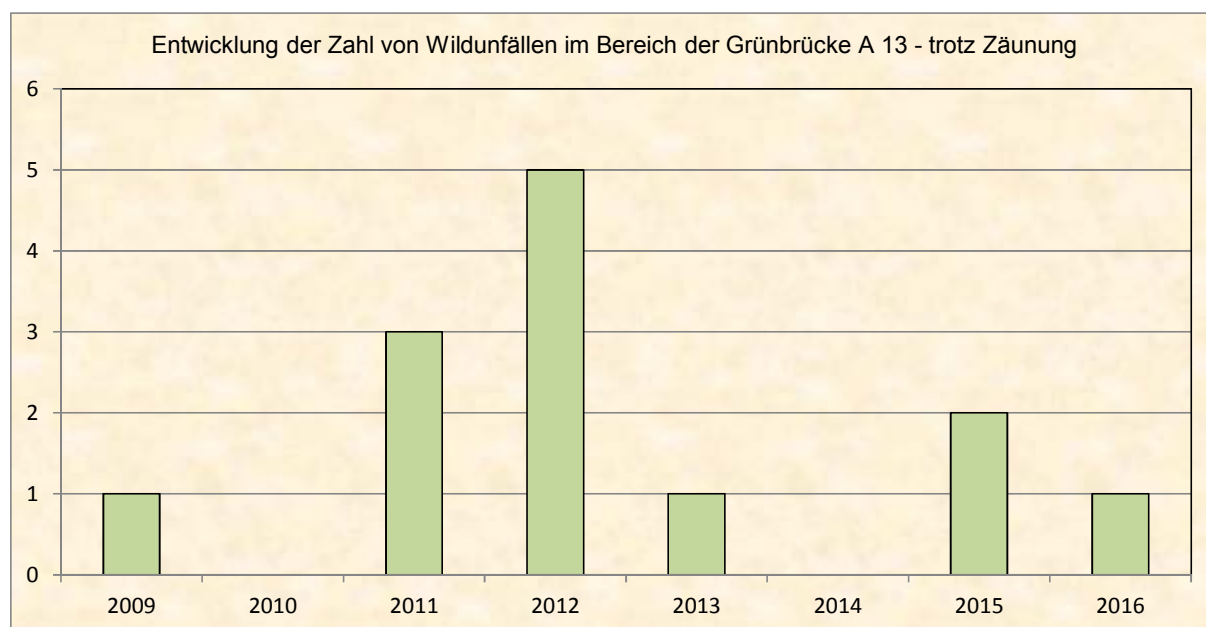


Abb. 70: Entwicklung der Zahl an Wildunfällen im Bereich der Grünbrücke BAB 13

Wie an der BAB 9 ist auch an der BAB 13 festzustellen, dass trotz jahrelanger kompletter Zäunung eine potentielle Gefahr von Wildunfällen bestehen bleibt. Die Situation muss weiter beobachtet werden.

3.3 Grünbrücke über die BAB 12 (Kersdorf)



Abb. 71: Grünbrücke über die BAB 12 bei Kersdorf

Die Grünbrücke bei Kersdorf wurde als letzte der drei Konjunktur-II-Grünbrücken fertig gestellt, so dass die Erfolgskontrolle an diesem Bauwerk erst 2013 beginnen konnte.

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Videoüberwachung auf der Grünbrücke über die BAB 12 beziehen sich auf den Zeitraum zwischen dem 08. August 2013 und dem 31. Dezember 2016 und demzufolge auf einen Untersuchungszeitraum von nunmehr 29 Monaten (insgesamt 8 Monate Unterbrechung des Monitorings wegen verschiedener technischer Defekte).

3.3.1 Wildbewegungen (insgesamt)

Anmerkung: Es muss darauf hingewiesen werden, dass alle quantitativen Angaben zur Brückenfrequentierung durch Wildtiere Mehrfachzählungen beinhalten können, da individuelle Unterscheidungen der Wildtiere innerhalb dieser Untersuchungsreihe nicht möglich sind.

Während des bisherigen Untersuchungszeitraumes konnten insgesamt 4.299 Tierquerungen nachgewiesen werden. Das sind durchschnittlich 148 Tierquerungen

pro Monat (26 mehr als zum Vorjahreszeitpunkt) und etwa 5 Querungen pro Tag. Die am häufigsten auf der Grünbrücke registrierte Tierart ist das Rotwild; Dreiviertel aller Querungen ist ihr zuzuordnen. Darüber hinaus waren 9 weitere Arten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 12 beteiligt; insbesondere die Zahl von Wolfsquerungen ist deutlich angestiegen (Tab. 7 und Abb. 72).

Tab. 7: Übersicht zu den an der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 beteiligten Arten (Untersuchungszeitraum: 08.08.2013 bis 31.12.2016)

| Wildarten | Zahl der Querungen |
|-------------|--------------------|
| Rotwild | 3.278 |
| Rehwild | 335 |
| Feldhase | 285 |
| Rotfuchs | 170 |
| Dachs | 120 |
| Wolf | 87 |
| Waschbär | 9 |
| Schwarzwild | 7 |
| Hauskatze | 4 |
| Marderhund | 4 |

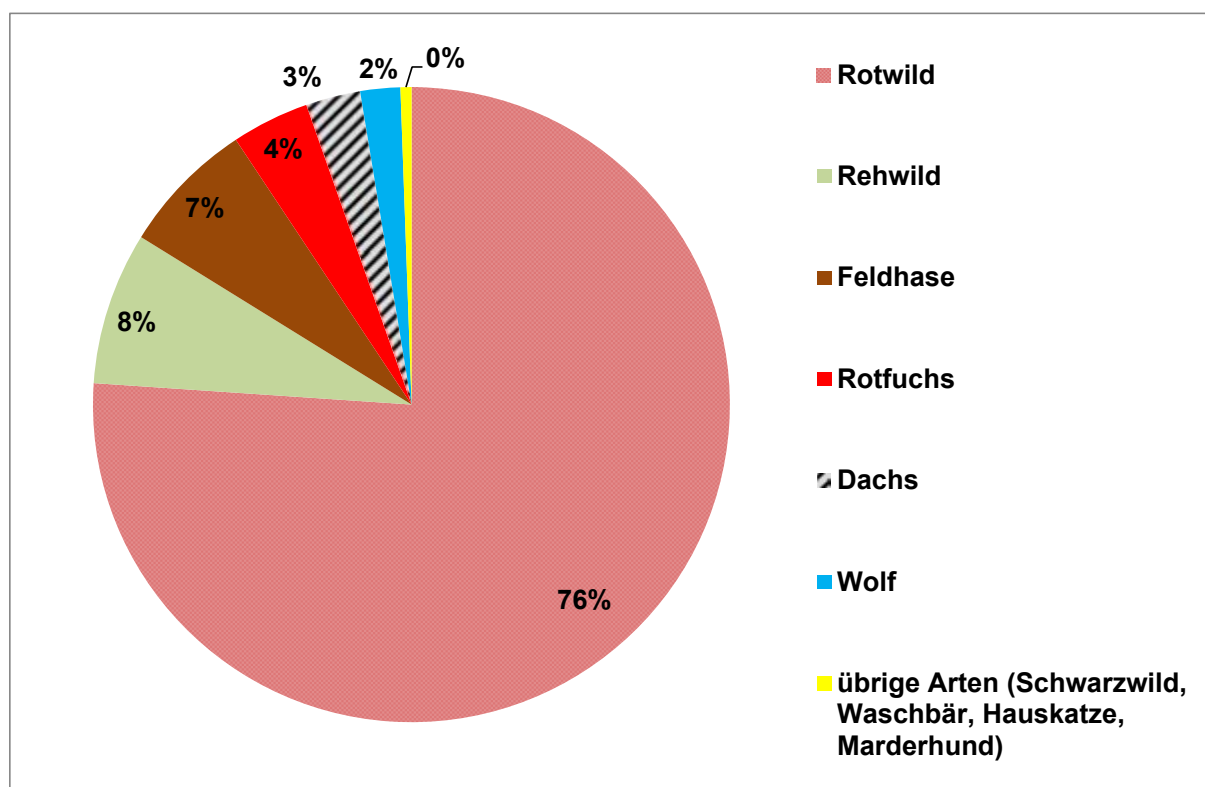


Abb. 72: Anteile der Tierarten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 12

3.3.2 Rotwild

In den vergangenen 3,5 Jahren des Monitorings konnten insgesamt 3.278 Querungen durch Rotwild registriert werden (Ø 3 Querungen pro 24 Stunden). Rotwild ist mit großem Abstand die häufigste Art auf der Grünbrücke; die Zahl der Querungen könnte mit einiger Wahrscheinlichkeit noch viel höher sein, wenn aufgrund technischer Probleme die Videoaufzeichnung nicht so häufig ausgefallen wäre. Dennoch konnte dokumentiert werden, dass die Zahl des die Grünbrücke nutzenden Rotwildes von Jahr zu Jahr ansteigt (Abb. 73 und 74).



Abb. 73: Ein Hirschrudel zieht über die Grünbrücke an der BAB 12

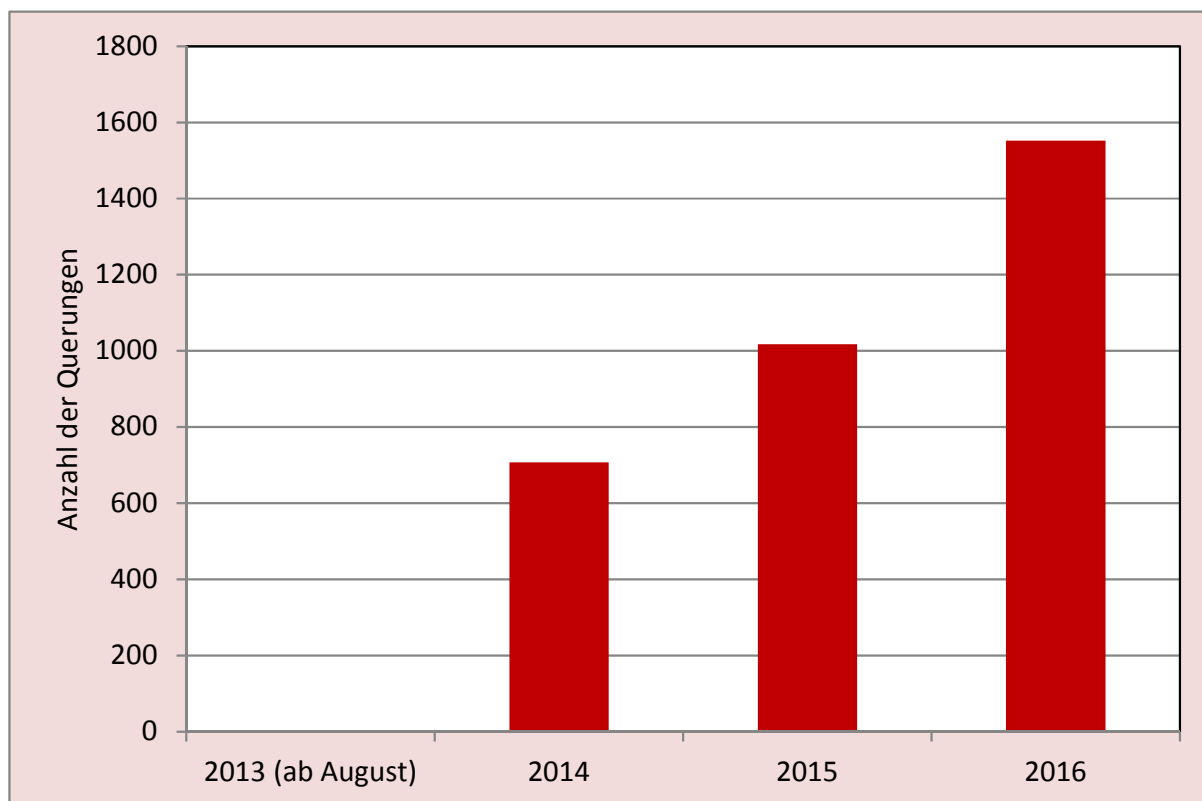


Abb. 74: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rotwild auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 3.278)

Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum hat der Anteil männlichen Rotwildes auf der Grünbrücke zugenommen. Gegenwärtig ist jedes zweite Stück Rotwild auf dem Bauwerk männlich (Abb. 75). Weiterhin werden die meisten Querungen durch Rotwild während der Nachtstunden vollzogen.

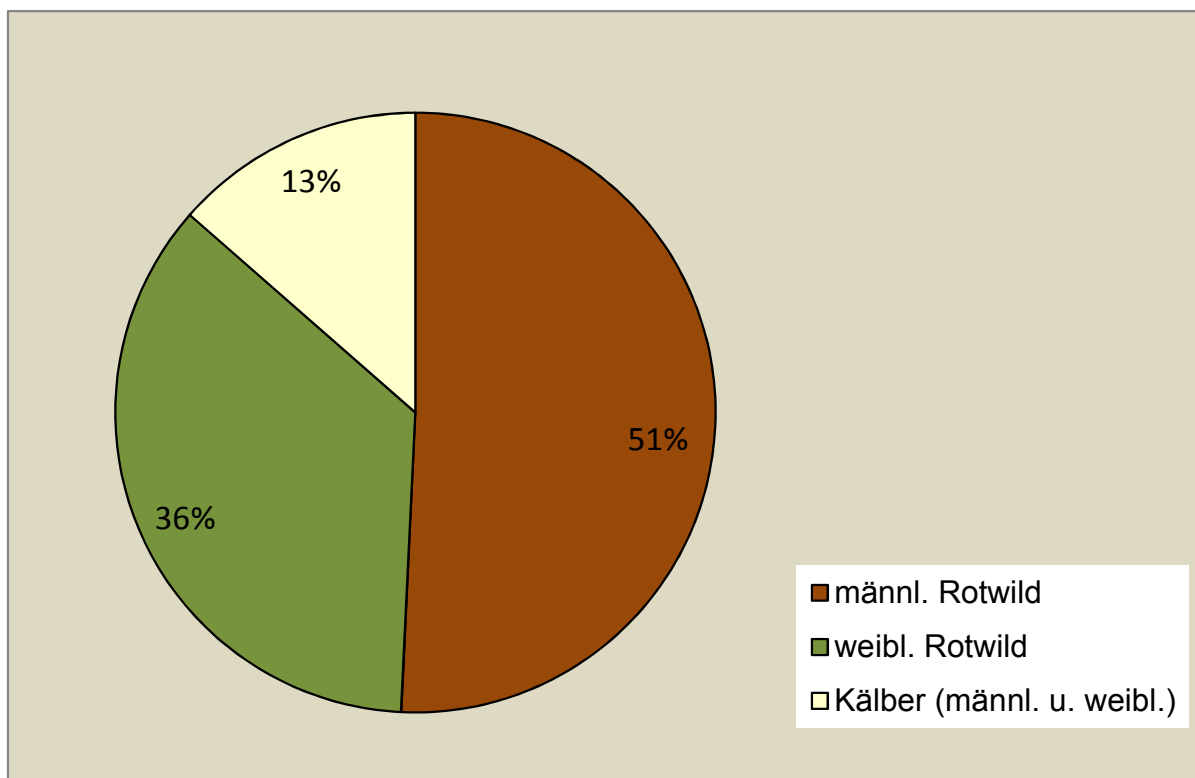


Abb. 75: Geschlechterverhältnis des Rotwildes auf der Grünbrücke über die BAB 12 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=3.278)



Abb. 76: Ein Rottier mit Kalb im Winter äsend auf der Grünbrücke

Aufgrund der an der A12-Grünbrücke doch leider häufiger auftretenden technischen Probleme gab es in der Vergangenheit immer wieder Ausfälle in der Video-

aufzeichnung. Aussagen zur saisonalen Verteilung der Häufigkeit von Querungen sind somit nur sehr schwer zu treffen. Zum Ende des Jahres 2014 hatte sich abgezeichnet, dass die Zahl der Rotwild-Querungen stetig ansteigt. Im Januar 2016 wurde die bislang höchste monatliche Querungsrate erreicht (453 Querungen). Während der Sommermonate zieht dagegen kaum Rotwild über das Bauwerk (Abb. 77). Das künftige hoffentlich kontinuierliche Monitoring muss zeigen, ob sich saisonale Unterschiede im Querungsverhalten des Rotwildes dokumentieren lassen.

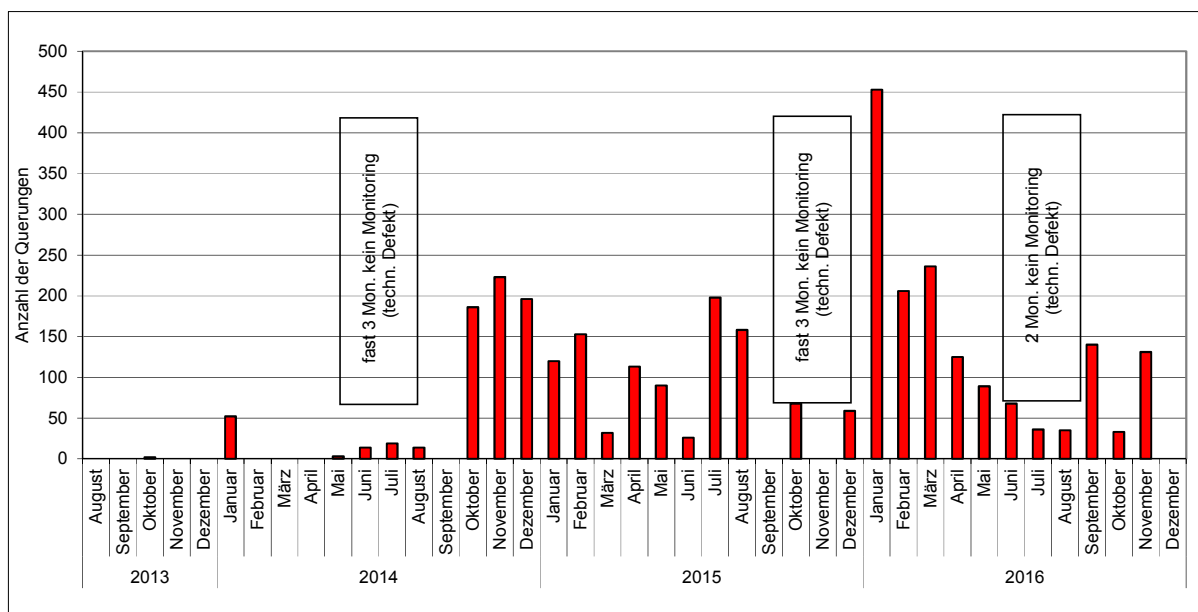


Abb. 77: Zahl der Querungen durch Rotwild im Verlauf des Monitorings

3.3.3 Übrige Tierarten

Zweithäufigste Art auf der Grünbrücke ist das Rehwild (Abb. 78). Sein Anteil an den Querungen beträgt gegenwärtig 8 Prozent (335 Querungen) mit steigender Tendenz (Abb. 79).



Abb. 78: Bock und Ricke auf der Grünbrücke

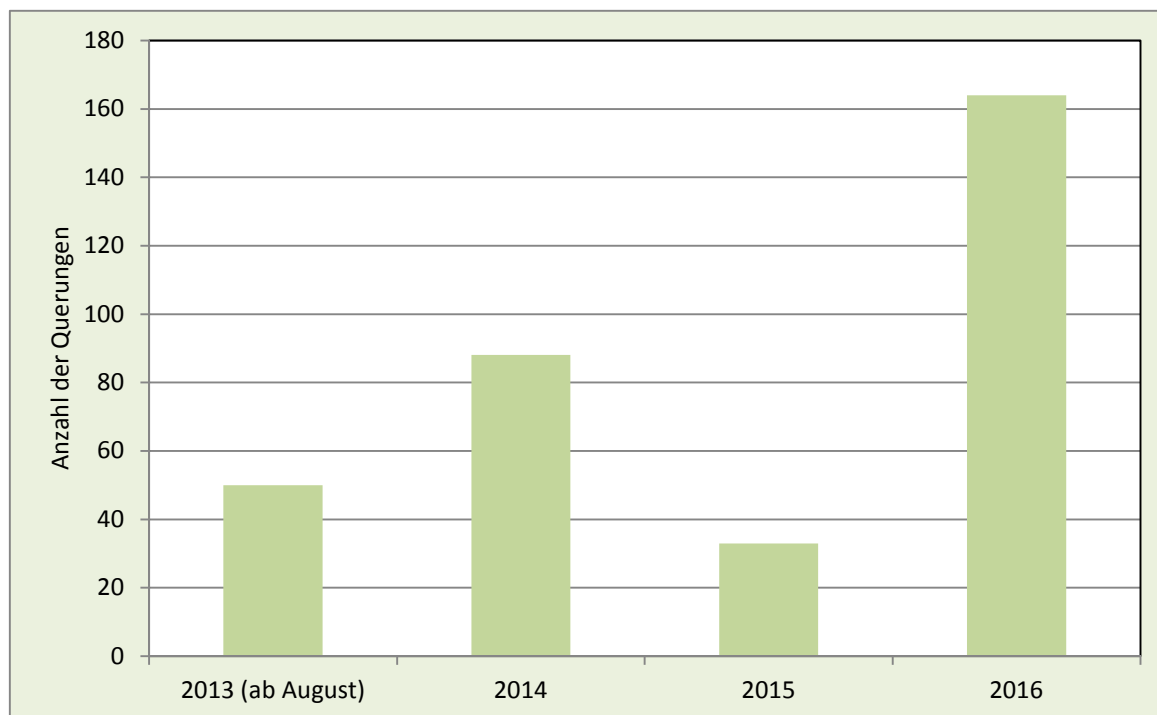


Abb. 79: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rehwild auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 335)

Mit Ausnahme des ersten Beobachtungsjahres nutzt Rehwild immer dann die Grünbrücke, wenn das Rotwild nicht anwesend ist. Während beim Rotwild die Herbst- und teilweise Wintermonate die Phasen vermehrter Nutzungshäufigkeit sind, nutzt das

Rehwild vor allem während der Frühjahrs- und Sommermonate das Bauwerk (Abb. 80). Der bisherige Spitzenwert wurde im Mai 2016 mit 73 Querungen dokumentiert.

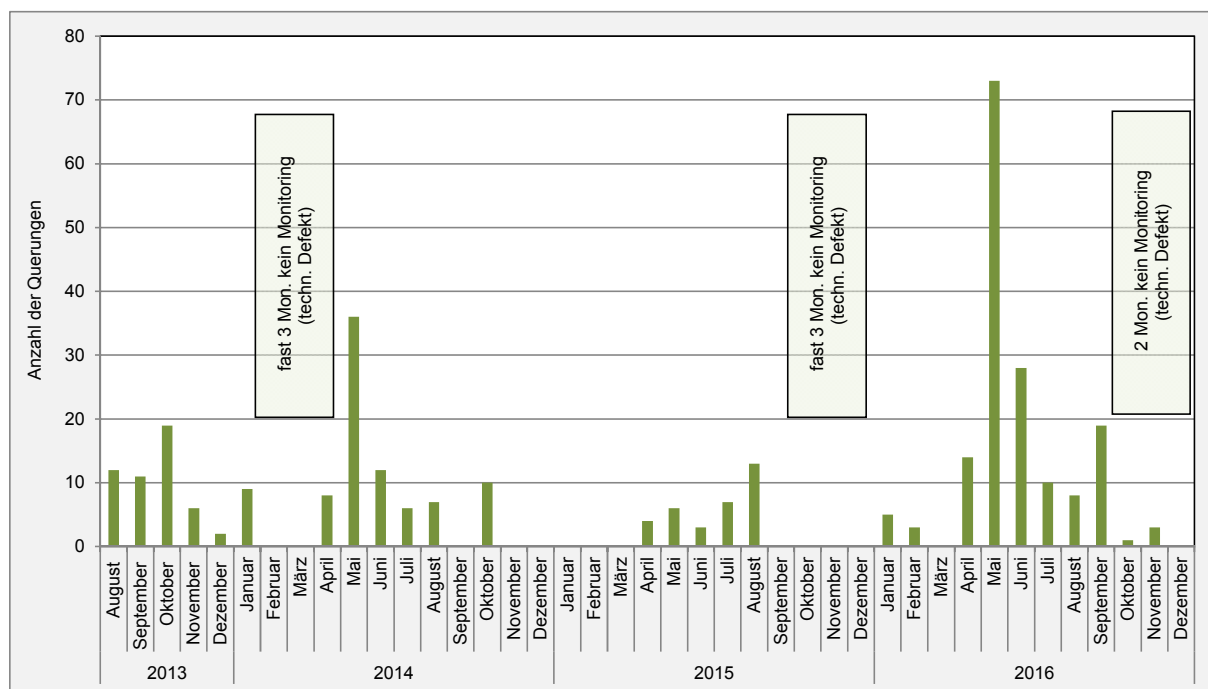


Abb. 80: Zahl der Querungen durch Rehwild im Verlauf des Monitorings

Feldhasen (Abb. 81) sind regelmäßig mit unterschiedlicher Häufigkeit auf der Grünbrücke nachweisbar (Abb. 82). Bislang konnten 285 Querungen ausgewertet werden. Hohe Nutzungsraten gab es jeweils zu Beginn der Vegetationsperiode im April/Mai. Feldhasen wurden bislang überwiegend nachts registriert. Auch für diese Art gilt es, weiter zu beobachten, wie sich die saisonalen Querungshäufigkeiten entwickeln.



Abb. 81: Zwei Feldhasen äsen nachts vor der Kamera

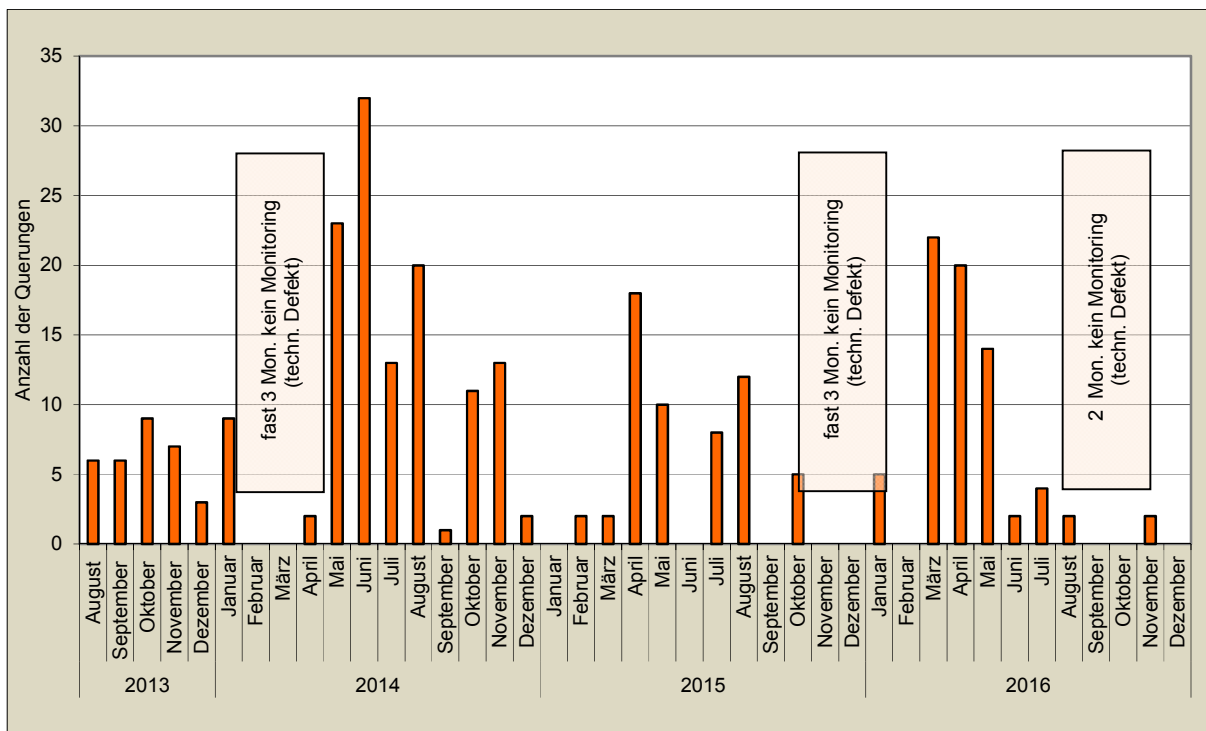


Abb. 82: Zahl der Querungen durch Feldhasen im Verlauf des Monitorings

Auch Beutegreifer nutzen die Grünbrücke an der BAB 12, allen voran der Rotfuchs mit bislang 170 Querungen. Füchse sind regelmäßig auf dem Bauwerk anzutreffen (Abb. 83), sie nutzen das Bauwerk fast ausschließlich nachts.

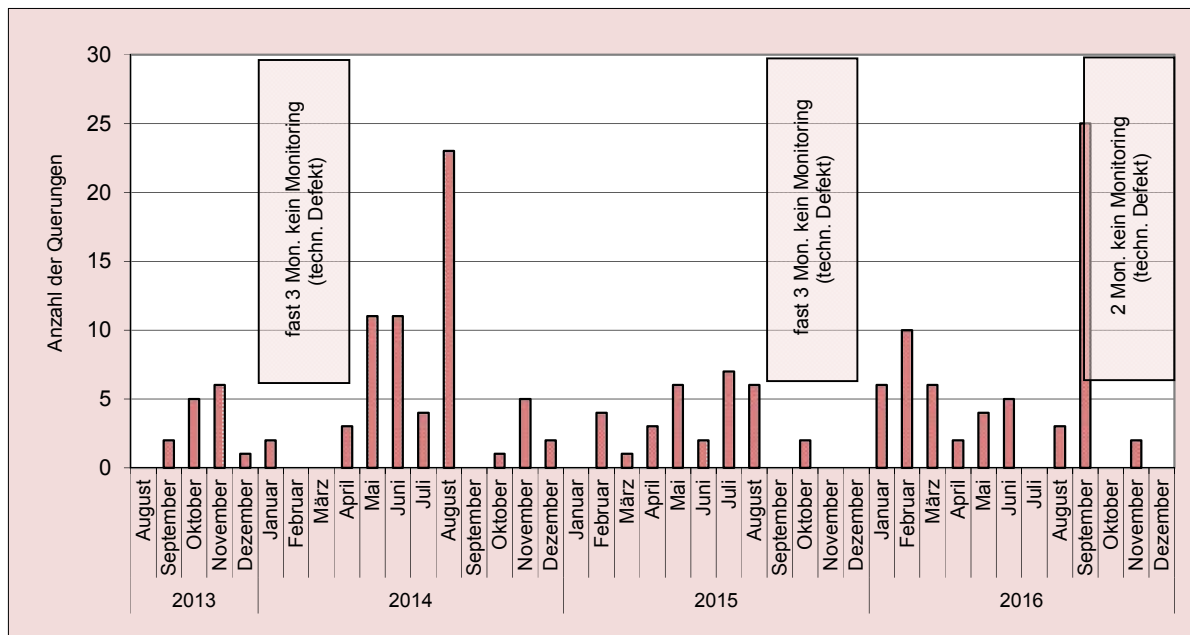


Abb. 83: Zahl der Querungen durch Rotfuchse im Verlauf des Monitorings

Die meisten Querungen erfolgten bislang im August 2014 (23) und im September 2016 (25).

Dachse (Abb. 84) sind relativ regelmäßig nachts auf der Grünbrücke nachzuweisen. Bisher konnten 120 Querungen analysiert werden, wobei die Nutzungshäufigkeiten von Monat zu Monat sehr unterschiedlich sind (Abb. 85).



Abb. 84: Ein Dachse untersucht den Boden vor der Kamera

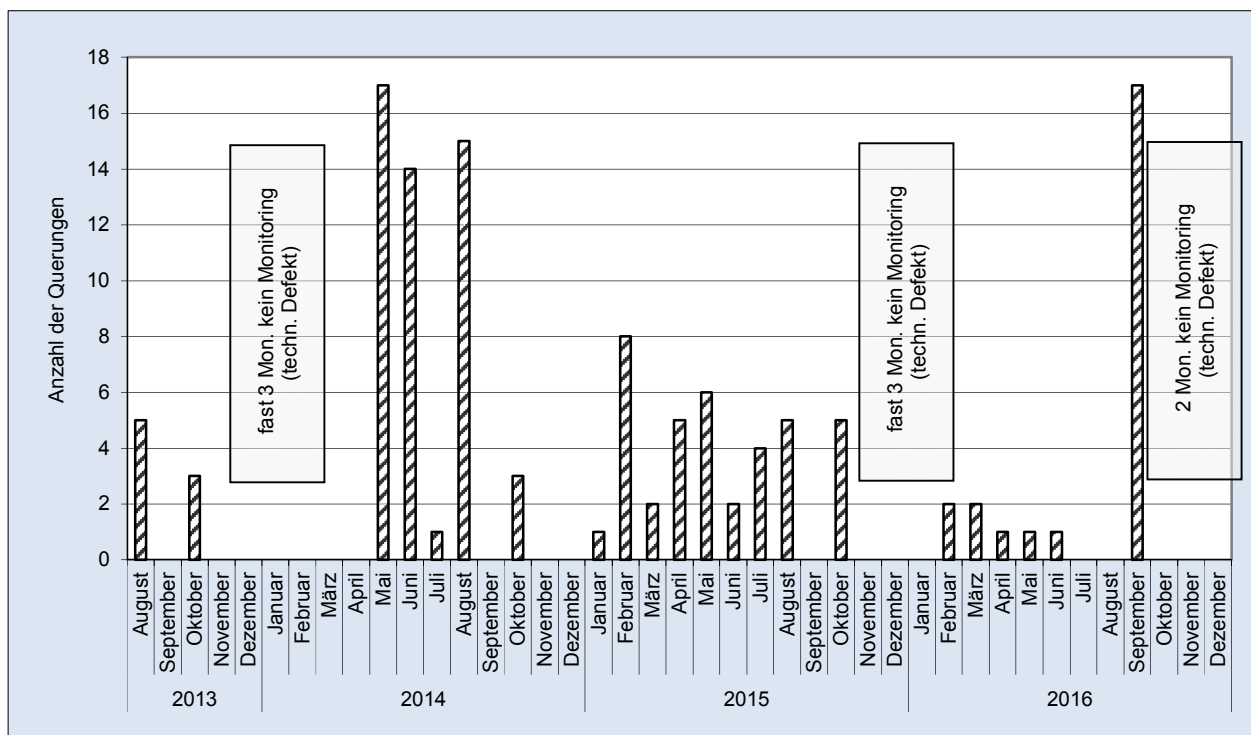


Abb. 85: Zahl der Querungen durch Dachse im Verlauf des Monitorings

Im vergangenen Beobachtungsjahr konnte die rasante Entwicklung bezüglich der Grünbrückennutzung durch Wölfe dokumentiert werden (Abb. 86 und 87).

Ende Dezember 2015 gelang erstmals der Nachweis zweier Wolfsquerungen auf der Grünbrücke über die BAB 12. Im Jahr 2016 erfolgten weitere 85 Querungen, von denen 19 tagsüber passierten. Die Nutzung der Grünbrücke von bis zu 5 Tieren zeitnah konnte dokumentiert werden, so dass davon auszugehen ist, dass es sich um Mitglieder eines Rudels handelt und nicht nur einzelne Exemplare, die in der Region um die Grünbrücke leben (Tab. 8).



Abb. 86: Ein Wolf überquert morgens die Grünbrücke an der BAB 12 in Richtung Süden



Abb. 87: Ein Rudel nutzt die Grünbrücke nachts zur Überquerung der Autobahn

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe

| Jahr | Datum | Zeitpunkt | Uhrzeit | Anzahl der Individuen | Richtung der Querung |
|------------|------------|-----------|----------|-----------------------|----------------------|
| 2015 | 29.12.2015 | nachts | 01:23:45 | 1 | nach Süden |
| | 29.12.2015 | nachts | 17:07:35 | 1 | nach Norden |
| 2016 | 05.01.2016 | nachts | 01:25:07 | 2 | nach Norden |
| | 05.01.2016 | nachts | 01:48:08 | 2 | nach Norden |
| | 05.01.2016 | nachts | 04:41:49 | 2 | nach Süden |
| | 05.01.2016 | nachts | 04:41:56 | 1 | nach Süden |
| | 06.01.2016 | nachts | 05:23:40 | 1 | nach Süden |
| | 06.01.2016 | nachts | 06:33:52 | 1 | nach Norden |
| | 28.01.2016 | nachts | 03:16:27 | 1 | nach Süden |
| | 28.01.2016 | nachts | 05:57:18 | 1 | nach Norden |
| | 28.01.2016 | nachts | 07:08:27 | 1 | nach Süden |
| | 11.02.2016 | nachts | 20:48:39 | 1 | nach Norden |
| | 20.02.2016 | nachts | 01:12:20 | 1 | nach Süden |
| | 24.02.2016 | nachts | 01:46:52 | 1 | nach Norden |
| | 24.02.2016 | nachts | 03:49:41 | 1 | nach Süden |
| | 01.03.2016 | nachts | 02:01:58 | 3 | nach Norden |
| | 01.03.2016 | nachts | 02:04:20 | 1 | nach Norden |
| | 01.03.2016 | nachts | 03:02:36 | 1 | nach Süden |
| | 01.03.2016 | tags | 06:35:41 | 2 | nach Süden |
| | 03.03.2016 | tags | 07:57:58 | 1 | nach Süden |
| | 11.03.2016 | nachts | 20:19:44 | 1 | nach Norden |
| | 12.03.2016 | nachts | 05:50:57 | 3 | nach Norden |
| | 12.03.2016 | tags | 06:57:20 | 1 | nach Süden |
| | 12.03.2016 | tags | 07:05:36 | 2 | nach Süden |
| | 12.03.2016 | tags | 07:05:48 | 1 | nach Süden |
| | 12.03.2016 | tags | 07:34:52 | 1 | nach Süden |
| | 23.03.2016 | nachts | 22:47:05 | 4 | nach Norden |
| | 24.03.2016 | nachts | 03:26:06 | 2 | nach Süden |
| | 08.04.2016 | nachts | 00:01:43 | 2 | nach Süden |
| | 19.04.2016 | tags | 05:51:59 | 3 | nach Norden |
| | 12.05.2016 | nachts | 01:52:46 | 3 | nach Norden |
| | 15.05.2016 | nachts | 02:27:32 | 1 | nach Süden |
| | 06.07.2016 | tags | 20:05:23 | 2 | nach Süden |
| | 19.09.2016 | nachts | 02:35:20 | 1 | nach Norden |
| | 27.10.2016 | nachts | 02:22:01 | 3 | nach Süden |
| | 02.11.2016 | nachts | 18:00:26 | 4 | nach Norden |
| | 03.11.2016 | nachts | 00:41:54 | 1 | nach Süden |
| | 03.11.2016 | nachts | 00:49:45 | 1 | nach Süden |
| 11.11.2016 | nachts | 07:02:57 | 3 | nach Norden | |
| 11.11.2016 | tags | 09:08:20 | 1 | nach Süden | |
| 11.11.2016 | tags | 09:12:50 | 2 | nach Süden | |
| 16.11.2016 | nachts | 20:26:52 | 1 | nach Norden | |
| 16.11.2016 | nachts | 22:12:53 | 2 | nach Süden | |
| 16.11.2016 | nachts | 23:47:15 | 1 | nach Süden | |
| 17.11.2016 | nachts | 01:16:20 | 1 | nach Süden | |
| 20.11.2016 | nachts | 19:25:32 | 3 | nach Norden | |
| 21.11.2016 | tags | 07:15:11 | 3 | nach Süden | |
| 29.11.2016 | nachts | 22:11:20 | 5 | nach Norden | |
| 29.11.2016 | nachts | 23:21:27 | 1 | nach Süden | |
| 30.11.2016 | nachts | 02:57:15 | 2 | nach Süden | |

Obwohl im vergangenen Jahr die Videoüberwachung aufgrund mehrfacher Defekte nicht kontinuierlich erfolgen konnte, ließen sich mit wenigen Ausnahmen in jedem Monat Wolfsquerungen nachweisen (Abb. 88).

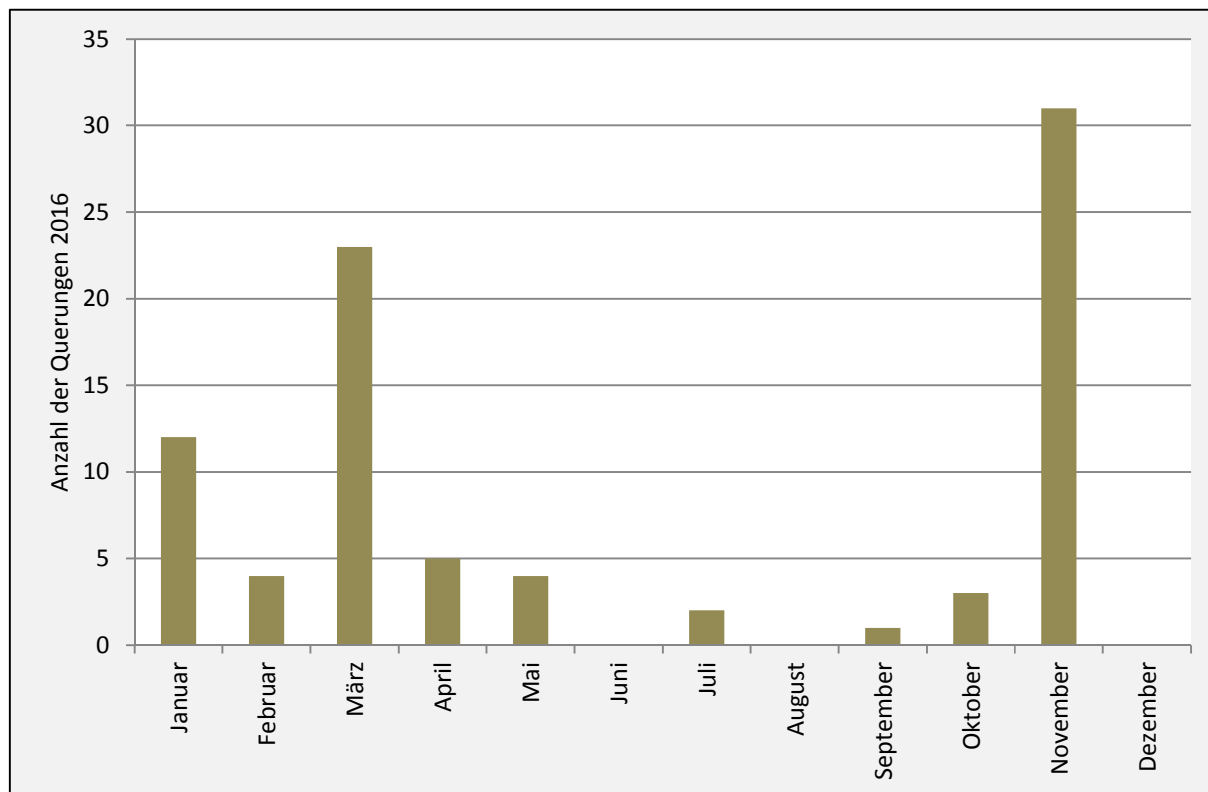


Abb. 88: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit 2016 durch Wölfe auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 85)

Damit steht fest, dass Wölfe alle bislang untersuchten Grünbrücken im Süden Brandenburgs nutzen.

Nur äußerst selten oder eher zufällig nutzen Waschbären (9 Querungen), Marderhunde und Hauskatzen (jeweils 4 Querungen) sowie das Schwarzwild (7 Querungen, Abb. 89) die Grünbrücke über die BAB12.



Abb. 89: Mit hohem Tempo überquert dieses Stück Schwarzwild die Grünbrücke

3.3.4 Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 12

Für die BAB 12-Grünbrücke liegen bislang Verhaltensmerkmale von 4.078 Tierquerungen vor. Die große Mehrheit der die Grünbrücke nutzenden Tiere überquert diese ruhig ziehend (80 Prozent), bei weiteren 6 Prozent konnte zudem eine Nahrungsaufnahme beobachtet werden (Verhalten: äsend) 14 Prozent der Wildtiere überquerten die Brücke an der BAB 12 flüchtig; das sind drei Prozent mehr als im Vorjahr (Abb. 90).

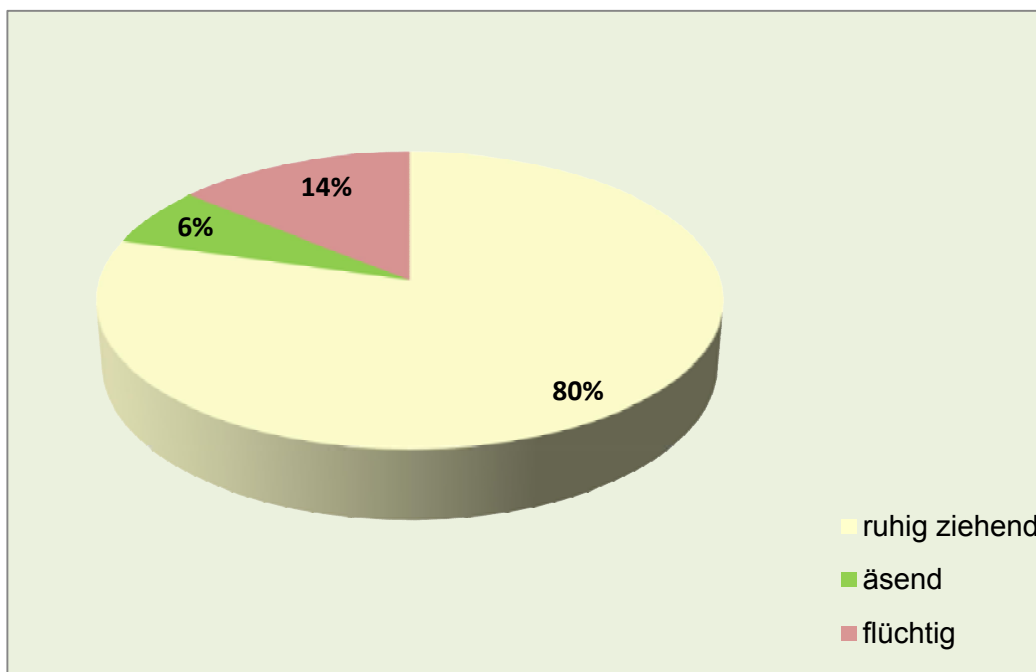


Abb. 90: Verhalten von Wildtieren während der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=4.078)

Ihren Erfahrungen in der vielfach genutzten Kulturlandschaft Rechnung tragend nutzen die meisten Wildtiere die Grünbrücke nachts (78 Prozent; Abb. 91) zur Querung, dennoch stieg im Verlauf des Monitorings die Zahl an Querungen tagsüber an, so dass dieser Anteil inzwischen 22 Prozent erreicht hat (vor 3 Jahren nur 10, vor zwei Jahren 17 und letztes Jahr 21 Prozent). Auch hier muss das Monitoring zur Überprüfung der Entwicklung fortgesetzt werden.

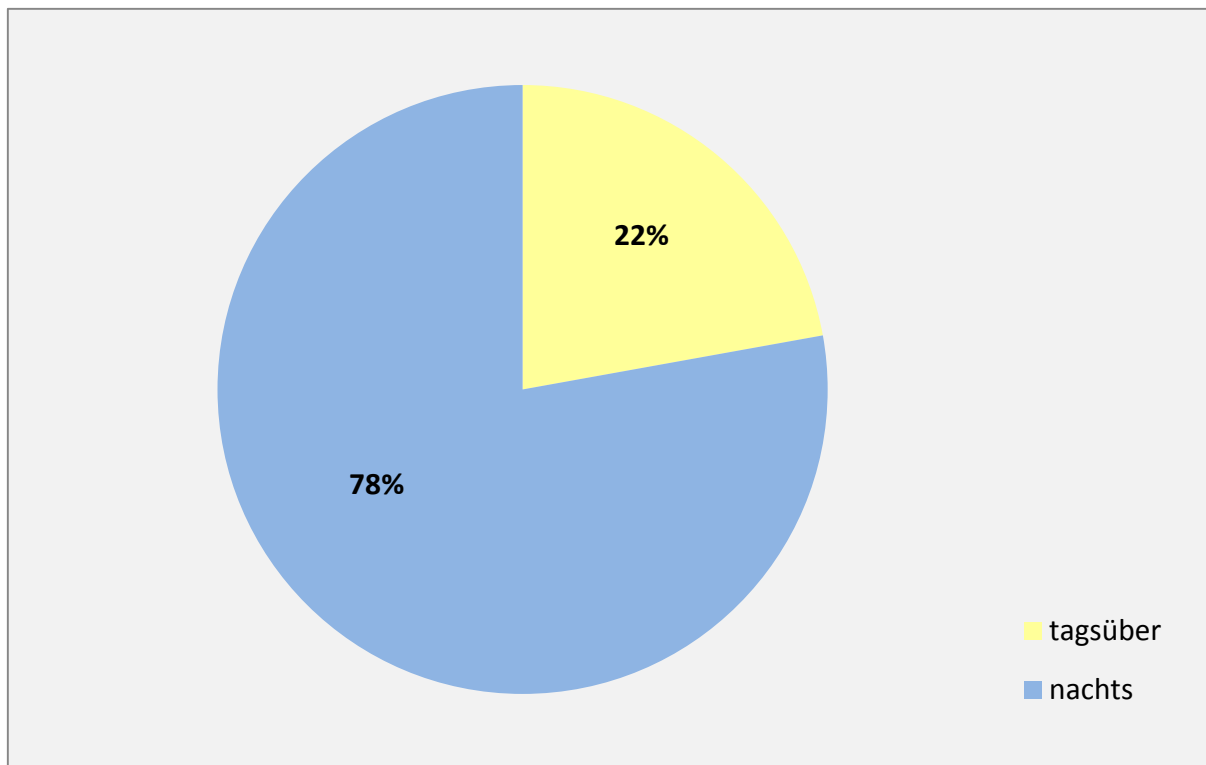


Abb. 91: Vergleich der Anzahl von Tierquerungen tagsüber und nachts (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=4.048)

3.3.5 Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 12

Im Dezember 2013 waren nach 4 Monaten Monitoring Querungen durch Menschen häufiger als Querungen durch Wildtiere. Ende 2014 hatte sich die Situation soweit entspannt, dass Menschen einen Anteil von 19 Prozent an den Querungen insgesamt hatten. Zwei Jahre später beträgt der Anteil an Querungen durch Menschen nur noch 10 Prozent (Abb. 92).

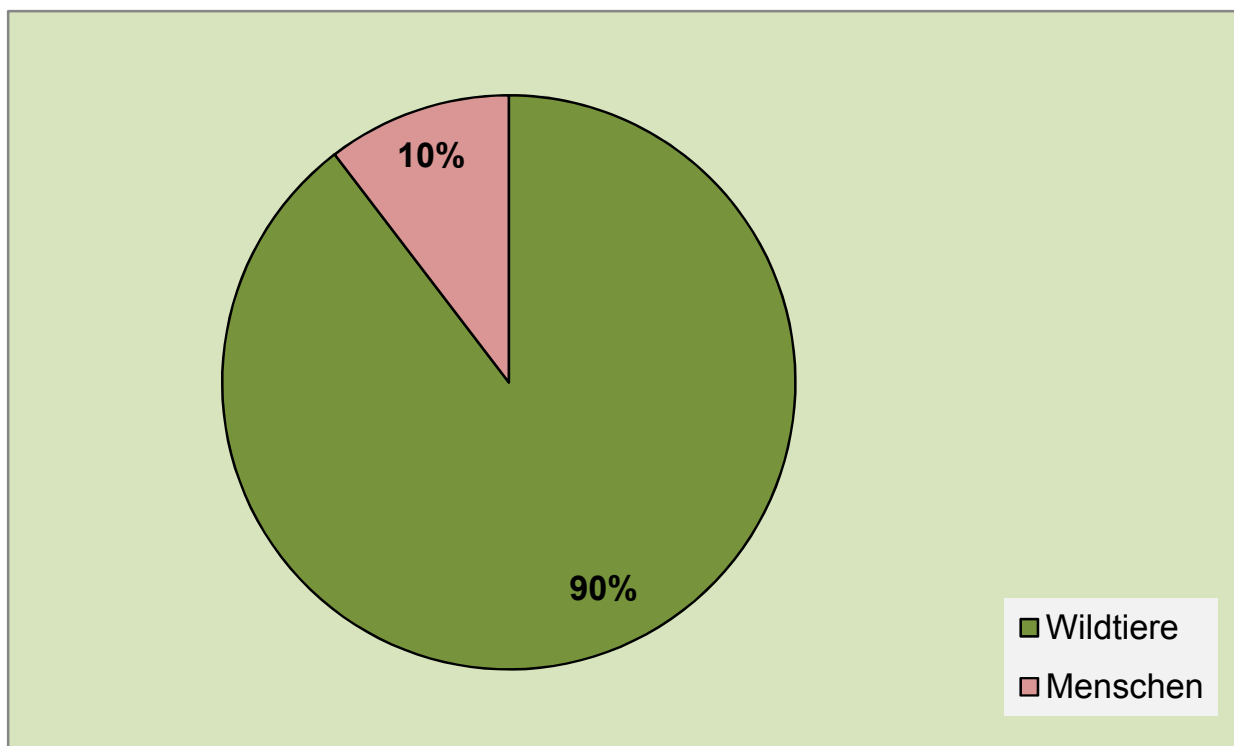


Abb. 92: Anteile von Wildtieren und Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 12 (Gesamter Untersuchungszeitraum)

Aufgrund der Kameraausfälle in den Jahren 2015 und auch 2016 sind sowohl die Einschätzung der anthropogenen Störungen als auch deren Entwicklungstendenz schwierig. Es hat den Anschein, dass freilaufende Hunde kaum noch ein Problem darstellen, auch kopfstärke Wandergruppen wurden 2016 nicht mehr registriert. Auf der Grünbrücke wurden Spaziergänger, Pilzsucher (Abb. 93) und Jogger beobachtet, auch fahren vereinzelt noch Quads (Abb. 94) und Mopeds (Abb. 95) über das Bauwerk, aber in keinem Monat des letzten Jahres erreichten die „Besucherzahlen“ die Marke 20, was in der Vergangenheit noch vorgekommen war (Abb. 96). Damit geht es auf der Grünbrücke an der BAB 12 ruhiger zu als auf den Bauwerken an der BAB 9 und der BAB 13. Das zukünftige Monitoring wird diese Feststellung hoffentlich untermauern.



Abb. 93: Pilzsammler überqueren die Grünbrücke



Abb. 94: Ein Quad auf der Grünbrücke



Abb. 95: Jugendlicher Moped-Fahrer auf der Grünbrücke

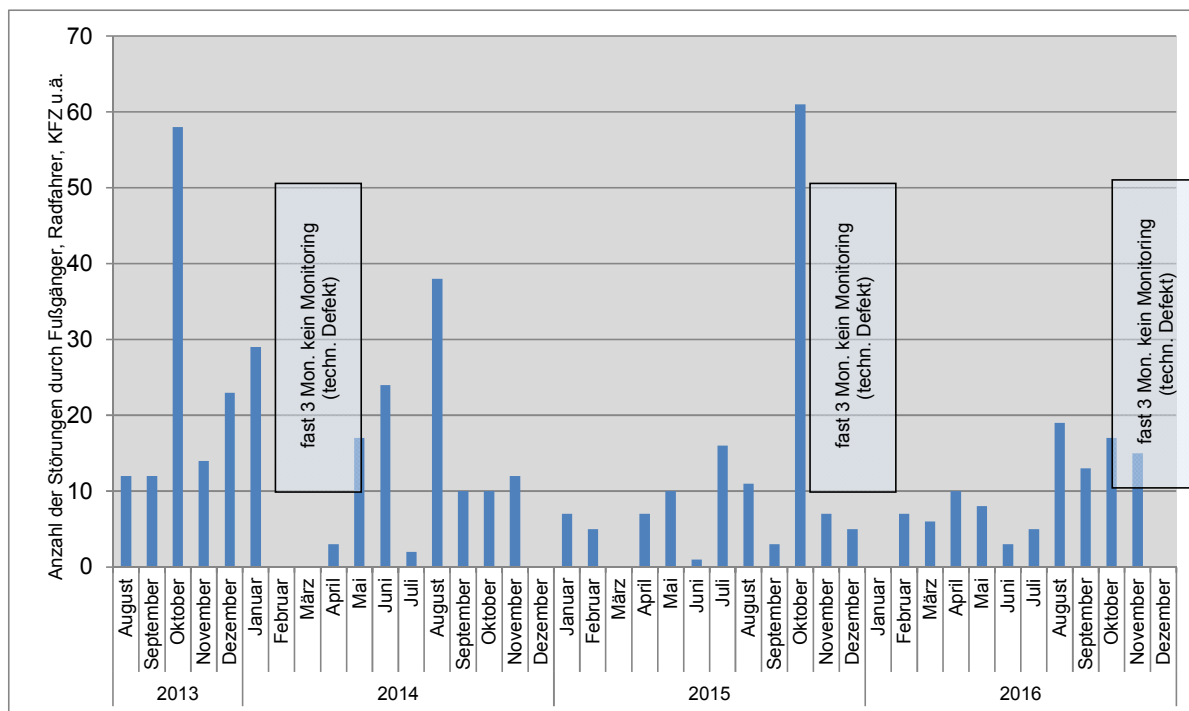


Abb. 96: Monatliche Anzahl von Querungen durch Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 12

3.3.6 Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 12

Laut Auskunft des Polizeipräsidiums in Potsdam gab es 2016 wieder 4 Wildunfälle in dem knapp 6 km langen Bereich zwischen den Anschlussstellen Briesen und Müllrose, wobei die beteiligten Wildtiere (Fuchs, Waschbär, Hase, Reh) die Schutzzäune in irgendeiner Weise überwunden haben müssen. Zwar sank die Zahl an Wildunfällen im Vergleich zum Vorjahr, dennoch ist bislang keine positive Entwicklung abzusehen. Es stehen nun im genannten Bereich insgesamt 14 Unfälle unter Beteiligung von Wildtieren zu Buche (Abb. 97; Tab. 9). Das zukünftige Monitoring wird zeigen, ob der negative Trend anhalten wird.

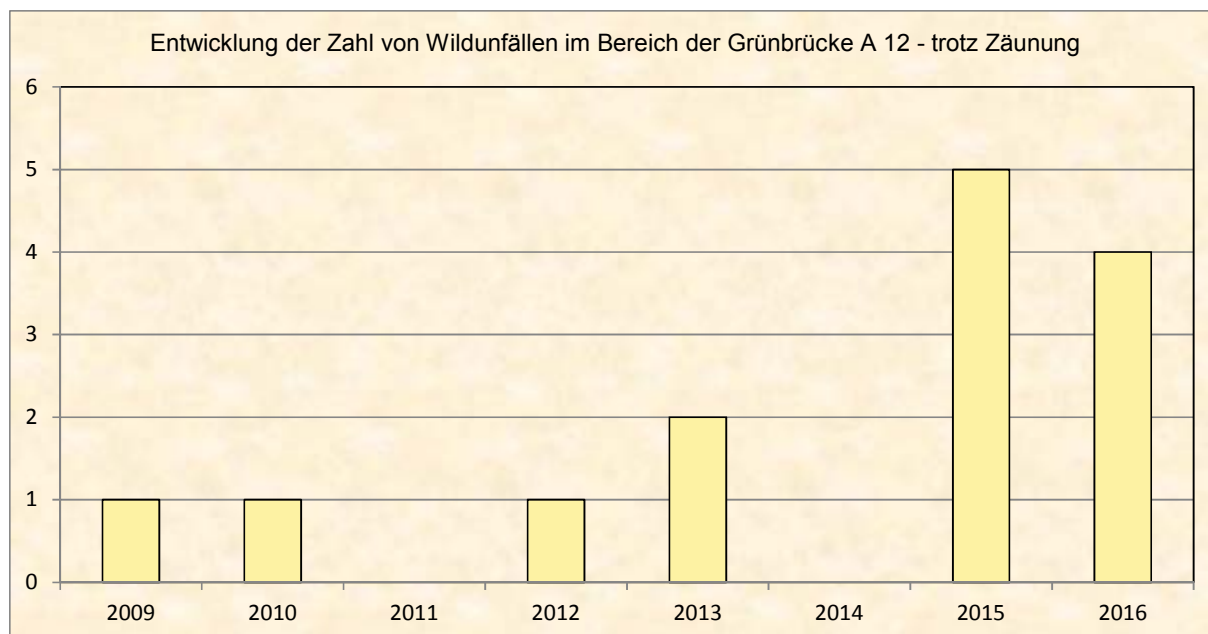


Abb. 97: Entwicklung der Zahl an Wildunfällen im Bereich der Grünbrücke BAB 12

Tab. 9: Statistik der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 12
(Quelle: Polizeipräsidium; EUSka Stand 29.01.2016 und VKU-Programm 2009)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Verkehrsunfälle (gesamt) | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 |
| davon mit Personenschaden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| davon mit Sachschaden | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 4 | 4 |
| dabei Getötete | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dabei Verletzte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

| beteiligte Wildtiere | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fuchs | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Dachs | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Waschbär | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Hase | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Reh / Damwild | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| Schwarzwild | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| nicht bekannt * | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

* Unfälle mit Ausweichmanöver (keine Kollision)

Wie das Monitoring an der Grünbrücke über die BAB 11 in der Uckermark von 2005 bis 2014 belegt, ist auch bei jahrelanger kompletter Zäunung immer eine potentielle Gefahr von Wildunfällen gegeben.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Aus Mitteln des Konjunkturpaketes II der Bundesregierung sind drei Grünbrücken über bestehende Autobahnen in Brandenburg errichtet worden. Die Grünbrücken verbinden seit längerem voneinander getrennte Waldlebensräume wieder miteinander.

2012 begann die Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9 (20.09.) und BAB 13 (02.10.), im Jahr 2013 (08.08.) an der BAB 12. Mit Hilfe von Video-Überwachungsanlagen wurden alle Wildbewegungen und die anthropogenen Einflüsse auf den Bauwerken ermittelt und ausgewertet. Das Monitoring erbrachte bislang folgende Ergebnisse:

Es konnten

- an der BAB 9 - Grünbrücke: 13.093 Tierquerungen durch 13 Arten
(Ø 298 Querungen pro Monat; 10 Querungen pro 24 Stunden),
- an der BAB 13 - Grünbrücke: 3.159 Tierquerungen durch 14 Arten
(Ø 72 Querungen pro Monat; 2 Querungen pro 24 Stunden) und
- an der BAB 12 – Grünbrücke: 4.299 Tierquerungen durch 10 Arten
(Ø 148 Querungen im Monat; 5 Querungen pro 24 Stunden)

ausgewertet werden.

Die Abbildung 98 zeigt die Entwicklung der Anzahl von jährlichen Querungen durch Wildtiere auf den drei untersuchten Grünbrücken.

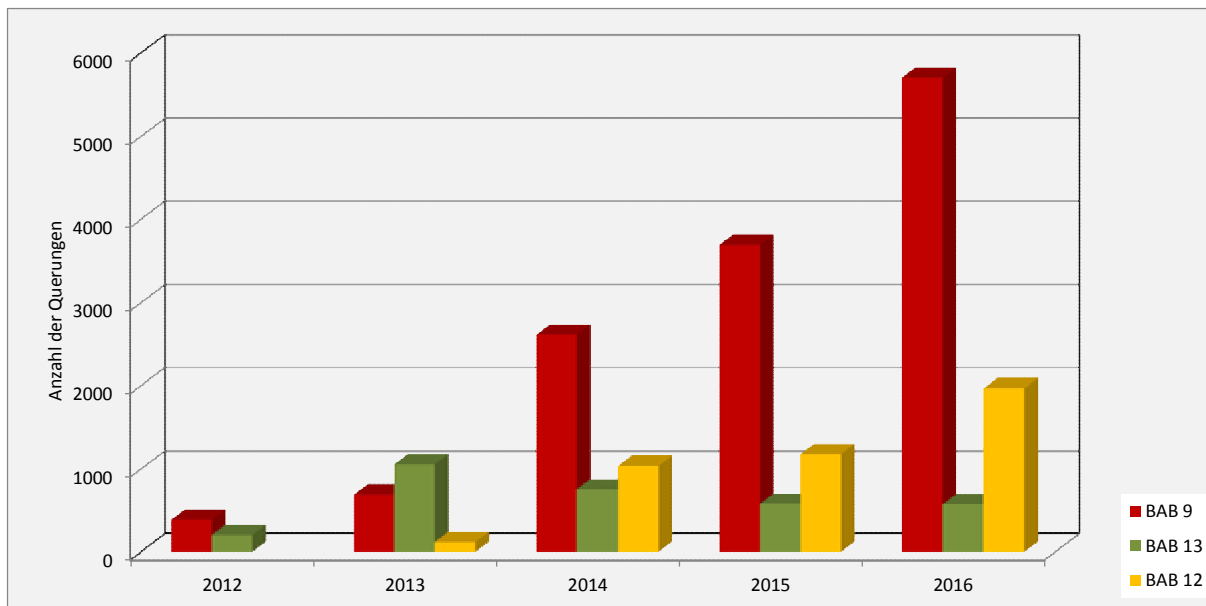


Abb. 98: Vergleich der Anzahl jährlicher Wildtierquerungen auf den Grünbrücken über die BAB 9, BAB 13 und BAB 12

Während die Anzahl jährlicher Wildtierquerungen auf der BAB 9 und der BAB 12 im Verlauf des Monitorings stetig angewachsen ist, läuft auf der Grünbrücke über die BAB 13 der gegensätzliche Prozess ab.

Es ist zu berücksichtigen, dass die „Hauptnutzer“ an der BAB 9 und der BAB 12 rudelbildende Schalenwildarten sind (Dam- bzw. Rotwild), während an der BAB 13 hauptsächlich „Einzelgänger“ wie Feldhase und Reh die Grünbrücke nutzen.

Als „tierische Nutzer“ konnten auf allen drei Grünbrücken insgesamt bislang Elch-, Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild sowie Feldhase, Rotfuchs, Dachs, Waschbär, Marder, Marderhund, Wolf, Hauskatze und Nutria ermittelt werden. Darüber hinaus nutzten Kranich, Krähe, Storch, Bussard sowie verschiedene Singvögel die Bauwerke als Nahrungshabitat.

Die Überquerung der Autobahnen erfolgt weiterhin ganz überwiegend nachts, die meisten Wildtiere ziehen ruhig oder sogar äsend über die Grünbrücken.

Störende Einflüsse von Menschen kommen auf allen drei Grünbrücken vor. Durchschnittlich wurden zwischen 17 (BAB 12) und 26 (BAB 9) anthropogene Störungen pro Untersuchungsmonat registriert; damit setzt sich der Trend sinkender Störungshäufigkeiten im Vergleich zum Vorjahr fort. Doch während an den BAB 9 und 12 die „Besucherzahlen“ auf den Grünbrücken seit 2014 sinken, stiegen sie an der BAB 13 im letzten Jahr wieder deutlich an. Erstmals nutzte ein Schäfer eine

Grünbrücke, um die Autobahn (BAB 13) zu überqueren. An der BAB 12 scheint die Situation bezüglich anthropogener Störungen noch am ruhigsten zu sein.

Trotz vorhandener Wildschutzzäune ereignen sich im Grünbrückenbereich aller drei Autobahnen weiterhin Wildunfälle. Im Jahr 2016 waren es an der BAB 9-Grünbrücke 7, an der BAB 13-Grünbrücke 1 und an der BAB 12-Grünbrücke 4 Unfälle mit Beteiligung von Wildtieren.

Die FS wird im Rahmen ihrer personellen Möglichkeiten die Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 13 und 12 fortsetzen.

5 Literatur

- Bundesamt für Naturschutz (2007): Biologische Vielfalt sichern durch Wiedervernetzung. Broschüre 23 S.
- Bundesamt für Naturschutz (2017): Bundeskonzept Grüne Infrastruktur. Broschüre 68 S.
- Gemeinsames Forderungspapier von Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC), Deutscher Jagdverband e.V. (DJV), Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) und World Wide Fund For Nature (WWF) „Leben braucht Bewegung“. München und Berlin, 22. März 2017.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012): Bundesprogramm Wiedervernetzung. Broschüre 30 S.
- Dobiáš, K.; Gleich, E.; Marko, H.; Eisermann, B. (2013): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).
- Dobiáš, K. (2014): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).
- Dobiáš, K. (2015): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).
- Dobiáš, K. (2016): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).

**Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des
Landes Brandenburg (MLUL)**

Landesbetrieb Forst Brandenburg
Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE)
Alfred-Möller-Straße 1, 16225 Eberswalde
www.forst.brandenburg.de

