



13.6.2019 / 18:51:12 Uhr / A13 Halbe Teupitz



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 Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg

Redaktion: Dr. Kornelia Dobiáš, Landeskompetenzzentrum Forst
Eberswalde

Titelfoto: Forschungsstelle für Wildökologie und Jagdwirtschaft

Eberswalde, im Juli 2020

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) 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 2020

Arbeitsstand: Dezember 2019



Rothirsche auf der Grünbrücke über die BAB 12 im November 2019

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 (LFB) sowie den Herren Kordian und Pitann herzlich gedankt.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Einleitung und Aufgabenstellung	1
2	Methode	2
3	Ergebnisse von Videoüberwachung und Wildunfallgeschehen...	3
3.1	Grünbrücke über die BAB 9 (Niemegk)	3
3.1.1	Wildbewegungen (insgesamt)	3
3.1.2	Damwild	5
3.1.3	Übrige Tierarten	8
3.1.4	Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 9	23
3.1.5	Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 9	26
3.1.6	Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 9.....	29
3.2	Grünbrücke über die BAB 13 (Teupitz)	31
3.2.1	Wildbewegungen (insgesamt)	31
3.2.2	Schwarzwild	33
3.2.3	Übrige Tierarten	34
3.2.4	Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 13	47
3.2.5	Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 13	49
3.2.6	Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 13.....	53
3.3	Grünbrücke über die BAB 12 (Kersdorf)	55
3.3.1	Wildbewegungen (insgesamt)	55
3.3.2	Rotwild	57
3.3.3	Übrige Tierarten	59
3.3.4	Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 12	73
3.3.5	Anthropogene Einflüsse auf der Grünbrücke über die BAB 12	76
3.3.6	Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 12.....	80
4	Zusammenfassung und Ausblick	81
5	Literatur	84

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Zunehmende Verkehrsnetzlänge, Verkehrsnetzdichte und Verkehrsstärke führen neben der direkten Beanspruchung von Flächen für den Neu- oder Ausbau von Straßen zu einer Zunahme der Barriere- und damit auch Isolationswirkungen auf die biologische Vielfalt. Um diese nachhaltig sichern zu können, müssen Barrieren überwunden und Lebensräume wieder vernetzt werden. Dazu bedarf es eines planvollen Zusammenspiels klassischer Elemente des Biotopverbunds, planerischer Instrumente (Landschaftsplanung, Raumordnung, Flächennutzungsplanung) und die gezielte Überwindung artifizierlicher Barrieren (z.B. Straßen).

Ziel des Biotopverbundes ist neben der nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und Artengemeinschaften sowie ihrer Lebensräume die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft. Dabei stehen die ökologischen und räumlich-funktionalen Ansprüche der heimischen Arten an ihren Lebensraum im Vordergrund. Verbundsysteme sollen in diesem Zusammenhang den genetischen Austausch zwischen Populationen, Tierwanderungen sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten (BfN 2020).

Der Biotopverbund ist eine zentrale Anpassungsstrategie in Zeiten des Klimawandels. Er ermöglicht es den betroffenen Arten und Populationen auf veränderte regionale klimatische Bedingungen mit Wanderungsbewegungen und Ausbreitungsprozessen zu reagieren und so ihre Populationen zu stabilisieren (BMU & BfN 2020).

Der Bau von Querungshilfen (Grünbrücken, Faunabrücken, Tier-Unterführungen) gehört seit einigen Jahren zum Maßnahmeninventar des Straßenbaus zur Vermeidung übermäßiger Lebensraumzerschneidungen (JESSEL 2019).

Brandenburg verfügt 2020 über insgesamt zehn Grünbrücken. Gegenwärtig läuft ein langfristiges Monitoring zur Überprüfung der Funktionalität mit Hilfe von Videoüberwachungsanlagen an fünf Grünbrücken, außer den hier beschriebenen noch an der Grünbrücke bei Warnitz (BAB 11) und der bei Beelitz (BAB 9).

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.

* Die Finanzierung der Videoüberwachungsanlagen auf den drei Grünbrücken hatte 2012 bzw. 2013 dankenswerter Weise der WWF übernommen.

3 Ergebnisse von Videoüberwachung und Wildunfallgeschehen

3.1 Grünbrücke über die BAB 9 (Niemegk)



Abb. 1: Grünbrücke über die BAB 9 bei Niemegk

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Videoüberwachung beziehen sich auf den Zeitraum zwischen dem 20.09.2012 und 31.12.2019. 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.

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.

Das Damwild ist die bei weitem häufigste auf der Grünbrücke registrierte Wildart. Zwischen September 2012 und Dezember 2019 konnten insgesamt 13.006 Querungen registriert werden, das sind ca. 6 Querungen pro Tag. Der Anteil des Damwildes an den insgesamt stattgefundenen Wildtierquerungen nimmt weiterhin ab. Im Dezember 2017 betrug er noch 62 Prozent, im Jahr darauf 56 Prozent und Ende 2019 beträgt er nur noch 54 Prozent.

Neben dem Damwild nutzten im betrachteten Zeitraum 13 weitere Tierarten die Grünbrücke als Querungshilfe bzw. Nahrungshabitat. Wie in den Vorjahren bleibt die Nutzungsrate der Grünbrücke durch Schwarzwild (vergleiche Pkt. 3.1.3) weiterhin deutlich ausgeprägt.

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, der Anwesenheit und Bestandeshöhe des Wolfes im Gebiet, aber auch mit auftretenden technischen Störungen und dem damit bedingten Ausfall der Aufzeichnungen begründen. Das Monitoringjahr 2019 verlief diesbezüglich nicht gänzlich störungsfrei. Seit Beginn des Monitorings sind 24.082 Querungen durch Wildtiere dokumentiert worden. Das sind durchschnittlich 317 Tierquerungen pro Beobachtungsmonat. Die Tabelle 1 sowie die Abbildung 2 zeigen zusammenfassende Darstellungen.

Tab. 1: Übersicht zu den an der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 9 beteiligten Arten (Untersuchungszeitraum: 20.09.2012 bis 31.12.2019)

Wildarten	Zahl der Querungen
Damwild	13.006
Schwarzwild	8.097
Rehwild	1.573
Rotfuchs	739
Dachs	261
Marderhund	150
Wolf	118
Feldhase	43
Hauskatze	34
Rotwild	33
Waschbär	14
Marder	10
Hausschafe	3
Storch	1

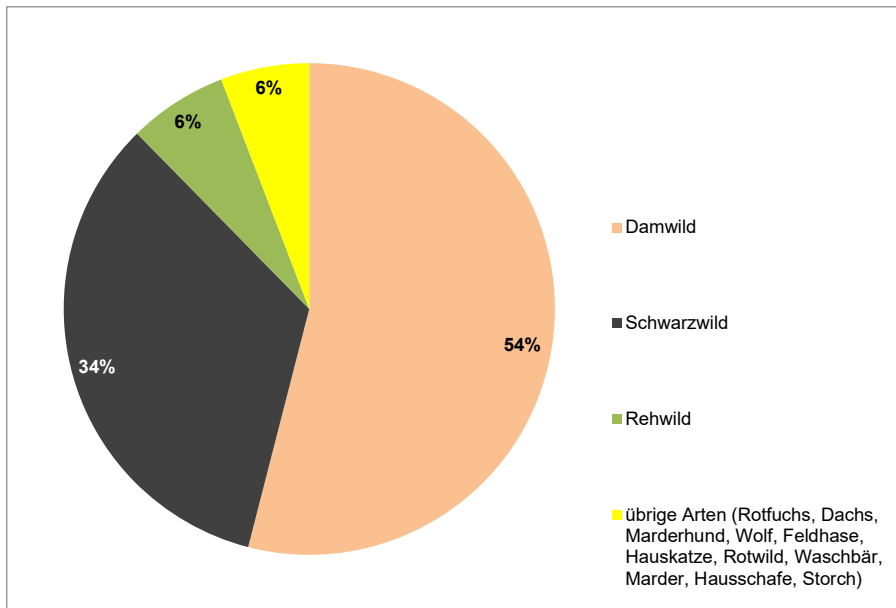


Abb. 2: Anteile der Tierarten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 9



Abb. 3: Vertraut über die Grünbrücke ziehendes Damwild

3.1.2 Damwild

Seit Beginn des Monitorings 2012 erfolgten insgesamt 13.006 Querungen durch Damwild (6 pro Tag). Nach jährlich ansteigenden Individuenzahlen musste 2017 erstmals ein Sinken beobachtet werden, seitdem schwankt die jährliche Anzahl der Querungen um 1.500. (Abb. 4).

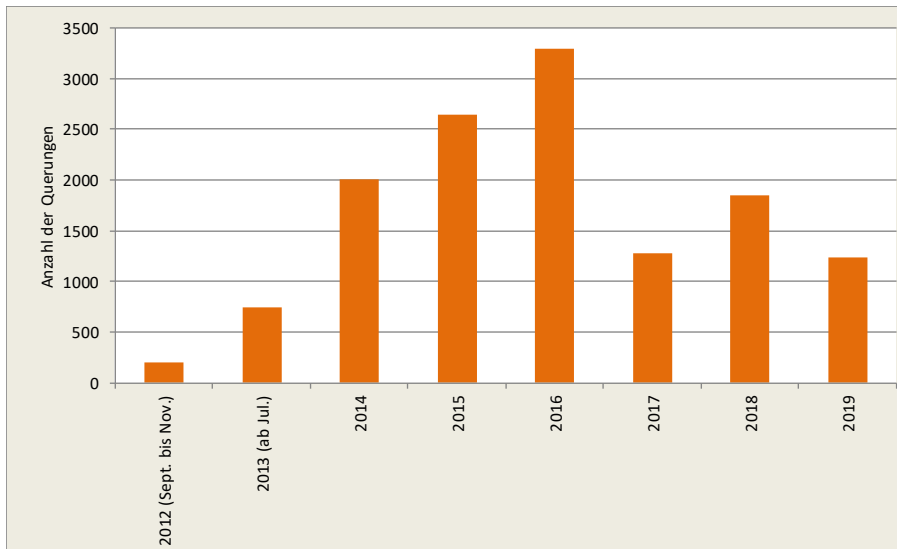


Abb. 4: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Damwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 13.006)

Es wurden 2.863mal männliches Wild (22 Prozent), 7.071mal weibliches Wild (54 Prozent) und 3.072mal Kälber beiderlei Geschlechts (24 Prozent) registriert (Abb. 5), womit sich das Geschlechterverhältnis im Vergleich zum Vorjahr nur marginal verändert hat. Es entspricht dem vergleichbarer Erhebungen auf der Grünbrücke über die BAB 11 bei Pfungstberg. Vor allem die weiblichen Tiere nutzen gemeinsam mit ihren Kälbern das Bauwerk sowohl zur sicheren Überquerung der Autobahn als auch zur Äsungsaufnahme (Abb. 6).

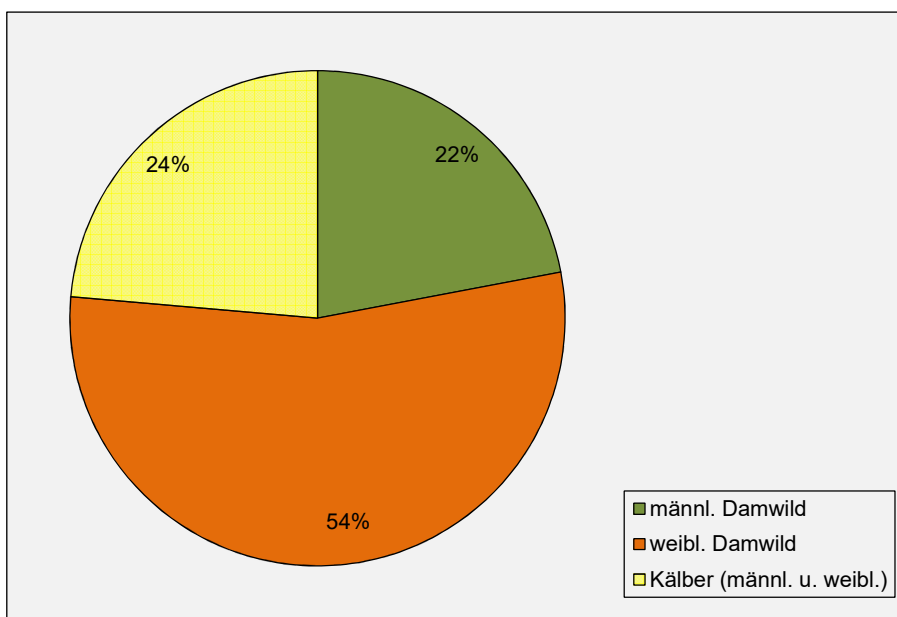


Abb. 5: Geschlechterverhältnis des Damwildes auf der Grünbrücke über die BAB 9 (gesamter Untersuchungszeitraum, n=13.006)



Abb. 6: Ein Damtier überquert mit seinem Kalb die 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 fast allen Monaten auf der Grünbrücke nachgewiesen werden, Kälber ließen sich meist 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.

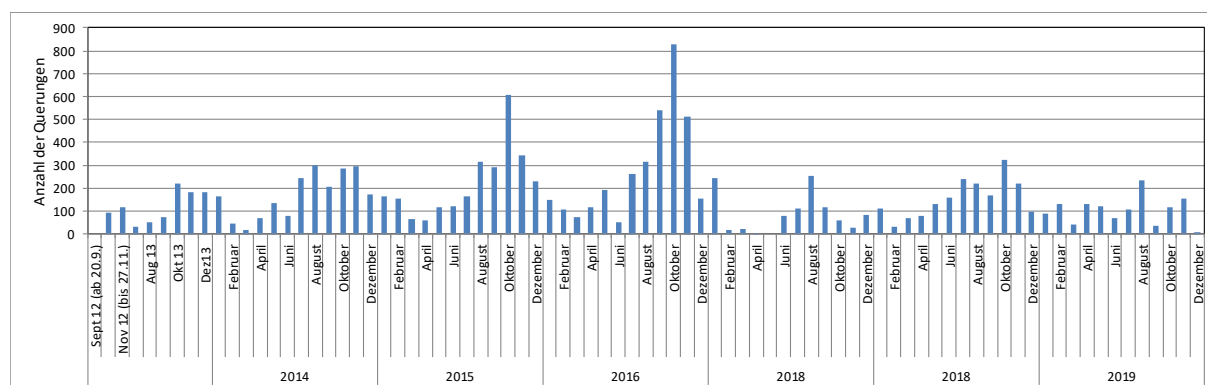


Abb. 7: Zahl der Querungen durch Damwild im Verlauf des Monitorings

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 (Abb.

8). Im Frühjahr und im Sommer wird die Grünbrücke dagegen nur selten von ihnen genutzt.

Die Ergebnisse zur Querungshäufigkeit von Damwild auf der Grünbrücke an der BAB 9 bestätigen die zwischen 2005 und 2014 gemachten Beobachtungen auf der Grünbrücke über die BAB 11 bei Pfingstberg.



Abb. 8: Damhirsch während der Brunft tagsüber auf der Grünbrücke

3.1.3 Übrige Tierarten

Neben dem Damwild (54 Prozent aller Querungen) wurden häufige Querungen auch durch Schwarz- (34 Prozent) und Rehwild (6 Prozent) registriert.

Während der Anteil des Rehwildes an den Gesamtquerungen auf dem Bauwerk leicht abfällt, bleibt die Nutzungshäufigkeit beim Schwarzwild auf dem hohen Niveau der letzten Jahre.

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 nur insgesamt 33 Querungen, so stehen Ende 2017 insgesamt 4.056 Querungen durch Schwarzwild zu Buche. Im Beobachtungsjahr 2018 waren die mit Abstand meisten Schwarzwildquerungen zu verzeichnen, im darauffolgenden Jahr gingen die Querungen wieder leicht zurück (Abb. 9). Die nächtlichen Nutzungen überwiegen weiter deutlich.

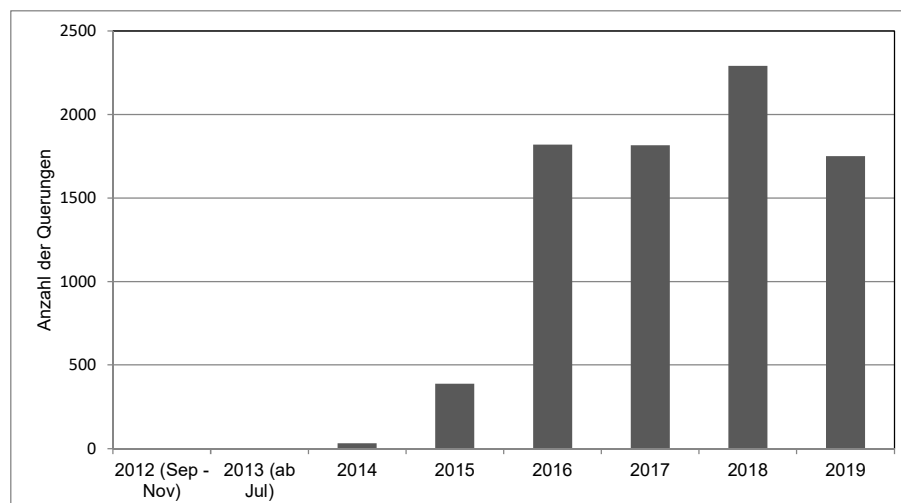


Abb. 9: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Schwarzwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 8.097)

Auffällig ist, dass 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 in die Höhe. Es lässt sich vermuten, dass es häufig ein und dieselbe Rote ist, die täglich bzw. Nacht für Nacht das Bauwerk frequentiert, beweisen lässt es sich im Monitoring nicht (Abb. 10).



Abb. 10: Schwarzwild morgens auf der Grünbrücke an der BAB 9

Im Jahresverlauf zeigt sich, dass Schwarzwild ausgangs des Sommers und im Herbst die Grünbrücke am häufigsten frequentiert, hohe Raten wurden im September 2016 und im Oktober 2018 ermittelt (Abb.11). Mit einiger Wahrscheinlichkeit beeinflusst zu dieser Zeit die Ernte, die Beräumung der Agrarflächen und der Verlust

an Deckung in Getreide und Mais das Querungsverhalten des Schwarzwildes auf der Grünbrücke.

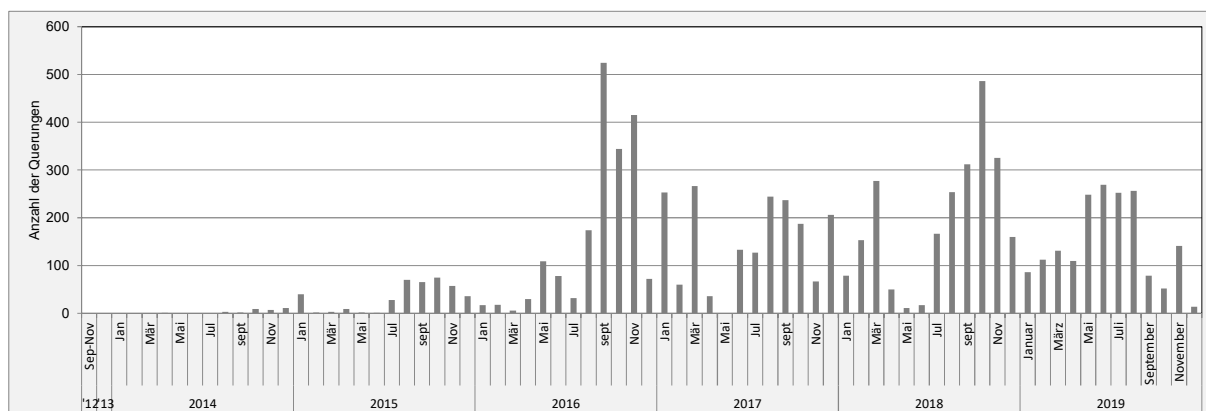


Abb. 11: Zahl der Querungen durch Schwarzwild im Verlauf des Monitorings

2019 ließ sich wiederum registrieren, dass Schwarzwild die Grünbrücke nicht nur als „Transitstrecke“ zwischen Einstand und Äsungsfläche, sondern zunehmend das Bauwerk selbst als Äsungsfläche nutzt (Abb. 12).



Abb. 12: Nahrungssuche auf der Grünbrücke



Abb. 13: Sauen überqueren eilig die Grünbrücke

Rehwild ist als dritthäufigste Wildart deutlich seltener auf der Grünbrücke zu beobachten als Dam- und Schwarzwild. Im bisherigen Untersuchungszeitraum waren es insgesamt 1.573 Querungen, wobei auch hier die nächtlichen Querungen überwiegen.

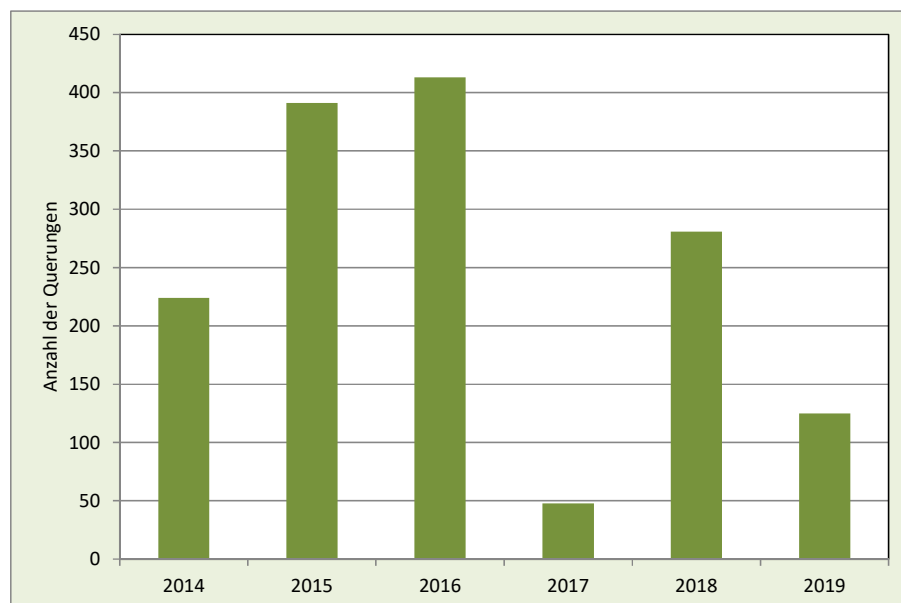


Abb. 14: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rehwild auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 1.573)



Abb. 15: Ein Reh überquert an einem Sommermorgen die Grünbrücke

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, 2017 und 2018 lagen die Querungszahlen am höchsten (Abb. 16).

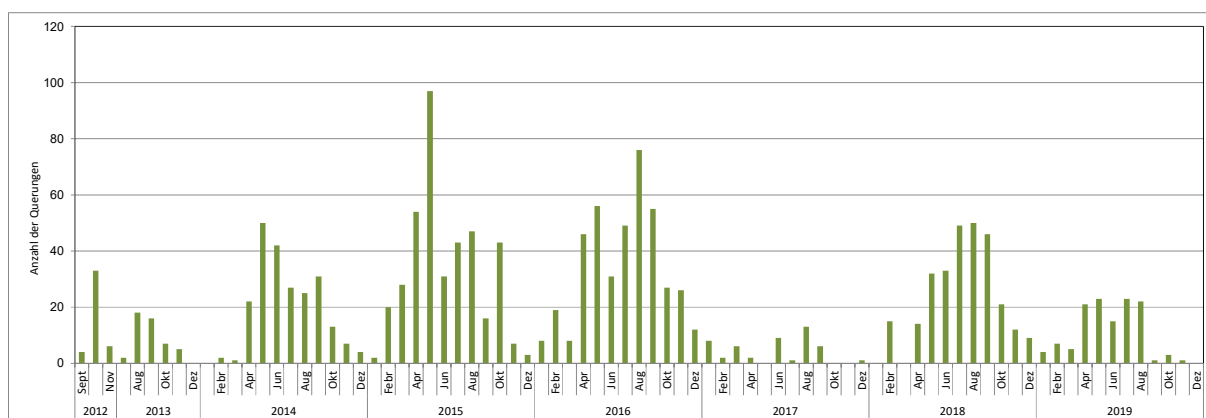


Abb. 16: Zahl der Querungen durch Rehwild im Verlauf des Monitorings

Eine weitere Schalenwildart ist im Gegensatz zu Dam-, Schwarz- und Rehwild ein äußerst seltener Gast auf der Grünbrücke – das Rotwild.

In den an die Grünbrücke angrenzenden Forstrevieren kommt es gelegentlich als Wechselwild vor. In den Jahren des bisherigen Monitorings kam es zu 33 Querungen, die vorerst letzte im Januar 2017 (Abb. 17).

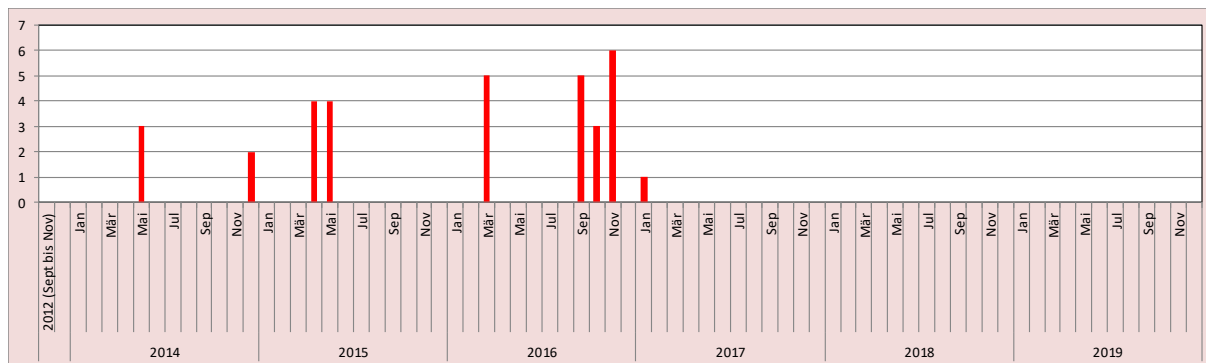


Abb. 17: Zahl der Querungen durch Rotwild im Verlauf des Monitorings

Nach den Schalenwildarten sind es vor allem die Beutegreifer, die regelmäßig von der Grünbrücke Gebrauch machen.

Häufigster Beutegreifer auf der Grünbrücke ist der Rotfuchs (Abb.18), bislang konnten 739 Querungen ausgewertet werden; im Monitoringjahr 2018 erfolgten die bislang meisten Querungen (Abb. 19).



Abb. 18: Ein Fuchs unterwegs auf der Grünbrücke

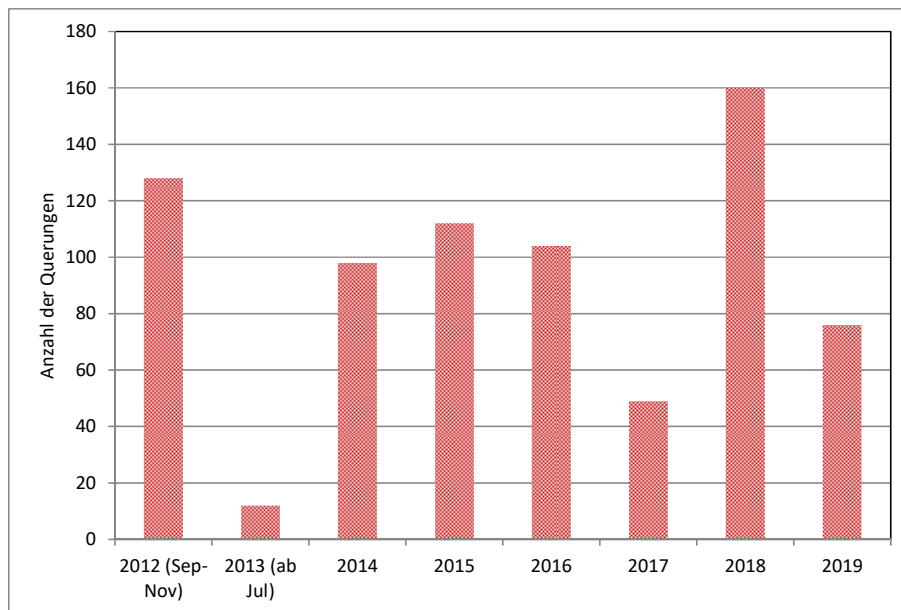


Abb. 19: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rotfuchse auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 739)

Auch der Rotfuchs ist vorwiegend, aber nicht ausschließlich nachts auf dem Bauwerk aktiv. Um seine Jungen zu versorgen, ist er auch tagsüber aktiv und nutzt die Grünbrücke, um beidseits der Autobahn zu jagen.

Füchse queren das Bauwerk das ganze Jahr über mit unterschiedlicher Häufigkeit (Abb. 20). Hohe Querungszahlen wurden im Oktober und November 2012 registriert, aber auch während der Jungenaufzucht im Frühling (April-Juni) 2016, 2017 und 2018 konnten Füchse häufig registriert werden.

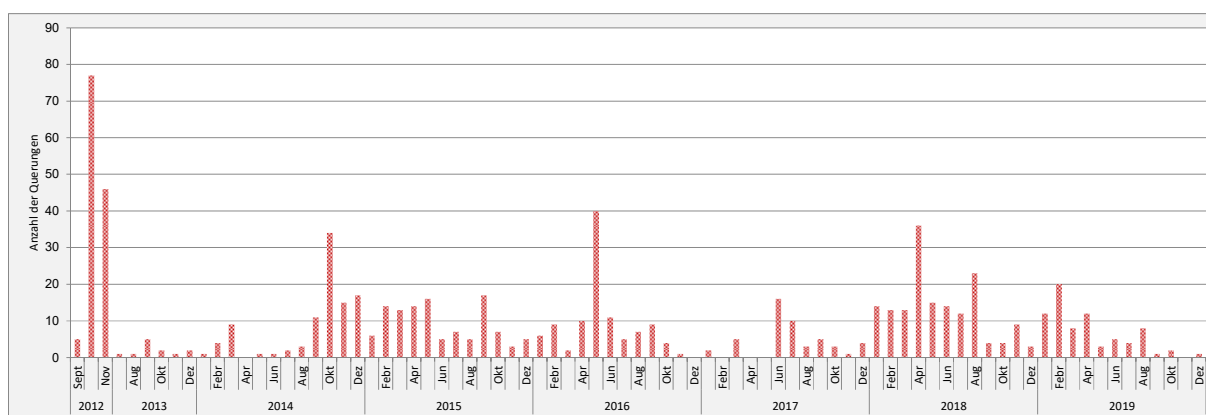


Abb. 20: Zahl der Querungen durch Rotfuchse im Verlauf des Monitorings

Der Dachs (Abb. 21) bleibt weit hinter den Querungszahlen des Rotfuchses auf der Grünbrücke an der BAB 9 zurück. Er nutzt fast ausschließlich nachts das Bauwerk,

am bisher häufigsten im Jahr 2015 (Abb. 22). Bis Ende Dezember 2019 stehen insgesamt 261 Querungen zu Buche.



Abb. 21: Ein Dachs bei Dunkelheit auf der Grünbrücke

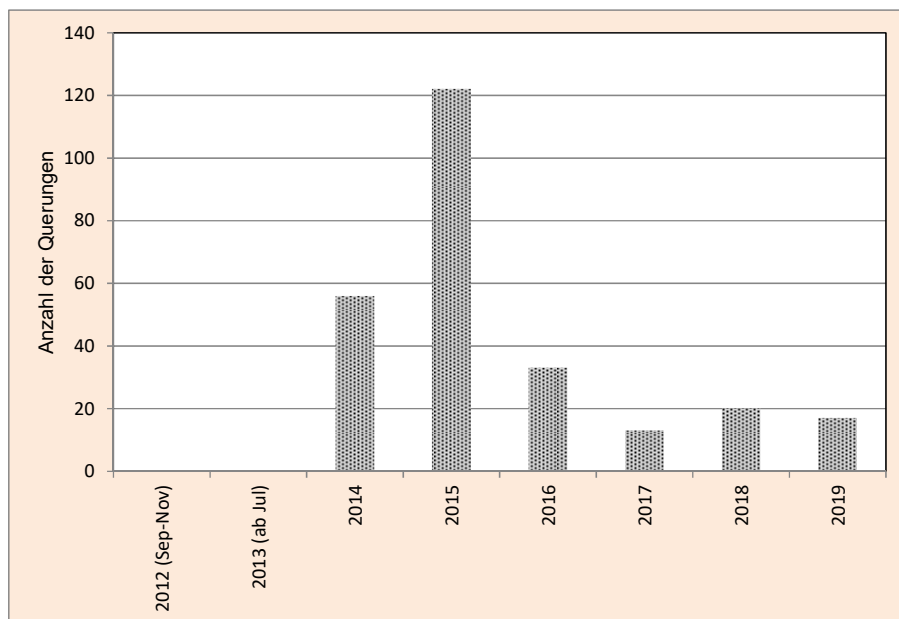


Abb. 22: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Dachse auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 261)

Dachse suchen auf ihren nächtlichen Streifzügen nur unregelmäßig die Grünbrücke auf. Am häufigsten geschah dies bislang im März 2015 (47mal), während sie in den Wintermonaten nicht registriert wurden (Winterruhe) (Abb. 23).

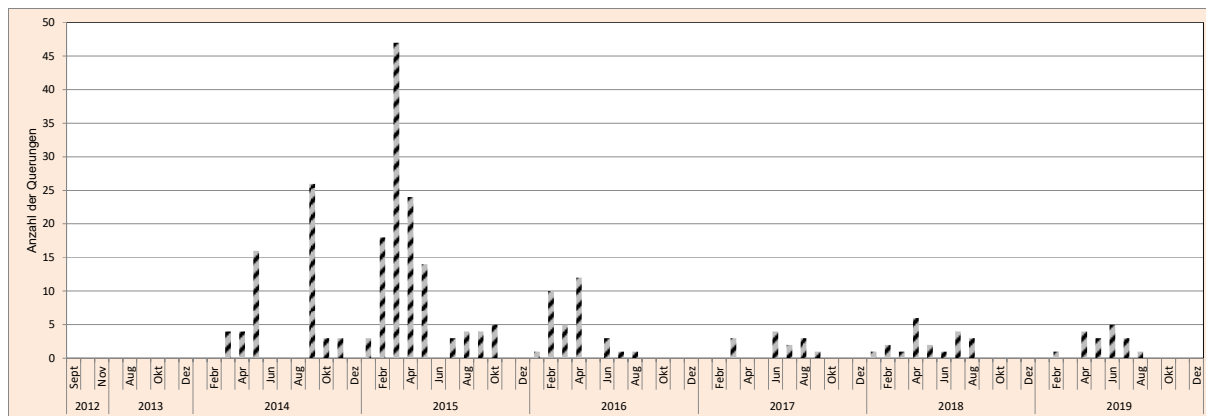


Abb. 23: Zahl der Querungen durch Dachse im Verlauf des Monitorings

Dritthäufigster Beutegreifer ist (seit dem Monitoringjahr 2018) der Marderhund. Er nutzt die Grünbrücke fast ausschließlich nachts. Marderhunde sind mit Ausnahme des Monitoringjahres 2018 (111 Querungen) nur sporadisch auf der Grünbrücke anzutreffen. 2019 wurden bei Marderhunden auf der Grünbrücke wieder Anzeichen von Räude bemerkt.

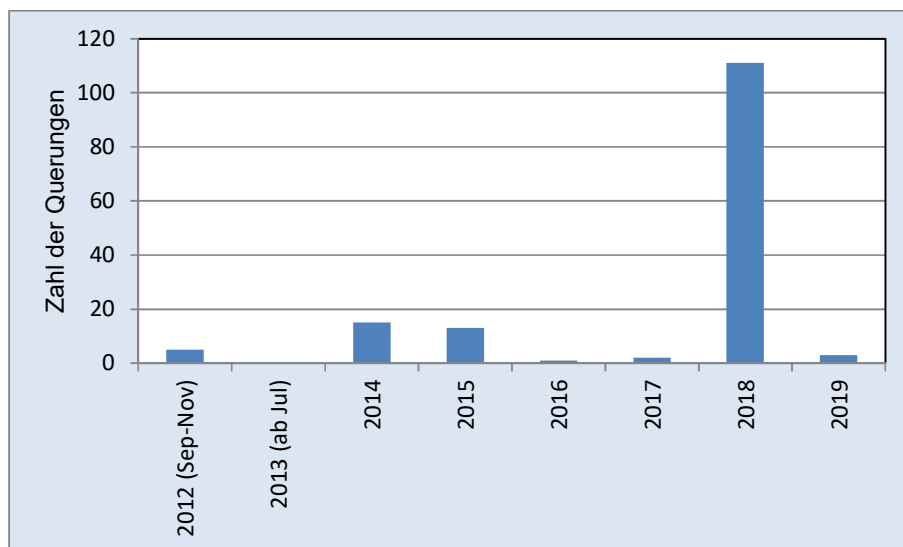


Abb. 24: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Marderhund auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 150)

Im Jahr 2018 wurden Marderhund mit Ausnahme von Januar und Dezember (Winterruhe) in jedem Monat auf der Grünbrücke registriert (Abb. 25). Die höchsten Querungsraten lagen im Mai und im August mit jeweils 21 Querungen. Diese Tendenz setzte sich im Folgejahr 2019 nicht weiter fort, da insgesamt nur 3 Querungen registriert werden konnten.

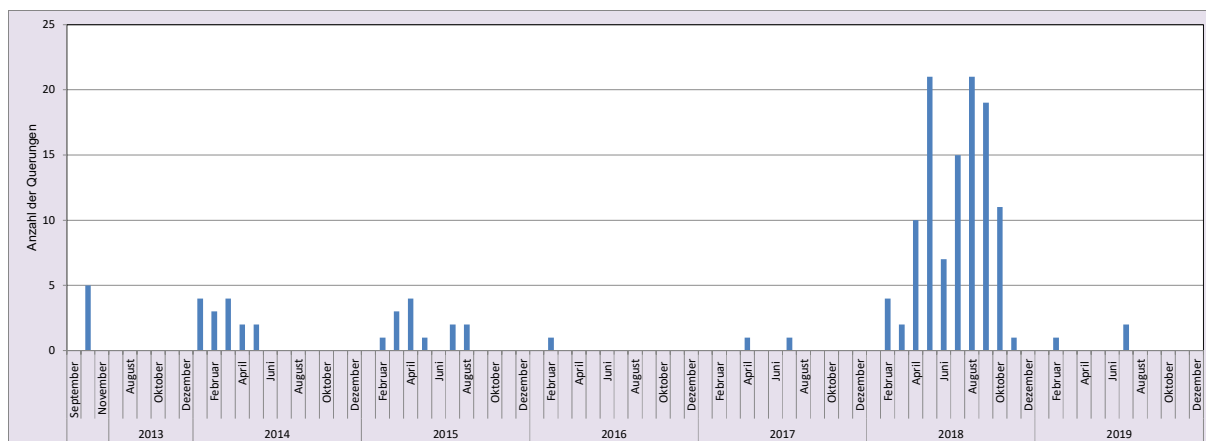


Abb. 25: Zahl der Querungen durch Marderhunde im Verlauf des Monitorings

Von besonderem Interesse war und ist die Nutzung der Grünbrücke durch Wölfe (Abb. 26).

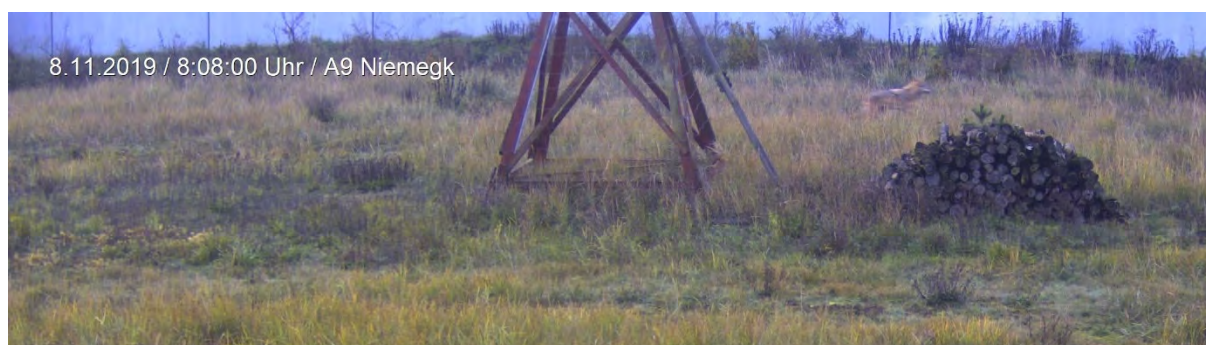


Abb. 26: Wolf im November auf der Grünbrücke

Zwischen September 2012 und Dezember 2016 konnten 36 Querungen durch Wölfe nachgewiesen werden, die erste im Januar 2014, die vorerst letzte im Dezember 2016. Im Jahr 2017 erfolgte keine Nutzung durch Wölfe oder sie wurde aufgrund technischer Störungen nicht registriert. Im Jahr 2018 wurde die Grünbrücke nun anscheinend für Wölfe interessant, denn es konnten gleich 63 Querungen registriert werden, bis Ende 2019 kamen 19 Querungen durch Wölfe hinzu, so dass insgesamt bislang 118 Querungen ausgewertet werden konnten (Tab. 2; Abb. 28). Wölfe nutzen inzwischen regelmäßig und fast ausschließlich nachts das Bauwerk als sichere Passage über die Autobahn (Abb. 27). Das spricht für die Funktionalität der Brücke als Wildtierpassage.



Abb. 27: Nächtliche Grünbrückennutzung durch einen Wolf

Tab. 2: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 9 durch Wölfe (Teil 1)

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
2015	05.06.2014	nachts	22:20:53	1	nach Westen
	31.01.2015	nachts	05:05:55	1	nach Westen
2016	10.04.2015	nachts	04:29:38	4	nach Osten
	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
	2017	-	-	-	-
2018	27.02.2018	nachts	00:39:48	2	nach Westen
	27.02.2018	nachts	04:39:28	1	nach Osten
	09.04.2018	nachts	21:26:34	1	nach Osten
	09.04.2018	nachts	21:26:49	1	nach Osten
	09.06.2018	nachts	04:34:25	2	nach Westen
	22.06.2018	nachts	02:51:46	2	nach Westen
	24.06.2018	nachts	01:31:47	1	nach Westen
	25.06.2018	tags	05:22:46	1	nach Osten
	27.06.2018	nachts	04:26:26	4	nach Westen
29.06.2018	tags	05:13:04	1	nach Osten	

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

Jahr	Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl	Richtung der Querung
2018	03.07.2018	tags	05:44:26	1	nach Osten
	04.07.2018	nachts	02:21:34	1	nach Westen
	09.07.2018	tags	12:15:24	1	nach Osten
	10.07.2018	nachts	00:36:24	3	nach Westen
	17.07.2018	tags	06:10:32	1	nach Westen
	19.07.2018	nachts	01:39:18	1	nach Westen
	20.07.2018	nachts	03:12:44	1	nach Osten
	22.07.2018	nachts	23:31:33	1	nach Westen
	09.08.2018	nachts	23:44:08	1	nach Osten
	10.08.2018	nachts	00:26:04	1	nach Osten
	12.08.2018	nachts	00:24:02	2	nach Westen
	12.08.2018	nachts	03:58:05	1	nach Osten
	16.08.2018	tags	06:52:40	1	nach Osten
	19.08.2018	nachts	23:57:28	1	nach Osten
	21.08.2018	nachts	23:26:40	1	nach Osten
	23.08.2018	nachts	22:43:58	1	nach Osten
	24.08.2018	nachts	02:05:56	1	nach Westen
	24.08.2018	nachts	05:33:35	1	nach Westen
	25.08.2018	nachts	20:35:19	1	nach Osten
	30.08.2018	nachts	02:40:10	1	nach Westen
	30.08.2018	nachts	02:40:30	1	nach Westen
	31.08.2018	nachts	02:02:31	1	nach Westen
	31.08.2018	nachts	03:03:07	1	nach Osten
	31.08.2018	nachts	03:52:41	1	nach Osten
	31.08.2018	nachts	04:01:02	1	nach Westen
	08.09.2018	nachts	06:02:37	1	nach Osten
	12.09.2018	nachts	01:02:24	1	nach Westen
	12.09.2018	nachts	03:35:46	1	nach Osten
	16.09.2018	nachts	20:28:45	1	nach Osten
	16.09.2018	nachts	20:29:21	1	nach Osten
	17.09.2018	nachts	00:06:34	1	nach Westen
	17.09.2018	nachts	04:10:04	1	nach Westen
	18.09.2018	nachts	00:36:21	1	nach Westen
	18.09.2018	nachts	00:36:28	1	nach Westen
	18.09.2018	nachts	20:32:13	1	nach Osten
	18.09.2018	nachts	21:49:59	1	nach Westen
	18.09.2018	nachts	22:08:41	1	nach Osten
	28.09.2018	nachts	23:27:22	2	nach Osten
	05.10.2018	nachts	01:45:33	1	nach Westen
	15.10.2018	nachts	01:27:24	1	nach Westen
	15.10.2018	nachts	06:47:11	1	nach Osten
	22.10.2018	nachts	22:39:15	1	nach Osten
	22.12.2018	nachts	06:01:04	1	nach Osten
2019	28.02.2019	nachts	02:18:23	1	nach Westen
	04.04.2019	nachts	03:39:47	1	nach Westen
	01.06.2019	nachts	01:31:54	1	nach Westen
	01.06.2019	nachts	03:01:49	1	nach Osten
	01.07.2019	nachts	04:05:22	2	nach Westen
	01.07.2019	tags	05:04:37	1	nach Osten
	26.07.2019	tags	05:06:53	1	nach Osten
	04.08.2019	tags	06:38:45	2	nach Osten
	05.08.2019	nachts	03:20:58	1	nach Westen
	22.08.2019	nachts	02:15:22	1	nach Westen
	01.09.2019	nachts	05:18:45	1	nach Osten
	01.09.2019	nachts	05:19:13	2	nach Osten
	01.09.2019	nachts	20:03:40	1	nach Osten
	04.09.2019	nachts	01:13:10	1	nach Osten
	17.10.2019	nachts	01:59:01	1	nach Osten
	08.11.2019	tags	08:08:00	1	nach Westen

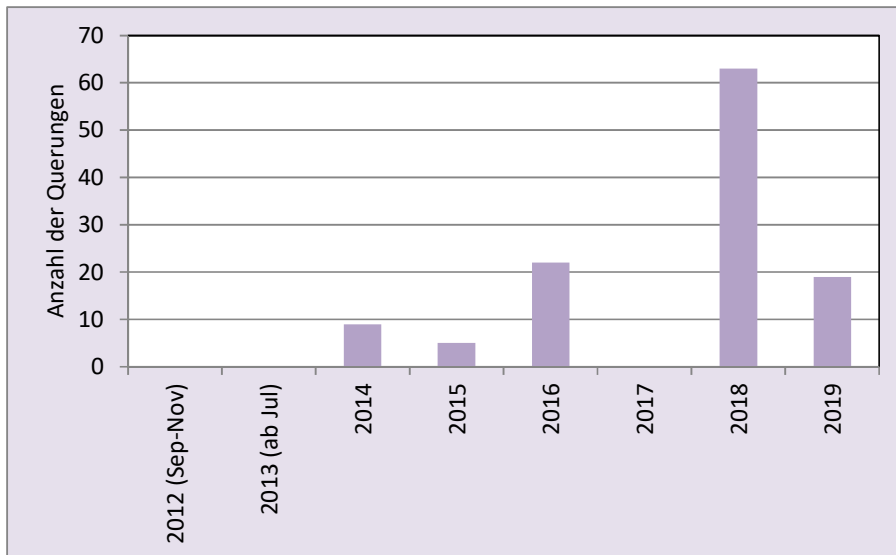


Abb. 28: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Wölfe auf der Grünbrücke über die BAB 9 (n= 118)

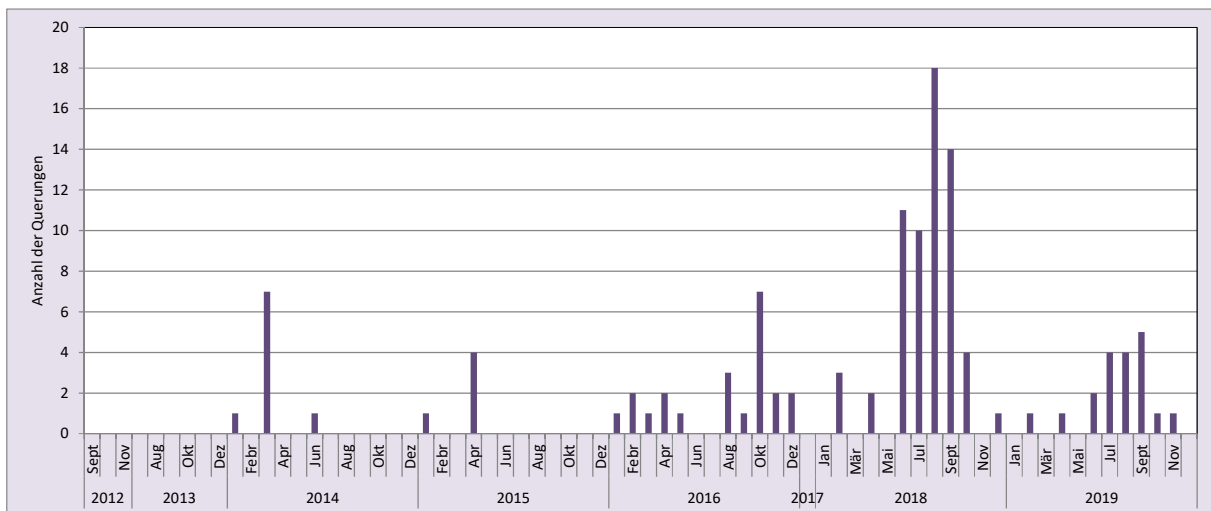


Abb. 29: Zahl der Querungen durch Wölfe im Verlauf des Monitorings

Im April 2015 überquerten erstmals gleichzeitig 4 Wölfe (Rudel) und Ende Mai 2016 der erste Wolf bei Tageslicht die Grünbrücke.

Auch 2019 gelang es wieder, den besenderten Wolf „Boris“ bei der Überquerung der Grünbrücke zu dokumentieren (Abb. 30 und 31). „Boris“, ein 2019 ca. 3,5-jährigen Rüde, war im Januar 2018 in der Glücksburger Heide (Sachsen/Anhalt) besendert worden und nutzte bereits im selben Jahr das Bauwerk über die BAB 9. Seine Raumnutzung wird im Rahmen eines Forschungsprojektes von der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) untersucht.



Abb. 30: „Boris“ mit Beute auf der Grünbrücke über die BAB 9

2019 konnte „Boris“ zweimal auf der Grünbrücke registriert werden. Am 01.06.2019 überquerte er das Bauwerk nachts in Richtung Osten und nochmals am 04.08.2019 gemeinsam mit einem weiteren Wolf morgens bei Tageslicht wiederum nach Osten.



Abb. 31: „Boris“ (links) mit zweitem Wolf auf der Grünbrücke

Von den insgesamt 34 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 gab es keine Querung, 2017 kam eine Hauskatze auf der Grünbrücke in Anblick, 2018 und 2019 keine.

Auch Waschbären und Marder nutzten nachts bereits das Bauwerk als sichere Wildtierpassage über die BAB 9.

Für den Waschbären stehen 14 Querungen zu Buche, 7 davon erfolgten bereits im Oktober und November 2012, im Dezember 2017 kam eine Querung hinzu, 2018

konnten zwischen April und Juni insgesamt 4 Querungen registriert werden und 2019 zwei weitere im Januar und im Februar.

Von den bislang registrierten 10 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. 2017 wurden keine Marder registriert, 2018 erfolgte im August eine Querung. 2019 konnte wiederum keine Marderquerung registriert werden.

Auch Feldhasen nutzen das Bauwerk seit seiner Fertigstellung im September 2012. Bislang konnten insgesamt 43 Querungen registriert werden, allein 2018 waren es 21.

Aufgrund der guten Vegetationsentfaltung auf der Grünbrücke und vor allem als Folge der Entwicklung der angepflanzten Sträucher (seit Sommer 2014 ohne Zaunschutz) ist die Erfassbarkeit von Feldhasen ähnlich wie auch die kleinerer Beutegreifer 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.

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 24.001 Wildtierquerungen ausgewertet (Abb. 32). Die Mehrheit der die Grünbrücke nutzenden Tiere überquert diese weiterhin ruhig ziehend - insgesamt 69 Prozent aller Querungen - im Vorjahr lag dieser Anteil bei 68 Prozent. Bei stabil 14 Prozent konnte zudem eine Nahrungsaufnahme beobachtet werden (Verhalten: äsend, Abb. 33) und 17 Prozent der Wildtiere überquerten die Grünbrücke an der BAB 9 flüchtig.

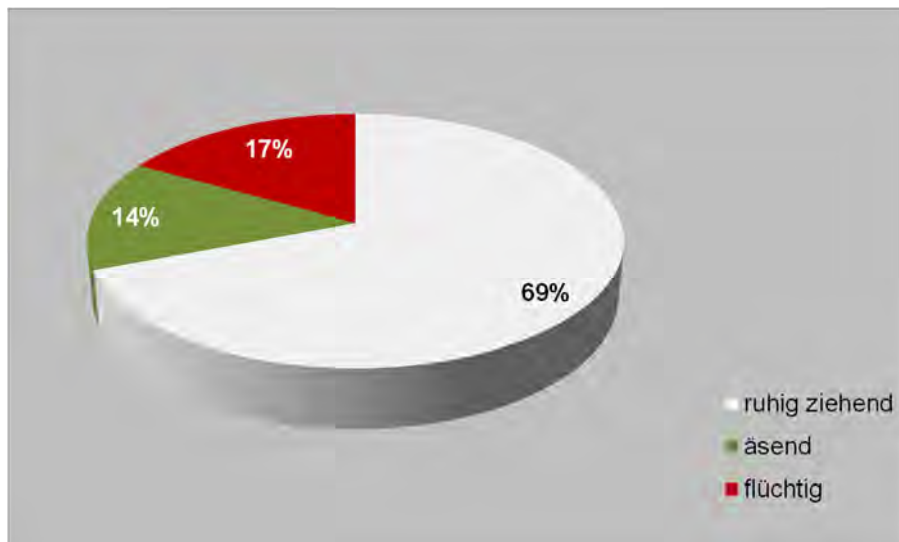


Abb. 32: Verhalten von Wildtieren während der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 9 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=24.001)

Der häufigste Nutzer der Grünbrücke, das Damwild, zeigt auf dem Bauwerk alle Verhaltensweisen; Schwarzwild zieht mehr oder weniger zügig über die Grünbrücke, hält sich jedoch ab 2018 auch über einen längeren Zeitraum auf dem Bauwerk auf, um dort nach Nahrung zu suchen, Rehwild äst auf der Grünbrücke, wenn es sich sicher fühlt, was meist nur in der Dunkelheit der Fall ist. Seiner Ernährungsweise als Konzentratselektierer entsprechend verharret 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.



Abb. 33: Äsendes Damwild



Abb. 34: Ruhig ziehender Rehbock

Die weitaus meisten Wildtiere äsen während der Nachtstunden, flüchtige Wildtiere werden fast ausschließlich tagsüber registriert.

Ende 2014 betrug der Anteil der Wildtiere, die tagsüber die Grünbrücke nutzten, lediglich 20 Prozent, zwei Jahre später waren es bereits 38 Prozent und Ende 2017 war dieser Anteil auf 40 Prozent gestiegen; es war der bisherige Höchstwert. In den Beobachtungsjahren 2018 und 2019 ist der Anteil der Querungen tagsüber wieder etwas zurückgegangen und liegt gegenwärtig bei 35 Prozent. Die Mehrheit der inzwischen 24.036 ausgewerteten Tierquerungen ereignet sich aber immer noch während der Nachtstunden (Abb. 35).

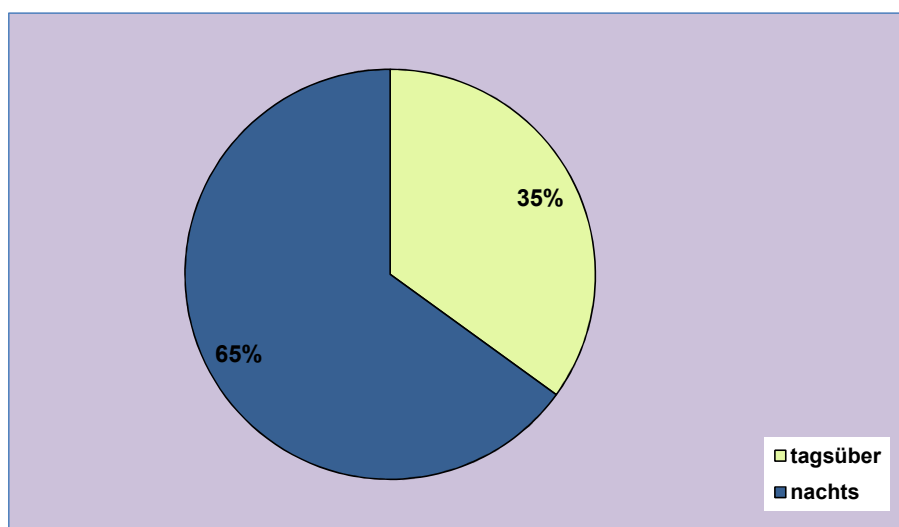


Abb. 35: Vergleich der Anzahl von Tierquerungen tagsüber und nachts (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=24.036)

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 2019 erfassten die Überwachungskameras neben 24.082 Wildtierquerungen (94 Prozent) auch 1.411mal Menschen (6 Prozent) auf der Grünbrücke (Abb. 36). Das Verhältnis Wildtier - Mensch hat sich in den vergangenen zwei Monitoring-Jahren weiter zu Gunsten der Wildtiere verschoben, der Anteil menschlicher Störungen ist seit Jahren einstellig.

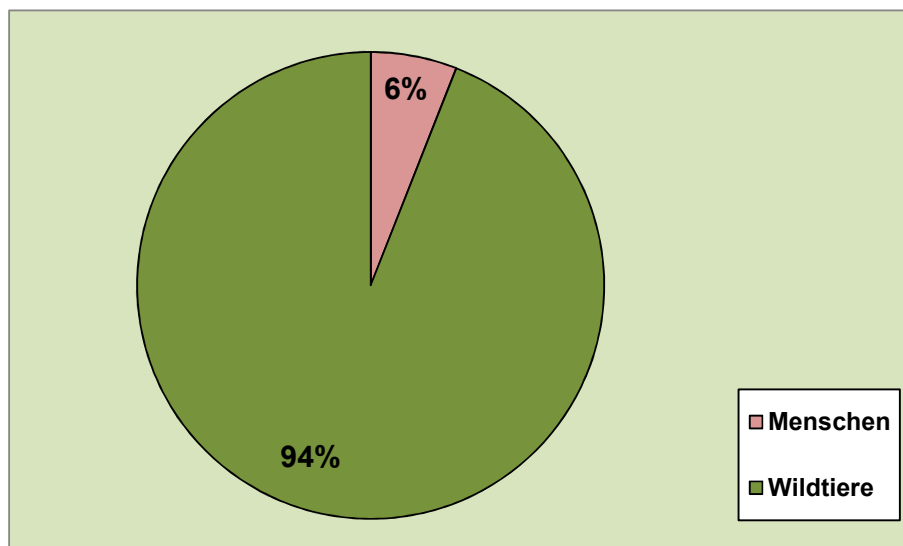


Abb. 36: Anteile von Wildtieren und Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 9 (Gesamter Untersuchungszeitraum)

Die Querungen durch Wildtiere überwiegen deutlich und bestätigen die Funktionalität der Grünbrücke als Wildtierpassage. 2017 überstiegen die monatlichen „Besucherzahlen“ nie die Zahl 10, was auf eine sehr positive Entwicklung hindeutete (Abb. 37), die jedoch 2018 nicht ganz fortgesetzt werden konnte. Im Jahr 2018 waren ca. 100 Menschen mehr auf dem Bauwerk als im Jahr 2017 (Abb. 38), eine Tendenz, die sich so nicht fortsetzen sollte und sich so auch nicht fortgesetzt hat. 2019 waren 87 Menschen auf der Grünbrücke und monatlich nie mehr als 15. (Abb. 39-42). Die Tendenz ist erfreulich, muss aber weiter kritisch beobachtet werden.

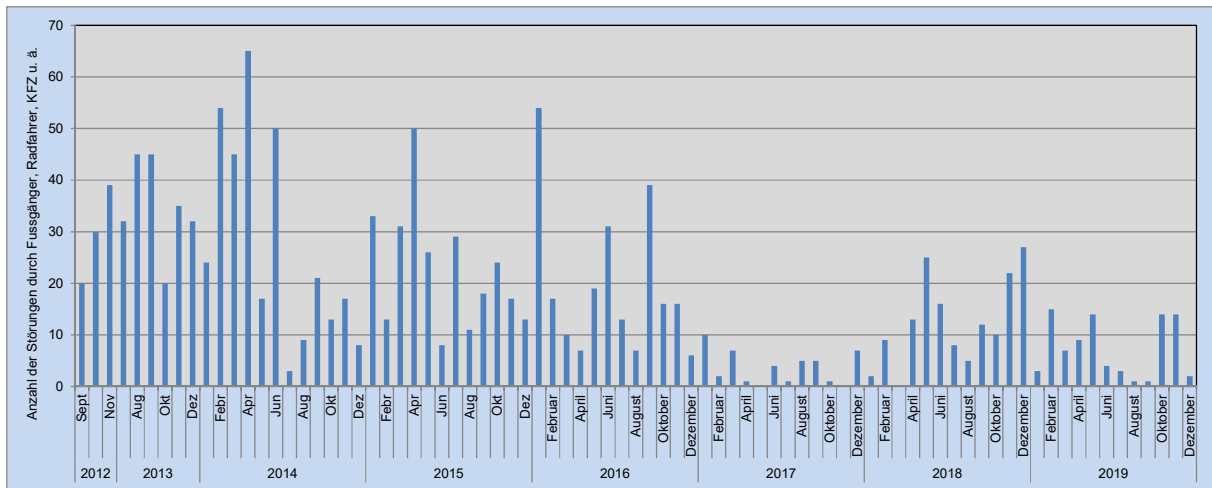


Abb. 37: Monatliche Anzahl von Querungen durch Menschen auf der Grünbrücke an der BAB 9

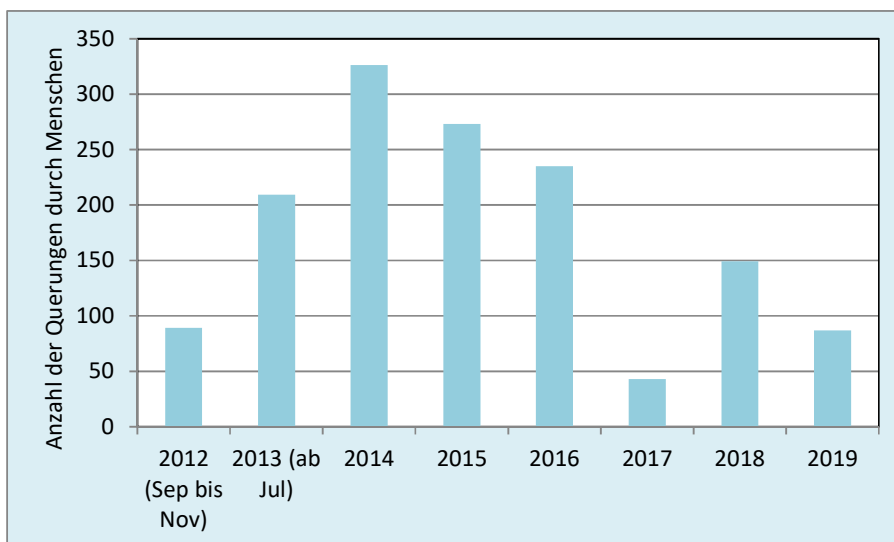


Abb. 38: Entwicklung der jährlichen anthropogenen Einflüsse auf der Grünbrücke



Abb. 39: Spaziergänger auf der Grünbrücke

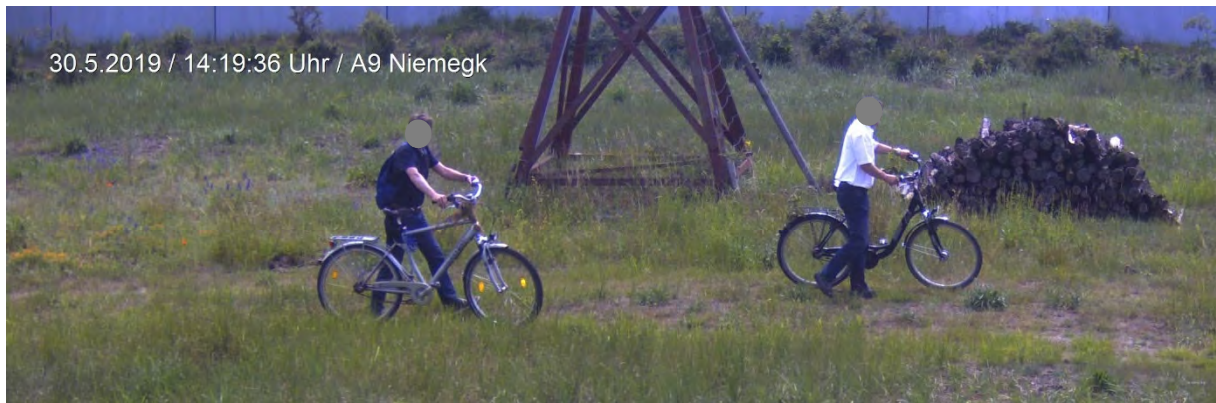


Abb. 40: Radfahrer auf der Grünbrücke

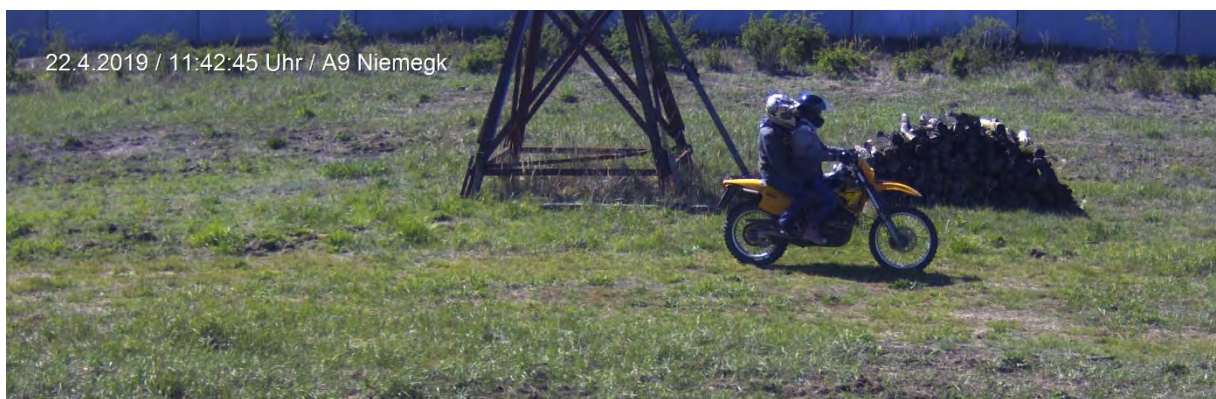


Abb. 41: Unterwegs mit dem Motorrad auf der Grünbrücke

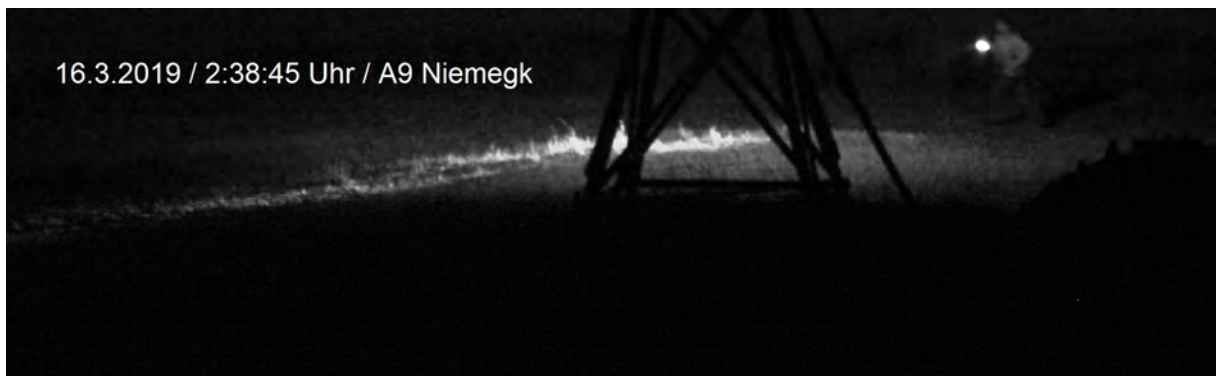


Abb. 42: Äußerst kontraproduktiv: Nächtlicher „Besucher“

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. An den insgesamt 7 Unfällen mit Wildbeteiligung waren 3mal Rehe oder Damwild und 2mal Schwarzwild beteiligt. Bei zwei weiteren Unfällen wurde die jeweils beteiligte Art nicht dokumentiert. Seit 2017 entstanden keine Sachschäden mehr. Dennoch bleibt die Zahl der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke auf dem Niveau der vergangenen vier Jahre (Abb. 43). Seit 2009 wurden im genannten Bereich somit 67 Unfälle unter Beteiligung von Wildtieren registriert. Am häufigsten war Reh- oder Damwild beteiligt (in der Statistik nicht differenziert erfasst), darauf folgen Wildunfälle mit Wildtieren, die nicht näher bestimmt wurden und Füchse (Tab. 3).

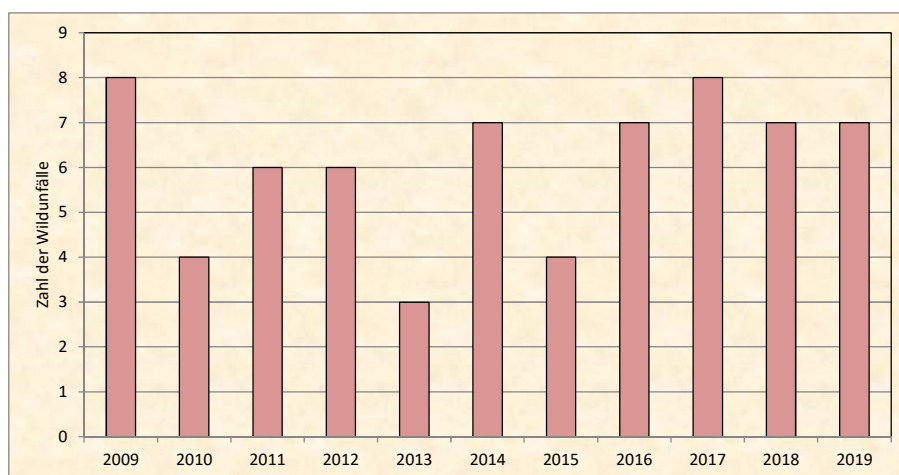


Abb. 43: Entwicklung der Zahl an Wildunfällen im Bereich der Grünbrücke BAB 9

Tab. 3: Statistik der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 9

(Quelle: Polizeipräsidium; EUSka Stand 29.01.2020 und VKU-Programm 2009)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verkehrsunfälle (gesamt)	8	4	6	6	3	7	4	7	8	7	7
davon mit Personenschaden	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
davon mit Sachschaden	8	3	6	6	3	7	4	7	8	0	0
dabei Getötete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dabei Verletzte	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

beteiligte Wildtiere	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Wolf		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Fuchs		1	2	2	1	2	1	1	1	1	0
Reh / Damwild		3	3	2	1	3	2	2	3	3	3
Schwarzwild		0	0	0	1	0	0	0	3	0	2
Greifvogel		0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
nicht bekannt*		0	1	2	0	2	1	2	1	2	2

* Unfälle mit Ausweichmanöver (keine Kollision mit Tier)

Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten. Trotz jahrelanger kompletter Zäunung der Autobahn ist eine potentielle Gefahr von Wildunfällen weiter gegeben.

3.2 Grünbrücke über die BAB 13 (Teupitz)



Abb. 44: 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 2019.

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.

Häufigster „Nutzer“ des Bauwerkes ist erstmals das Schwarzwild, das die Position vom Feldhasen übernommen hat.

Zwischen Oktober 2012 und Dezember 2019 konnten insgesamt 6.161 Tierquerungen registriert werden, 28 Prozent davon waren Wildschweine. Darüber hinaus nutzten 14 weitere Arten das Bauwerk mit unterschiedlicher Häufigkeit, die

Artenzahl erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr damit um eine Art – erstmals konnte Rotwild auf der Grünbrücke registriert werden. Die durchschnittliche Zahl an Querungen stieg weiter auf 89 pro Monat an. Die Tabelle 4 sowie die Abbildung 45 zeigen zusammenfassende Darstellungen.

Tab. 4: Übersicht zu den an der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 beteiligten Arten (Untersuchungszeitraum: 02.10. 2012 bis 31.12.2019)

Wildarten	Zahl der Querungen
Schwarzwild	1.707
Feldhase	1.612
Rotfuchs	1.035
Rehwild	890
Kranich	326
Wolf	265
Dachs	164
Damwild	116
Hauskatze	17
Marderhund	10
Waschbär	5
Marder	5
Elch	4
Rotwild	4
Nutria	1

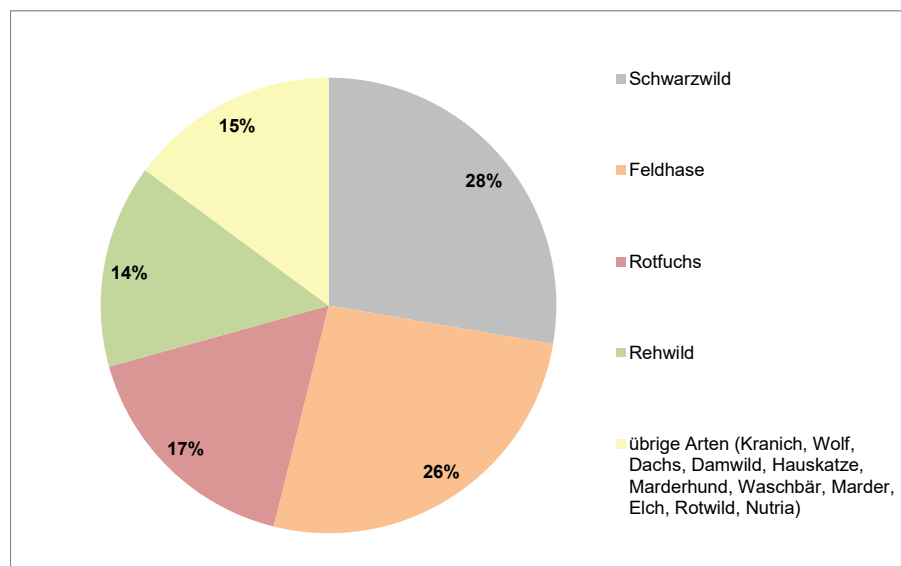


Abb. 45: Anteile der Tierarten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 13

3.2.2 Schwarzwild

Die neue häufigste Art auf der Grünbrücke, das Schwarzwild (Abb. 46) 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 59 Querungen und 2017 konnten 343 Querungen registriert werden. Im Monitoring-Jahr 2018 hatte sich die Nutzungsrate von 2017 verdoppelt (Abb. 47) und bis Ende 2019 sind 1.707 Querungen durch Schwarzwild dokumentiert.

Insbesondere im Herbst 2018 waren mehrere Rotten auf dem Bauwerk auf Futtersuche. Am 15.09.2018 konnte aufgezeichnet werden, dass Schwarzwild über eine Stunde lang im Boden vor der Kamera nach Fressbarem suchte. Ähnlich wie auf der Grünbrücke an der BAB 9 ist somit auch für die Grünbrücke an der BAB 13 belegt, dass Schwarzwild die Grünbrücke nicht ausschließlich zur Querung aufsucht, sondern zunehmend gerade im Herbst auch als Nahrungshabitat nutzt (Abb. 48).



Abb. 46: Überläufer auf der Grünbrücke an der BAB 13

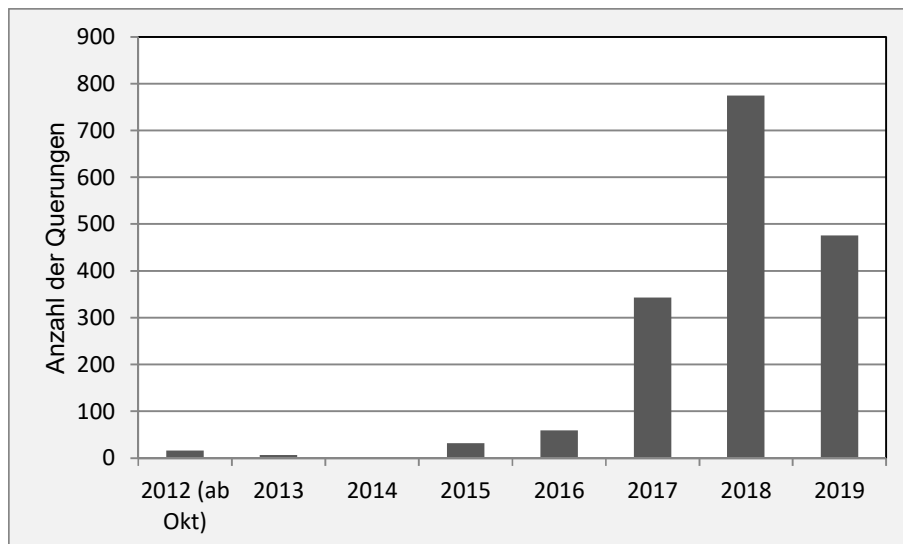


Abb. 47: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Schwarzwild auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 1.707)

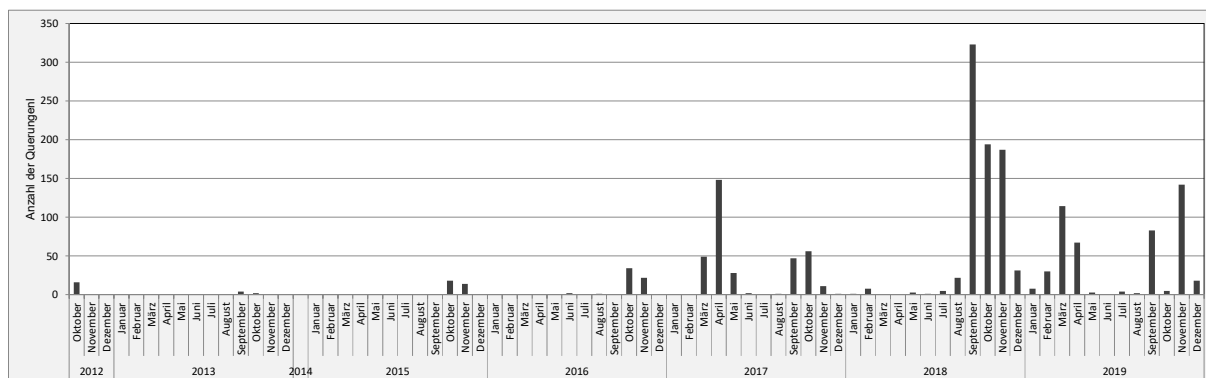


Abb. 48: Zahl der Querungen durch Schwarzwild im Verlauf des Monitorings

3.2.3 Übrige Tierarten

Zweithäufigster Nutzer des Bauwerkes ist der Feldhase (Abb. 49). Bisher stehen 1.612 Querungen zu Buche, das ist durchschnittlich 1 Querung pro Tag. Jährlich zu Beginn der Vegetationsperiode steigen die Querungszahlen an. Besonders hohe Querungszahlen ließen sich im Februar und März 2014, im März 2015 sowie im Mai 2016 registrieren (Abb. 50). Mit hoher Wahrscheinlichkeit dient die Grünbrücke den Hasen nicht ausschließlich als Querungshilfe sondern auch als Nahrungshabitat. Die Art ist tagsüber und nachts auf der Brücke anzutreffen. Die Anzahl der jährlichen Grünbrückennutzungen ist seit fünf Jahren relativ stabil (Abb. 51).



Abb. 49: Feldhase auf der Grünbrücke an der BAB 13

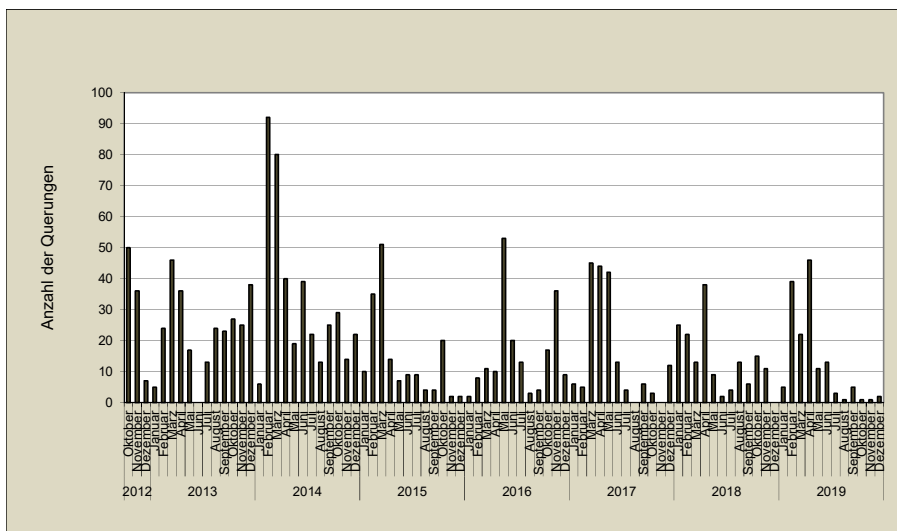


Abb. 50: Zahl der Querungen durch Feldhasen im Verlauf des Monitorings

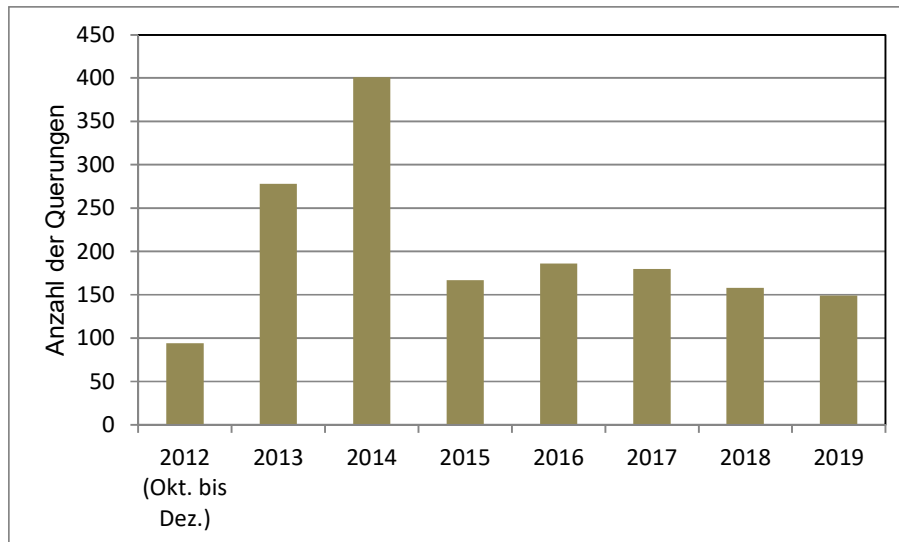


Abb. 51: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Feldhasen auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 1.612)

Aufgrund der Vegetationsentwicklung ist die Erfassbarkeit von Feldhasen durch die Videotechnik ähnlich wie auf der Grünbrücke über die BAB 9 mit einiger Wahrscheinlichkeit stark eingeschränkt.

Seit Beginn des Monitorings konnten 890 Querungen durch Rehwild (Abb. 52) ausgewertet werden. Über die Hälfte dieser Querungen fand bereits 2013 statt (Abb. 53). Unter den tierischen Brückennutzern rangiert das Rehwild erst an 4. Stelle.



Abb. 52: Reh auf der Grünbrücke bei Teupitz

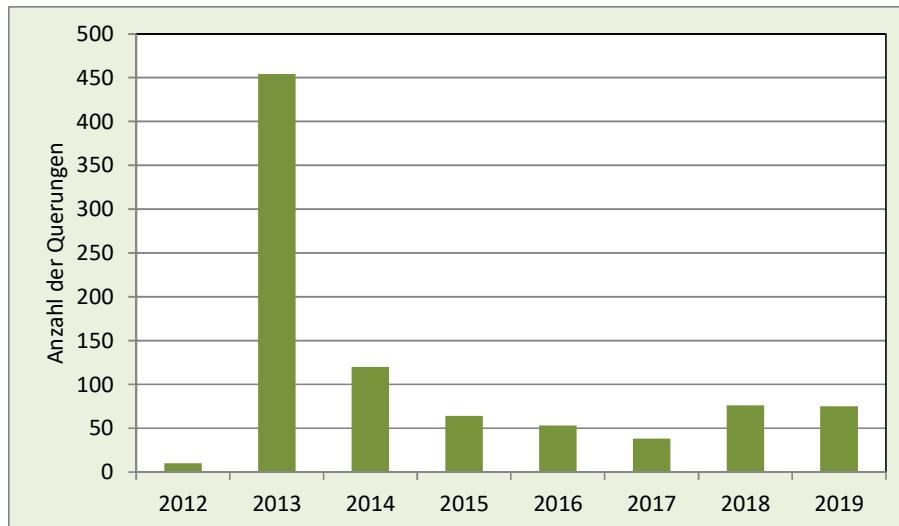


Abb. 53: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rehwild auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 890)

Die meisten Rehe nutzen das Bauwerk im Frühjahr zu Beginn der Vegetationsperiode (Abb. 54). Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist die Grünbrücke ein vorwiegend nächtliches Nahrungshabitat und dient weniger als Passage über die Autobahn.

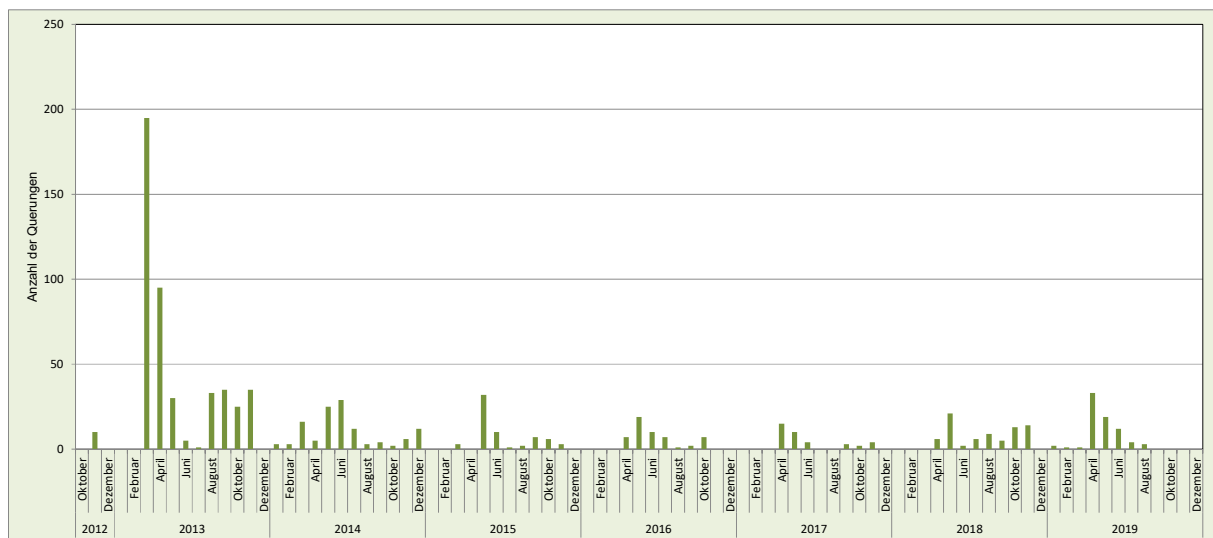


Abb. 54: Zahl der Querungen durch Rehwild im Verlauf des Monitorings

Nach 2013, 2015 und 2018 gab es 2019 nur eine weitere Querung durch Damwild auf der Grünbrücke. Gegenwärtig stehen 116 Querungen sowohl tagsüber als auch nachts zu Buche; Damwild nutzt damit das Bauwerk weiterhin nur sporadisch.

Neben Schwarz-, Reh- und Damwild spielt eine weitere Schalenwildart auf der Grünbrücke an der BAB 13 eine Rolle – das Elchwild. Nach der im Jahr 2014 dokumentierten Nutzung durch zwei weibliche Elche konnten 2018 zwei weitere Querungen durch die Art registriert werden: am 5. Februar zog ein Elchbulle morgens über das Bauwerk in Richtung Westen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wurde dieser Elch wenig später - am 27.02.2018 – bei Schlalach mit einem Senderhalsband ausgestattet und erhielt den Namen „Bert“.

Am 20. September 2018 nahm die Kamera erneut einen Elchbullen auf der Grünbrücke auf, auch er war nach Westen unterwegs. Im Jahr 2019 nutzte keiner der durch Brandenburg wandernden Elche die Grünbrücke über die BAB 13.

Im vergangenen Jahr wurde erstmals auf der Grünbrücke die Querung von Rotwild registriert. Im April 2019 gab es drei Querungen und im Mai noch eine vierte; in allen Fällen handelte es sich um weibliches Rotwild (Abb. 55).



Abb. 55: Weibliches Rotwild zieht erstmals im April 2019 über die Grünbrücke

Füchse überqueren regelmäßig in unterschiedlicher Häufigkeit vor allem nachts die Grünbrücke. Nach dem Schwarzwild und Feldhasen stellen sie die dritthäufigste Art auf dem Bauwerk dar. Bislang konnten 1.035 Querungen dokumentiert werden, lediglich im September 2016, im August 2017 und im September 2019 gab es keine Querung (Abb. 56). Die höchste Querungszahl (74) wurde im Februar 2013 während der Ranzzeit ermittelt.

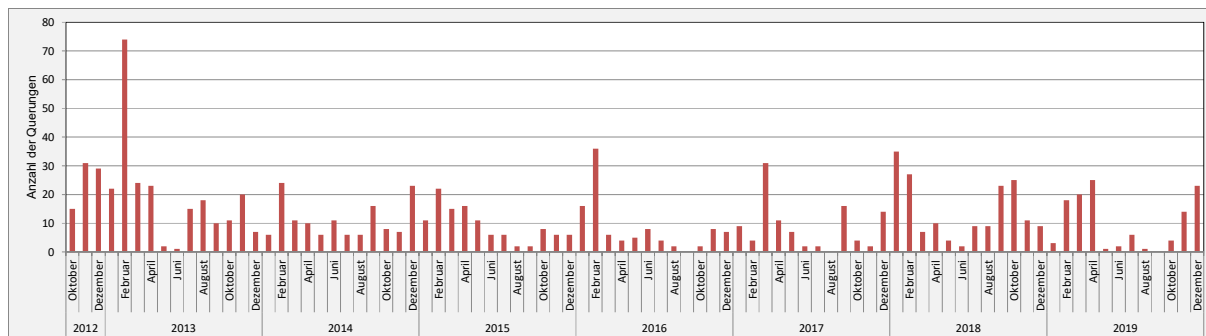


Abb. 56: Zahl der Querungen durch Rotfuchse im Verlauf des Monitorings

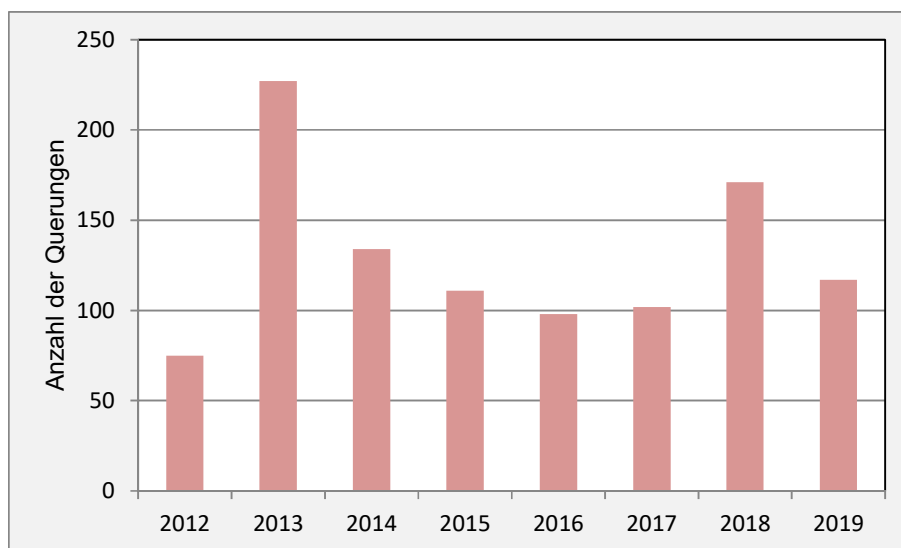


Abb. 57: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rotfuchse auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 1.035)

Füchse sind die häufigsten Beutegreifer auf der Grünbrücke, aber nicht die einzigen.

Mit deutlichem Abstand zum Rotfuchs nutzen auch Dachse das Bauwerk als sichere Passage über die Autobahn.

Bislang konnten 164mal Dachsqquerungen registriert werden, fast ausschließlich während der Nachtstunden. Im Gegensatz zu Füchsen nutzen Dachse die Grünbrücke nur sporadisch mit sinkender Tendenz (Abb. 58). Die meisten Querungen fanden 2015 statt, allein im März 2015 waren es 27 (Abb. 59).

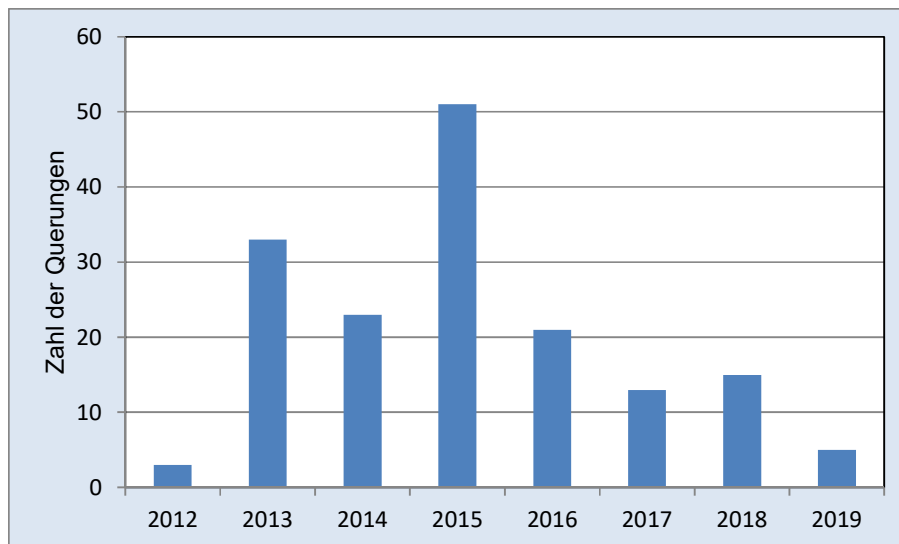


Abb. 58: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Dachse auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 164)

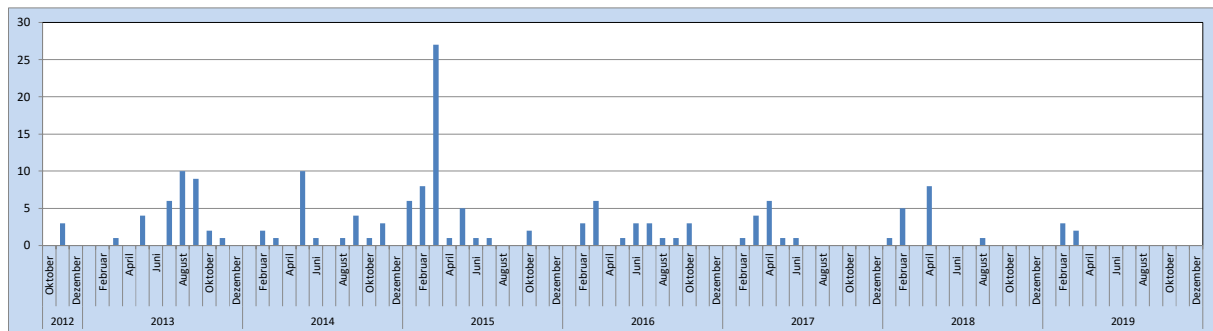


Abb. 59: Zahl der Querungen durch Dachse im Verlauf des Monitorings

Die Grünbrücke an der BAB 13 wird seit 2013 auch von Wölfen (Abb. 60) als Querungshilfe genutzt. Bis Ende 2016 erfolgten jeweils zwischen Oktober und Februar insgesamt 18 Querungen. 2017 änderte sich diese Situation grundlegend. Mit Ausnahme von Januar und August 2017 sowie August und November 2018 hielten sich in jedem Monat Wölfe auf dem Bauwerk auf und nutzten es zur gefahrlosen Überquerung der Autobahn.



Abb. 60: Zwei Wölfe überqueren im November 2019 die Grünbrücke an der BAB 13

Im Jahr 2019 gab es keinen Monat, in dem die Wölfe das Bauwerk nicht nutzten (Abb. 61).

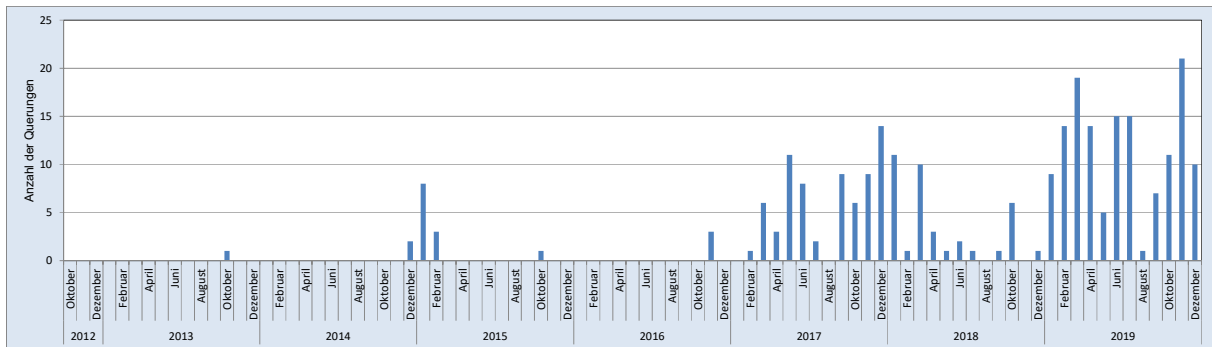


Abb. 61: Zahl der Querungen durch Wölfe im Verlauf des Monitorings

Insgesamt waren es im letzten Jahr 141 Querungen (die vorläufige Höchstzahl), was für den gesamten bisherigen Untersuchungszeitraum die Zahl der Wolfsquerungen auf 265 ansteigen lässt (Abb. 62; Tab. 5).

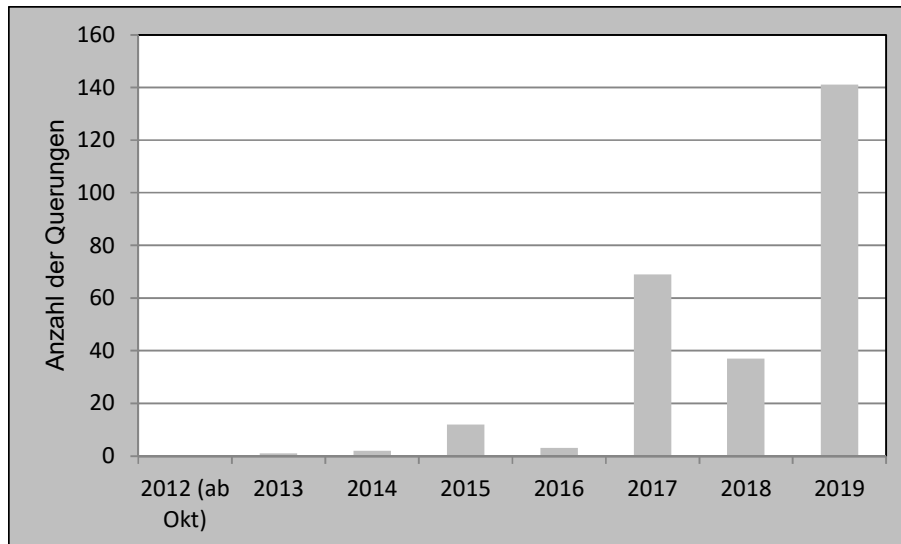


Abb. 62: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Wölfe auf der Grünbrücke über die BAB 13 (n= 265)



Abb. 63: Wolf Ende Februar 2019 auf dem Bauwerk

Tab. 5: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 durch Wölfe (Teil 1)

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 Osten
2016	09.11.2016	nachts	00:47:11	1	nach Westen
	12.02.2017	nachts	00:22:58	1	nach Westen
2017	15.03.2017	nachts	02:59:58	2	nach Osten
	30.03.2017	nachts	02:43:06	2	nach Westen
	30.03.2017	nachts	21:02:25	2	nach Osten
	06.04.2017	nachts	04:43:21	3	nach Westen
	13.05.2017	nachts	01:15:36	1	nach Westen
	15.05.2017	nachts	05:35:49	1	nach Osten
	15.05.2017	nachts	21:51:14	1	nach Osten
	15.05.2017	nachts	22:11:17	1	nach Westen
	16.05.2017	nachts	21:40:14	1	nach Westen
	16.05.2017	nachts	23:36:31	2	nach Westen
	24.05.2017	nachts	21:43:51	2	nach Westen
	25.05.2017	nachts	21:27:07	2	nach Osten
	02.06.2017	tags	05:34:22	2	nach Westen
	10.06.2017	tags	04:21:49	2	nach Osten
	10.06.2017	tags	04:46:29	1	nach Westen
	14.06.2017	nachts	03:32:25	3	nach Westen
	18.07.2017	nachts	02:39:29	1	nach Westen
	27.07.2017	nachts	00:17:49	1	nach Osten
	10.09.2017	nachts	04:32:17	1	nach Osten
	10.09.2017	nachts	04:32:22	1	nach Osten
	10.09.2017	nachts	05:19:39	2	nach Westen
	16.09.2017	nachts	21:12:52	1	nach Westen
	16.09.2017	nachts	21:13:06	1	nach Westen
	25.09.2017	nachts	21:12:34	3	nach Westen
	07.10.2017	nachts	06:32:26	3	nach Osten
	15.10.2017	nachts	21:27:46	1	nach Osten
	16.10.2017	nachts	23:19:23	2	nach Osten
	11.11.2017	nachts	00:07:16	2	nach Osten
	23.11.2017	nachts	18:31:47	2	nach Osten
23.11.2017	nachts	20:47:40	2	nach Westen	
25.11.2017	nachts	01:31:08	2	nach Osten	
28.11.2017	tags	10:15:02	1	nach Westen	
06.12.2017	nachts	19:33:34	2	nach Osten	
06.12.2017	nachts	19:33:48	1	nach Osten	
06.12.2017	nachts	23:04:19	1	nach Osten	
09.12.2017	nachts	07:34:00	1	nach Westen	
12.12.2017	tags	10:41:31	1	nach Westen	
15.12.2017	tags	09:43:29	1	nach Westen	
19.12.2017	nachts	05:23:14	3	nach Osten	
31.12.2017	nachts	17:53:16	4	nach Osten	
2018	01.01.2018	nachts	00:23:32	4	nach Westen
	09.01.2018	nachts	04:07:55	4	nach Osten
	20.01.2018	nachts	00:28:45	2	nach Osten
	20.01.2018	nachts	03:08:08	1	nach Osten
	12.02.2018	nachts	19:28:02	1	nach Osten
	02.03.2018	nachts	02:40:52	1	nach Westen
	10.03.2018	nachts	03:33:14	1	nach Westen
	19.03.2018	tags	07:23:48	4	nach Osten
	22.03.2018	tags	05:51:49	2	nach Westen
	27.03.2018	nachts	00:21:10	2	nach Osten
	01.04.2018	nachts	03:22:38	1	nach Osten
	01.04.2018	nachts	03:22:43	1	nach Osten
	16.04.2018	tags	18:55:21	1	nach Osten
	18.05.2018	nachts	00:44:07	1	nach Osten
	04.06.2018	tags	21:35:59	2	nach Osten
	17.07.2018	tags	07:05:36	1	nach Osten
	06.09.2018	tags	06:46:00	1	nach Westen
	03.10.2018	nachts	21:31:35	1	nach Westen
	13.10.2018	nachts	02:52:19	1	nach Osten
	14.10.2018	nachts	06:04:54	1	nach Westen
20.10.2018	tags	09:00:27	1	nach Osten	
20.10.2018	nachts	20:25:35	1	nach Westen	
21.10.2018	nachts	06:33:22	1	nach Osten	
21.12.2018	nachts	00:05:31	1	nach Osten	

Tab. 5: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 durch Wölfe (Teil 2)

Jahr	Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl	Richtung der Querung
2019	04.01.2019	nachts	07:24:14	2	nach Westen
	04.01.2019	tags	09:54:55	1	nach Osten
	16.01.2019	nachts	18:27:55	1	nach Westen
	16.01.2019	nachts	23:22:20	1	nach Osten
	23.01.2019	nachts	22:18:09	1	nach Osten
	28.01.2019	nachts	00:20:54	1	nach Westen
	28.01.2019	tags	08:50:56	2	nach Osten
	06.02.2019	nachts	01:25:58	1	nach Westen
	06.02.2019	nachts	06:13:01	1	nach Osten
	12.02.2019	nachts	03:23:54	2	nach Westen
	12.02.2019	nachts	06:34:21	1	nach Osten
	15.02.2019	nachts	23:46:54	1	nach Osten
	18.02.2019	nachts	20:29:12	1	nach Osten
	26.02.2019	tags	10:13:16	1	nach Westen
	26.02.2019	tags	10:13:26	1	nach Westen
	27.02.2019	nachts	04:29:17	1	nach Osten
	28.02.2019	nachts	18:50:40	1	nach Westen
	28.02.2019	nachts	18:51:01	1	nach Westen
	28.02.2019	nachts	18:53:08	1	nach Westen
	28.02.2019	nachts	18:53:25	1	nach Westen
	01.03.2019	nachts	20:32:22	1	nach Osten
	04.03.2019	nachts	21:58:47	2	nach Westen
	06.03.2019	nachts	03:09:29	2	nach Osten
	10.03.2019	nachts	05:17:43	1	nach Westen
	13.03.2019	nachts	20:29:11	2	nach Westen
	14.03.2019	nachts	04:15:58	2	nach Osten
	15.03.2019	nachts	21:24:50	1	nach Westen
	16.03.2019	nachts	05:23:09	2	nach Osten
	18.03.2019	nachts	20:31:40	1	nach Osten
	19.03.2019	nachts	05:04:55	2	nach Osten
	25.03.2019	nachts	03:59:01	1	nach Osten
	30.03.2019	nachts	00:13:00	2	nach Westen
	04.04.2019	nachts	20:53:48	1	nach Westen
	09.04.2019	nachts	00:05:08	1	nach Westen
	09.04.2019	nachts	20:50:25	1	nach Osten
	09.04.2019	nachts	20:51:20	1	nach Osten
	14.04.2019	nachts	22:10:27	1	nach Westen
	14.04.2019	nachts	22:10:40	1	nach Westen
	17.04.2019	nachts	01:27:33	1	nach Osten
	17.04.2019	nachts	01:32:45	1	nach Westen
	18.04.2019	nachts	03:44:55	1	nach Westen
	19.04.2019	nachts	05:12:44	1	nach Osten
	21.04.2019	nachts	20:59:12	1	nach Westen
	21.04.2019	nachts	20:59:23	1	nach Westen
	23.04.2019	nachts	20:40:45	2	nach Osten
	14.05.2019	nachts	03:07:08	1	nach Osten
	16.05.2019	tags	06:04:48	1	nach Westen
	22.05.2019	tags	07:44:55	1	nach Westen
	23.05.2019	nachts	01:23:13	1	nach Osten
	28.05.2019	nachts	21:52:18	1	nach Osten
	02.06.2019	nachts	22:35:21	1	nach Westen
	04.06.2019	nachts	22:39:50	1	nach Westen
05.06.2019	tags	05:53:47	1	nach Osten	
06.06.2019	nachts	03:23:42	1	nach Osten	
12.06.2019	tags	21:02:34	1	nach Westen	
13.06.2019	nachts	01:17:58	1	nach Osten	
13.06.2019	tags	18:51:12	1	nach Westen	
15.06.2019	nachts	02:08:29	1	nach Westen	
16.06.2019	nachts	00:22:19	1	nach Westen	
16.06.2019	nachts	03:15:23	1	nach Osten	
16.06.2019	nachts	05:31:07	1	nach Osten	
20.06.2019	nachts	00:00:50	1	nach Westen	
21.06.2019	nachts	21:58:32	1	nach Osten	
27.06.2019	nachts	03:47:58	1	nach Osten	
27.06.2019	nachts	23:52:48	1	nach Osten	

Tab. 5: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 durch Wölfe (Teil 3)

Jahr	Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl	Richtung der Querung
2019	02.07.2019	nachts	00:24:30	2	nach Westen
	03.07.2019	nachts	02:27:30	1	nach Osten
	07.07.2019	nachts	04:16:58	1	nach Osten
	07.07.2019	tags	20:58:44	2	nach Westen
	08.07.2019	nachts	03:10:21	1	nach Osten
	09.07.2019	nachts	22:26:55	1	nach Osten
	10.07.2019	nachts	00:03:45	1	nach Westen
	10.07.2019	nachts	00:04:01	1	nach Westen
	10.07.2019	tags	05:26:14	1	nach Osten
	10.07.2019	tags	21:17:19	1	nach Osten
	15.07.2019	tags	19:28:32	1	nach Westen
	17.07.2019	tags	20:15:26	1	nach Osten
	25.07.2019	tags	07:10:04	1	nach Osten
	16.08.2019	nachts	04:46:38	1	nach Osten
	15.09.2019	nachts	22:07:34	5	nach Westen
	22.09.2019	nachts	00:58:42	2	nach Osten
	11.10.2019	nachts	20:33:50	1	nach Westen
	19.10.2019	nachts	19:15:15	1	nach Westen
	19.10.2019	nachts	19:25:56	1	nach Westen
	25.10.2019	nachts	05:05:18	2	nach Osten
	25.10.2019	nachts	05:05:26	6	nach Osten
	04.11.2019	tags	13:08:30	1	nach Westen
	05.11.2019	nachts	03:17:29	1	nach Westen
	11.11.2019	nachts	03:54:12	5	nach Osten
	17.11.2019	nachts	03:36:52	6	nach Osten
	17.11.2019	nachts	07:58:27	2	nach Westen
	18.11.2019	nachts	03:26:12	6	nach Westen
05.12.2019	nachts	03:17:48	6	nach Osten	
17.12.2019	nachts	21:06:34	1	nach Osten	
17.12.2019	nachts	21:08:20	1	nach Osten	
19.12.2019	nachts	06:04:51	1	nach Westen	
27.12.2019	nachts	20:35:52	1	nach Osten	

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



Abb. 64: Wolf trägt Beute über die Grünbrücke



Abb. 65: Wolf an einem Maiabend auf der Grünbrücke

Darüber hinaus konnten bislang zehn Marderhund- sowie je fünf Waschbär- und Marderquerungen dokumentiert werden. Alle genannten Arten waren nachts unterwegs.

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 bis 2019 wurden keine Hauskatzen mehr auf dem Bauwerk beobachtet.

Bereits 2013 stellten sich Kraniche (Abb. 66) 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 standen bis Ende 2016 291 „Querungen“ zu Buche. Im Jahr 2017 konnten 2 weitere Querungen durch Kraniche dokumentiert werden und 2018 waren es 5 Querungen. Im Beobachtungsjahr 2019 nutzten Kraniche 16mal die Grünbrücke wohl hauptsächlich zur Nahrungssuche, womit die Gesamtzahl auf 326 Querungen angewachsen ist. In den Monaten Mai und Juni wurden jeweils die meisten Querungen registriert – es ist die Zeit der Jungtieraufzucht, welche zu diesem Zeitpunkt noch nicht flugfähig sind.



Abb. 66: Zwei adulte Kraniche mit Jungtier auf der Grünbrücke an der BAB 13

Die im November 2016 beobachtete Nutzung der Grünbrücke durch eine Nutria blieb einmalig.

3.2.4 Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 13

Während des bisherigen Untersuchungszeitraumes wurde das Verhalten bei 6.122 Wildtierquerungen ausgewertet. Die Mehrheit der die Grünbrücke nutzenden Tiere überquert diese ruhig ziehend (67 Prozent), bei weiteren 28 Prozent konnte zudem eine Nahrungsaufnahme beobachtet werden (Verhalten: äsend). Lediglich 5 Prozent der Wildtiere überquerten die Brücke flüchtig (Abb. 67 und 68). Damit hat sich hinsichtlich des Verhaltens von Wildtieren auf der Grünbrücke im Vergleich zum Vorjahr kaum etwas geändert.



Abb. 67: Eine Rotte Schwarzwild flüchtet über die Grünbrücke an der BAB 13

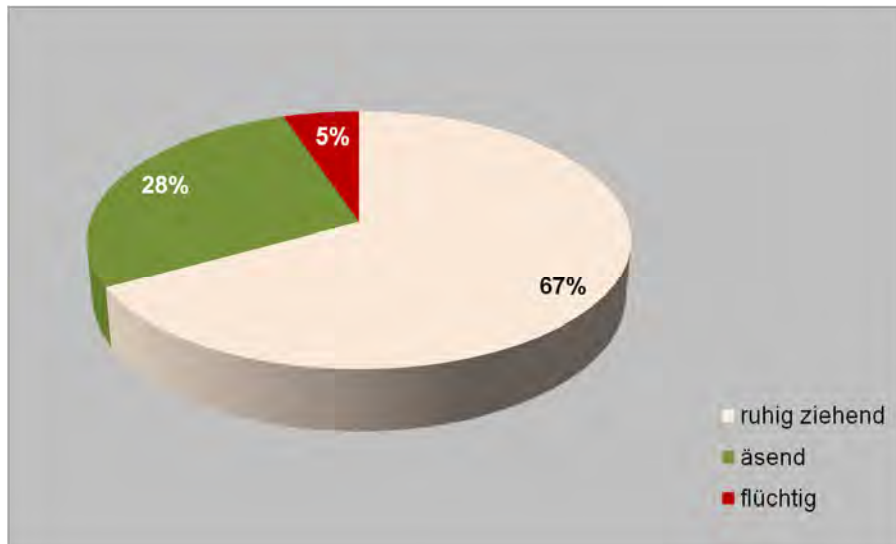


Abb. 68: Verhalten von Wildtieren während der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 13 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=6.122)

Nach 7-jähriger Beobachtungszeit ergibt sich bezüglich des Zeitpunktes der Tierquerungen folgendes Ergebnis: 21 Prozent aller Querungen absolvierten Wildtiere tagsüber, das ist ein Prozent weniger als im Vorjahr (Abb. 69). An der ähnlich lang überwachten Grünbrücke über die BAB 9 beträgt der Anteil an tagsüber querenden Wildtieren 35 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. Über Dreiviertel aller Tierquerungen erfolgen nachts; in der Dunkelheit fühlen sich viele „Grünbrücken-Nutzer“ auch sicher genug, um zu äsen. Die Abbildung 70 zeigt, dass es auch Ausnahmen von der Regel gibt.

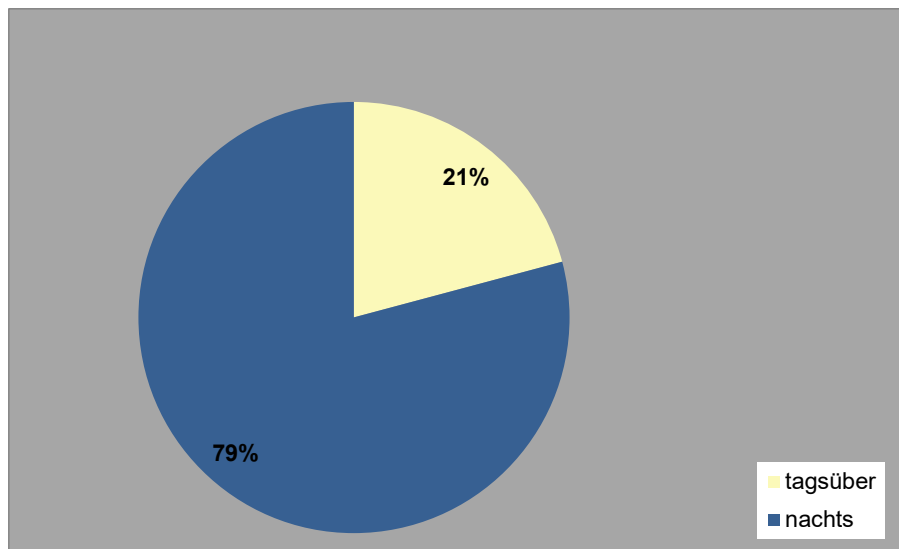


Abb. 69: Vergleich der Anzahl von Tierquerungen tagsüber und nachts (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=5.980)



Abb. 70: Zwei Sauen suchen bei Tageslicht nach Nahrung auf der Grünbrücke

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 2019 erfassten die Überwachungskameras neben 6.161 Wildtierquerungen auch 1.362mal Menschen auf der Grünbrücke (Abb. 71). Damit ist der Anteil anthropogener Störungen im

Vergleich zum Vorjahr prozentual zwar noch einmal leicht gesunken, dennoch waren wieder mehr Menschen im letzten Jahr auf der Grünbrücke, als im Jahr davor (Abb. 72).

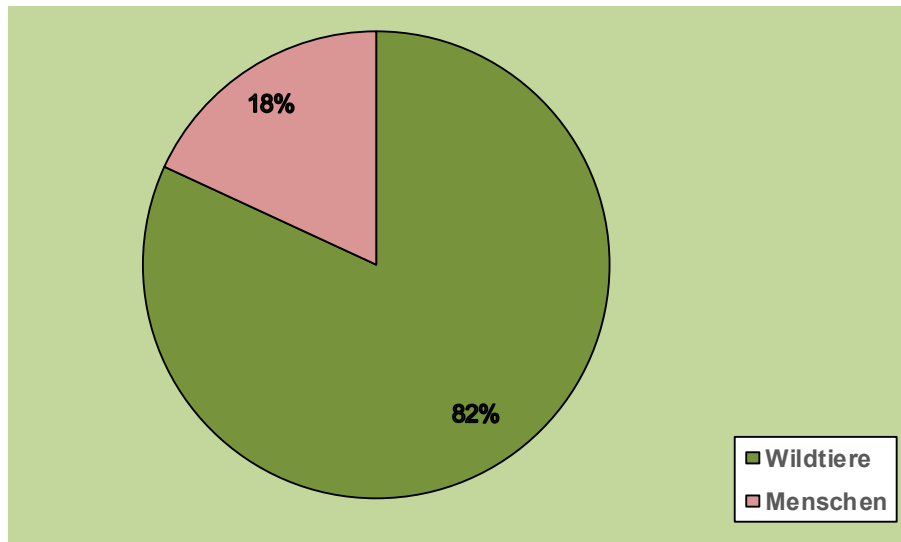


Abb. 71: Anteile von Wildtieren und Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 13

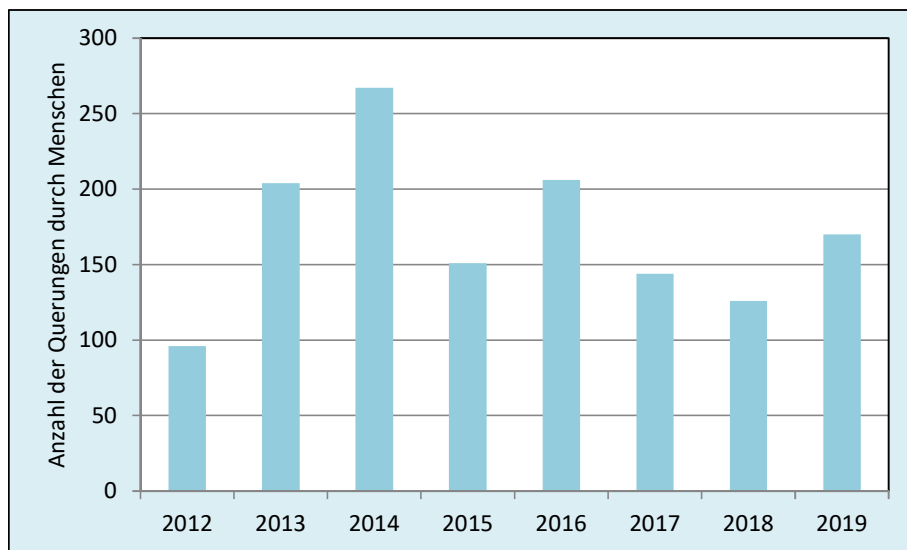


Abb. 72: Entwicklung der jährlichen anthropogenen Einflüsse auf der Grünbrücke

Weiterhin stören Mopeds, Motorräder und Quads durch Lärm und Abgase die Funktionalität der Grünbrücke (Abb. 73). Spaziergänger mit freilaufenden Hunden (Abb. 74), Reiter(innen) (Abb. 77) und Radfahrer (Abb. 78) „bevölkern“ das Bauwerk und behindern dadurch zwangsläufig die Querungsaktivitäten von Wildtieren. Mit einiger Wahrscheinlichkeit sind es immer wieder dieselben Menschen, die ihre

Freizeitaktivitäten auf der Grünbrücke ausüben oder sie als Abkürzung auf die andere Seite der Autobahn nutzen.



Abb. 73: Quads auf der Grünbrücke bei Teupitz



Abb. 74: Rast mitten auf der Grünbrücke über der BAB 13



Abb. 75: Moderne „Schatzsucher“ nutzten 2019 die Grünbrücke mehrfach



Abb. 76: Bei Dunkelheit sind Menschen auf der Grünbrücke besonders problematisch

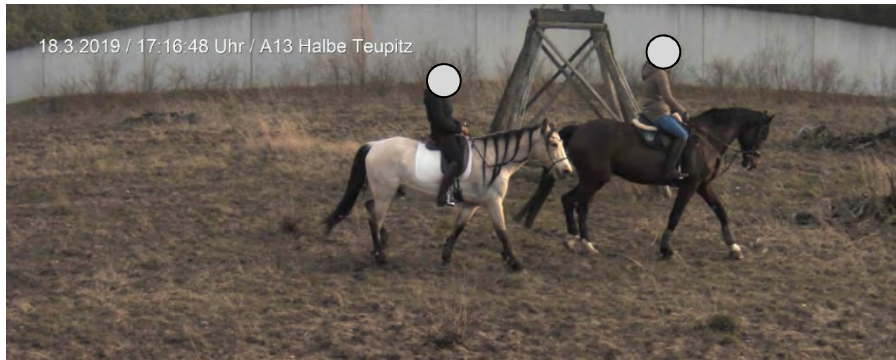


Abb. 77: Zwischen März und November 2019 waren immer wieder Reiter(innen) auf der Grünbrücke

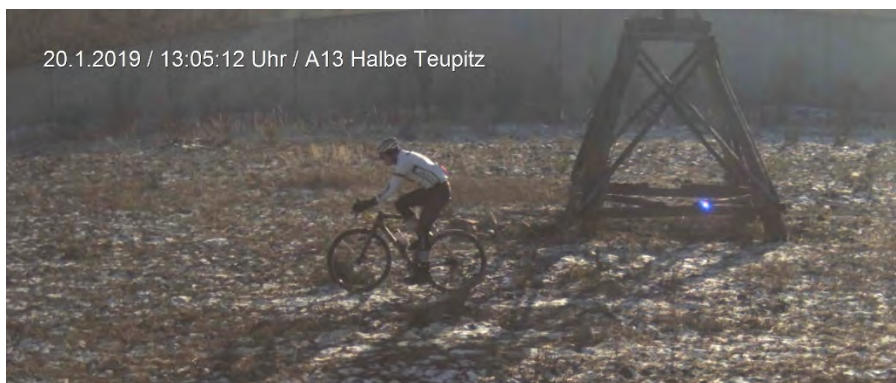


Abb. 78: Mit dem Rad im Januar auf der Grünbrücke

Rücksichts- oder zumindest gedankenlos betreten Menschen das Bauwerk und vermindern so unwissentlich die Querungsrate von Wildtieren.

Abbildung 79 zeigt die Entwicklung der monatlichen „Besucherzahlen“ im Verlauf des bisherigen Monitorings. Dabei wird deutlich, dass es meist die Herbstmonate sind, 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.

In den vergangenen zwei Beobachtungsjahren deutet sich eine leichte Entspannung der Situation an.

Die Platzierung weiterer Baumstämme o. ä. an den Brückenanrampungen wäre weiter hilfreich, um zumindest Störungen durch Kraftfahrzeuge weiter 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.

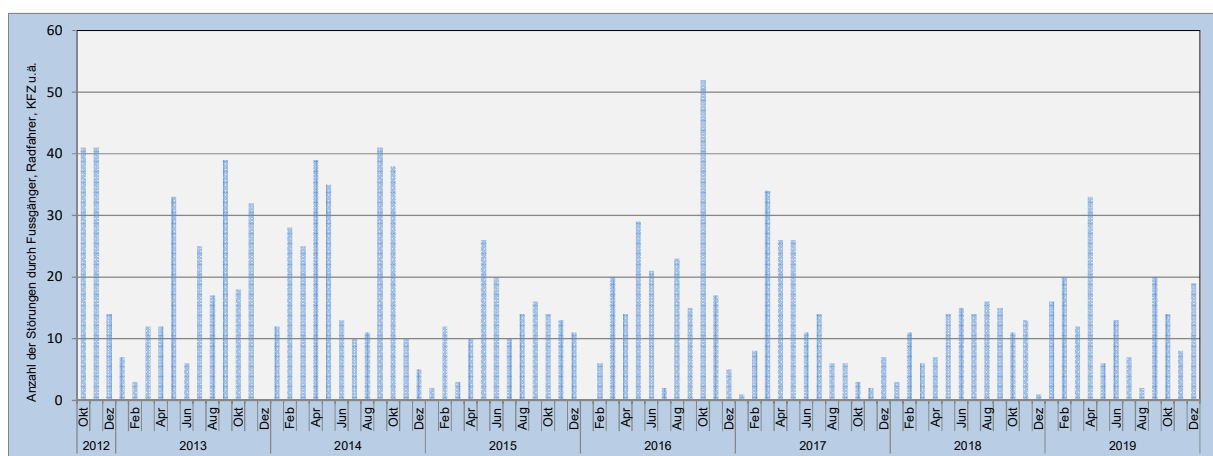


Abb. 79: Monatliche Anzahl von Querungen durch Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 13

3.2.6 Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 13

Laut Auskunft des Polizeipräsidiums gab es 2019 zwei Wildunfälle an diesem 6,5 km langen Abschnitt, insgesamt sind damit in den vergangenen 11 Jahren 18 Unfälle mit Beteiligung von Wildtieren registriert worden, darunter fünfmal mit Füchsen (Tab. 6; Abb. 80).

Tab. 6: Statistik der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 13
(Quelle: Polizeipräsidium; EUSka Stand 29.01.2020 und VKU-Programm 2009)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verkehrsunfälle (gesamt)	1	0	3	5	1	0	2	1	2	1	2
davon mit Personenschaden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
davon mit Sachschaden	1	0	3	5	1	0	2	1	2	0	0
dabei Getötete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dabei Verletzte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

beteiligte Wildtiere	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fuchs		0	1	2	1	0	0	0	0	0	1
Waschbär		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reh / Damwild		0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Hase		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Schwarzwild		0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Greifvogel		0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
nicht bekannt*		0	0	1	0	0	1	0	1	0	0

* Unfälle mit Ausweichmanöver (keine Kollision)

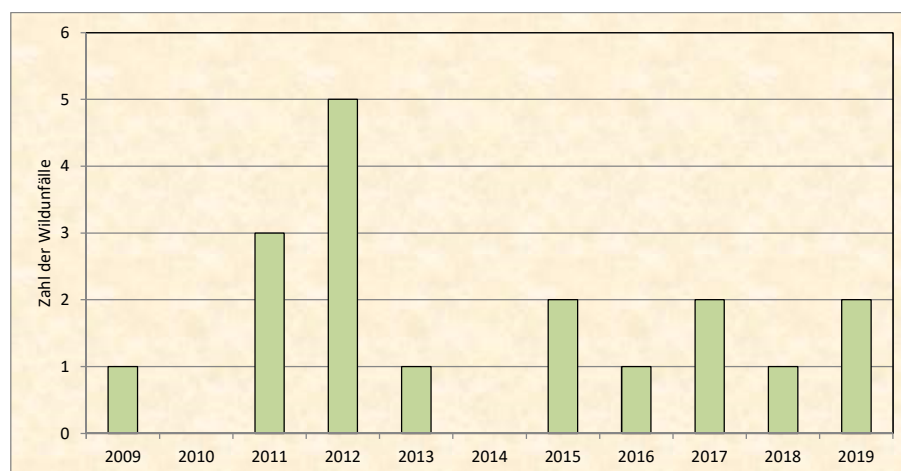


Abb. 80: Entwicklung der Zahl an Wildunfällen im Bereich der Grünbrücke BAB 13

Dennoch, wie an der BAB 9 bleibt 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. 81: 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 2019.

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 9.035 Tierquerungen nachgewiesen werden. Das sind durchschnittlich 153 Tierquerungen

pro Monat (10 mehr als zum Vorjahreszeitpunkt) und etwa 5 Querungen pro Tag. Die am häufigsten auf der Grünbrücke registrierte Tierart ist das Rotwild; fast Dreiviertel aller Querungen sind ihr zuzuordnen. Darüber hinaus waren 10 weitere Arten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 12 beteiligt (Tab. 7 und Abb. 82).

Tab. 7: Übersicht zu den an der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 beteiligten Arten (Untersuchungszeitraum: 08.08.2013 bis 31.12.2019)

Wildarten	Zahl der Querungen
Rotwild	6.147
Rehwild	788
Rotfuchs	532
Schwarzwild	495
Feldhase	450
Wolf	432
Dachs	156
Marderhund	13
Waschbär	13
Hauskatze	6
Marder	3

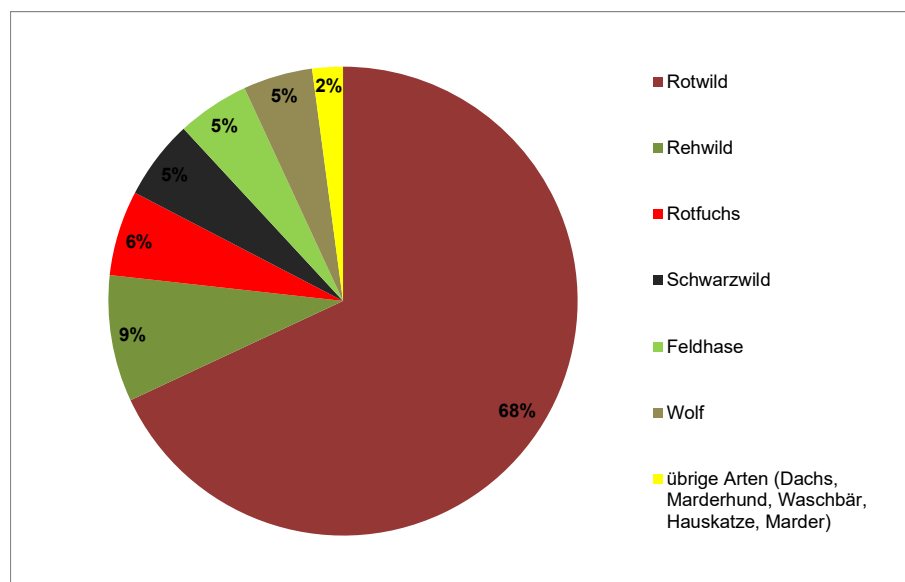


Abb. 82: Anteile der Tierarten an der Nutzung der Grünbrücke über die BAB 12

3.3.2 Rotwild

In den vergangenen sieben Jahren des Monitorings konnten insgesamt 6.147 Querungen durch Rotwild (Abb. 83) registriert werden (\bar{x} 3 Querungen pro 24 Stunden). Rotwild ist mit großem Abstand die häufigste Art auf der Grünbrücke.



Abb. 83: Zwei Rothirsche mit Bastgeweih ziehen über die Grünbrücke an der BAB 12

Der Anteil männlichen Rotwildes auf der Grünbrücke hat in den vergangenen Jahren immer weiter zugenommen. Zwei Drittel des die Grünbrücke nutzenden Rotwildes sind Hirsche (Abb. 84).

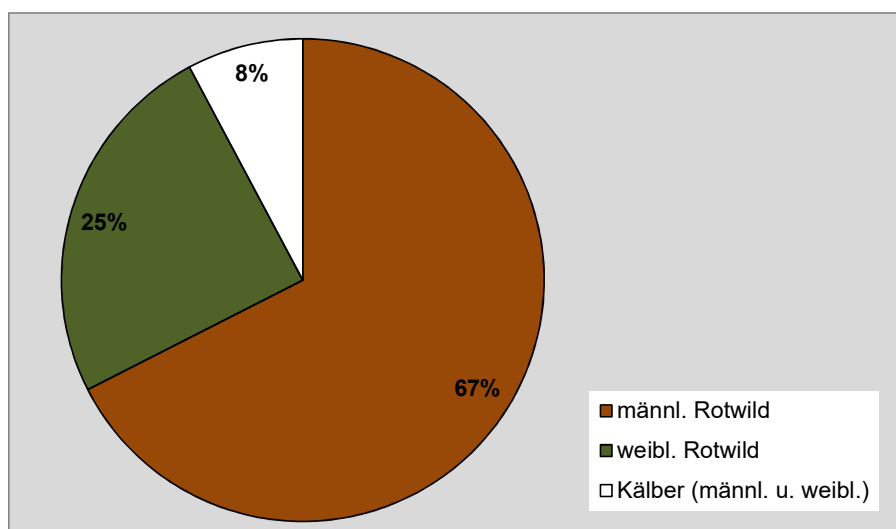


Abb. 84: Geschlechterverhältnis des Rotwildes auf der Grünbrücke über die BAB 12 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=6.147)

Weiterhin werden die meisten Querungen durch das Rotwild während der Nachtstunden vollzogen.

Aufgrund der an der A12-Grünbrücke doch leider häufiger auftretenden technischen Probleme gibt es immer wieder Ausfälle in der Videoaufzeichnung. 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 Dezember 2019 wurde die bislang höchste monatliche Querungsrate erreicht (703 Querungen). Während der Sommermonate zieht relativ wenig Rotwild über das Bauwerk (Abb. 85). Das weitere Monitoring wird zeigen müssen, ob sich saisonale Unterschiede im Querungsverhalten des Rotwildes dokumentieren lassen.

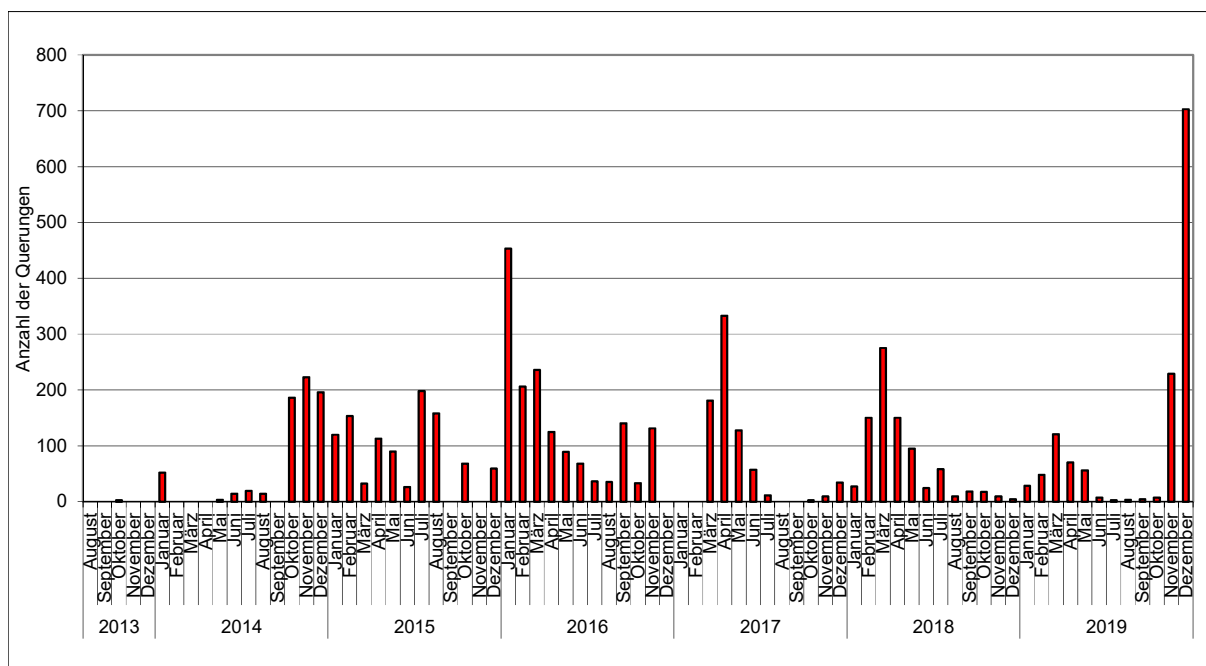


Abb. 85: Zahl der Querungen durch Rotwild im Verlauf des Monitorings

Insgesamt lässt sich jedoch sagen, dass die Querungszahlen für Rotwild im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht gestiegen sind. Nach 2016 war das vergangene Monitoringjahr das mit der zweithöchsten jährlichen Rotwild-Querungsrate (Abb. 86).

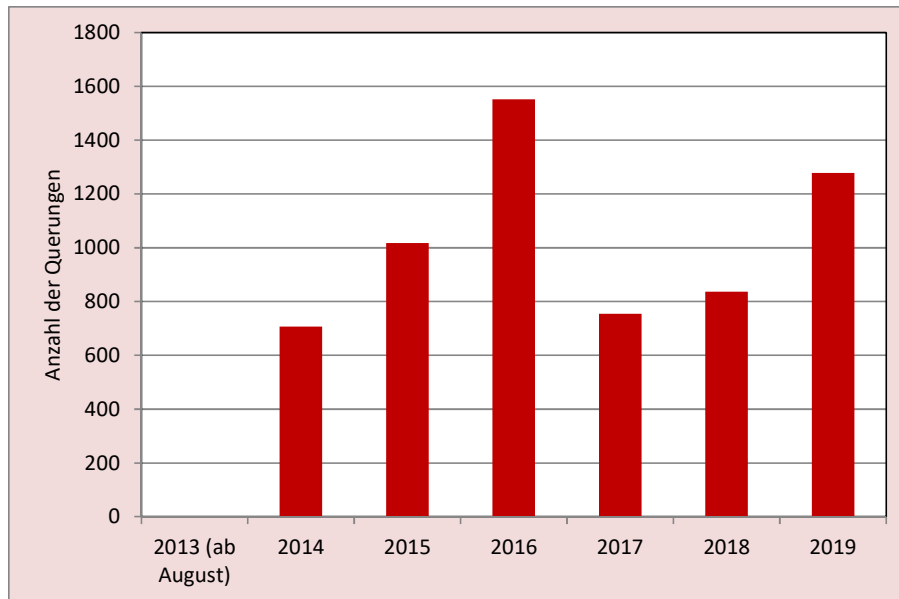


Abb. 86: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rotwild auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 6.17)

3.3.3 Übrige Tierarten

Zweithäufigste Art auf der Grünbrücke ist das Rehwild (Abb. 87). Sein Anteil an den Querungen beträgt 9 Prozent (788 Querungen).



Abb. 87: Rehwild Anfang Oktober auf der Grünbrücke über die BAB 12

Gegenwärtig deutet sich an, dass sowohl Rot- als auch Rehwild zu Beginn der Vegetationsperiode im Frühjahr besonders häufig auf der Grünbrücke registriert

werden (Abb. 88). Der bisherige Spitzenwert wurde im Mai 2016 mit 73 Querungen durch Rehe dokumentiert. Die Grünbrücke hat insbesondere für Rehwild neben ihrer Funktion als sichere Passage über die Autobahn auch eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat. Während das Rotwild im Frühjahr Äsungsflächen auf der jeweils anderen Seite der Autobahn aufsucht, konnte für das Rehwild auch eine Nahrungsaufnahme direkt auf dem Bauwerk dokumentiert werden.

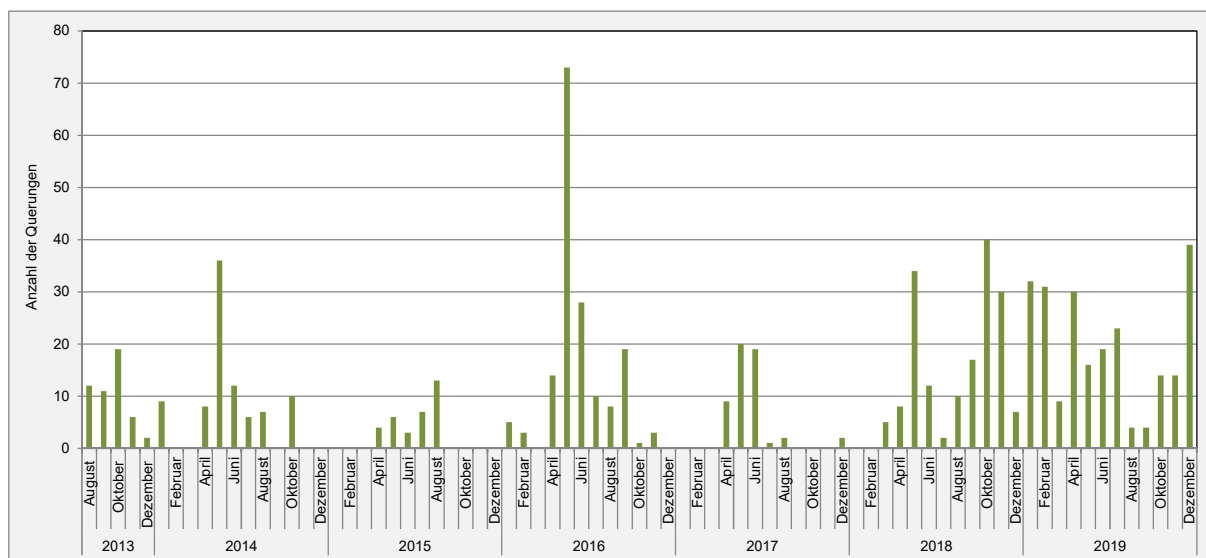


Abb. 88: Zahl der Querungen durch Rehwild im Verlauf des Monitorings

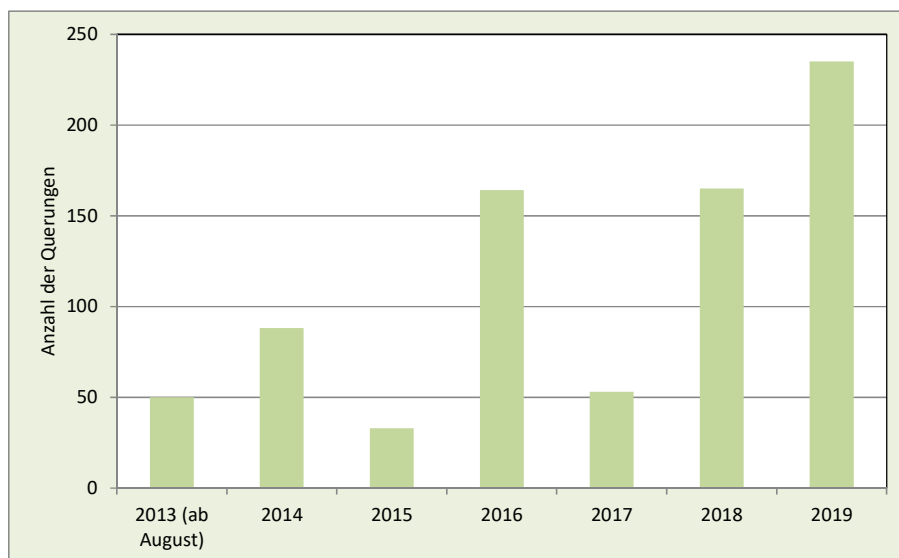


Abb. 89: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Rehwild auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 788)

Im Jahr 2019 war Rehwild in jedem Beobachtungsmonat auf der Grünbrücke präsent. Die Querungsrate ist auch 2019 wieder angestiegen und hat den Wert von 2016 übertroffen (Abb. 89).

Feldhasen (Abb. 90) sind regelmäßig mit unterschiedlicher Häufigkeit auf der Grünbrücke nachweisbar. Bisher konnten 450 Querungen ausgewertet werden. Hohe Nutzungsraten gab es jeweils zu Beginn der Vegetationsperiode im April/Mai (Abb. 91). Feldhasen wurden bislang überwiegend nachts oder am frühen Morgen registriert. Auch für diese Art gilt es, weiter zu beobachten, wie sich die saisonalen Querungshäufigkeiten entwickeln.



Abb. 90: Hase auf der Grünbrücke über die BAB 12

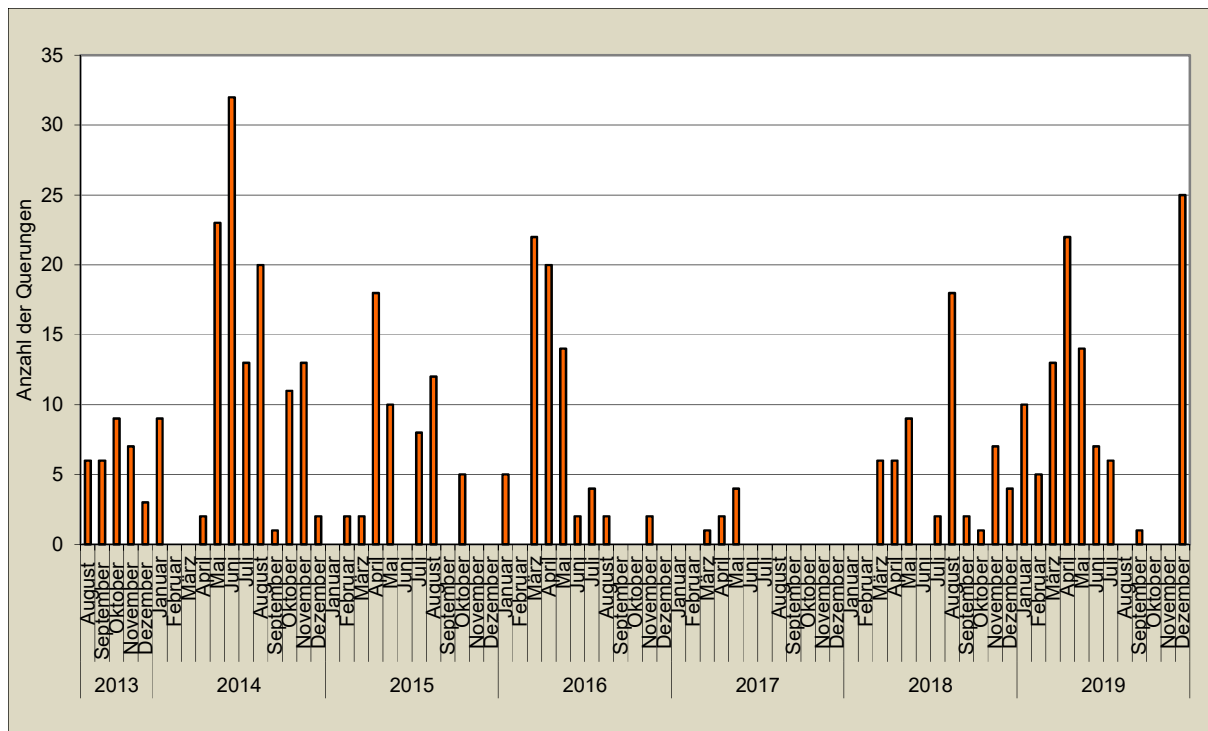


Abb. 91: Zahl der Querungen durch Feldhasen im Verlauf des Monitorings

Abbildung 92 zeigt die jährliche Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Feldhasen. Im letzten Jahr konnte die zweithöchste Querungsrate nach 2014 registriert werden.

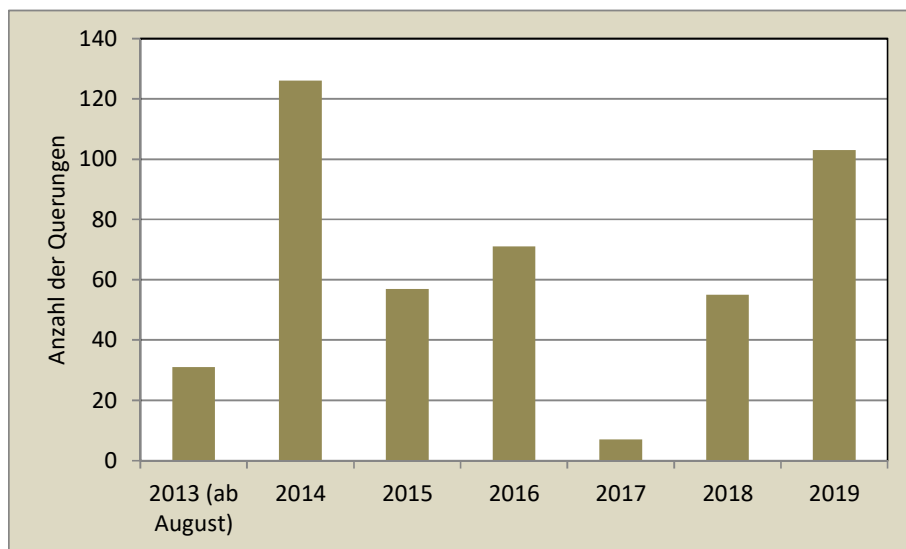


Abb. 92: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Feldhasen auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 450)

Auch Beutegreifer nutzen die Grünbrücke an der BAB 12, allen voran der Rotfuchs (Abb. 93) mit bislang 532 Querungen. Füchse sind regelmäßig auf dem Bauwerk anzutreffen, sie nutzen das Bauwerk fast ausschließlich nachts.

Die meisten Querungen erfolgten bislang im Oktober 2018 (27); diese Marke wurde im Juni 2019 eingestellt und im Dezember 2019 mit 40 Querungen übertroffen (Abb. 94).



Abb. 93: Fuchs überquert die Grünbrücke zur Mittagszeit

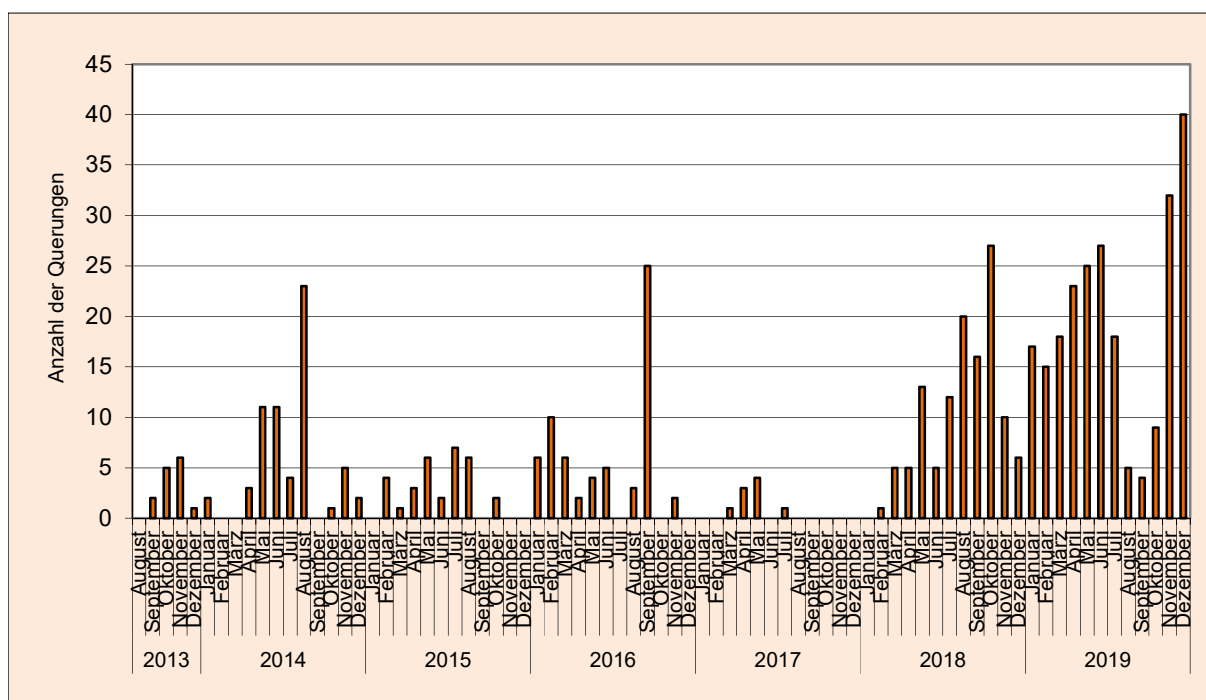


Abb. 94: Zahl der Querungen durch Füchse im Verlauf des Monitorings

Nach 2018 war das vergangene Jahr das mit der zweithöchsten Querungsrate durch Füchse (Abb. 95).

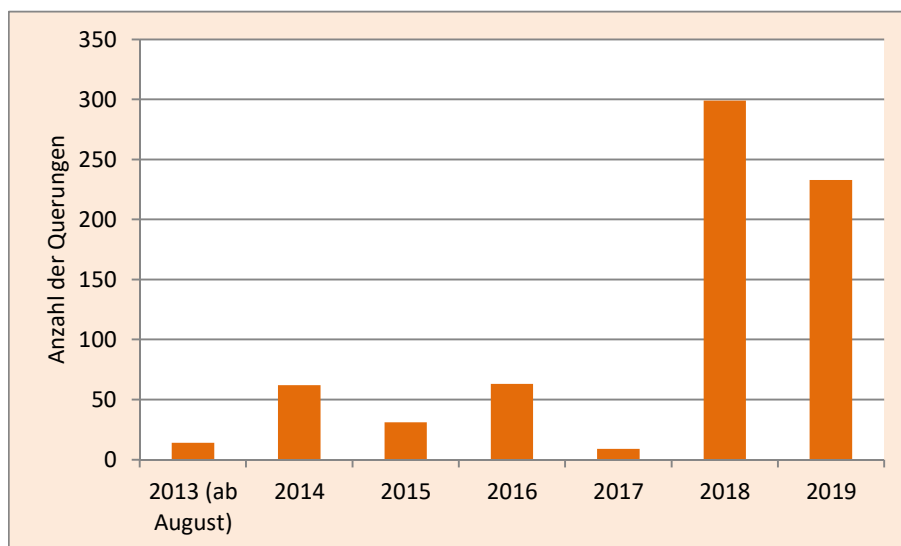


Abb. 95: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Füchse auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 532)

Auch Dachse (Abb. 96) sind relativ regelmäßig nachts auf der Grünbrücke nachzuweisen, allerdings weiterhin mit abnehmender Tendenz (Abb. 97). Bisher konnten 156 Querungen analysiert werden, wobei die Nutzungshäufigkeiten von Monat zu Monat sehr unterschiedlich sind.



Abb. 96: Ein Dachse überquert nachts die Grünbrücke an der BAB 12

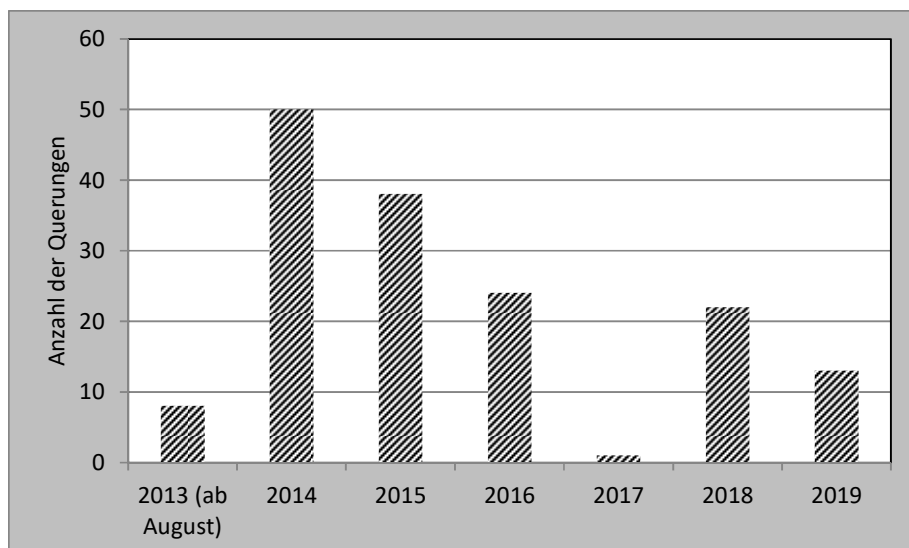


Abb. 97: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Dachse auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 156)

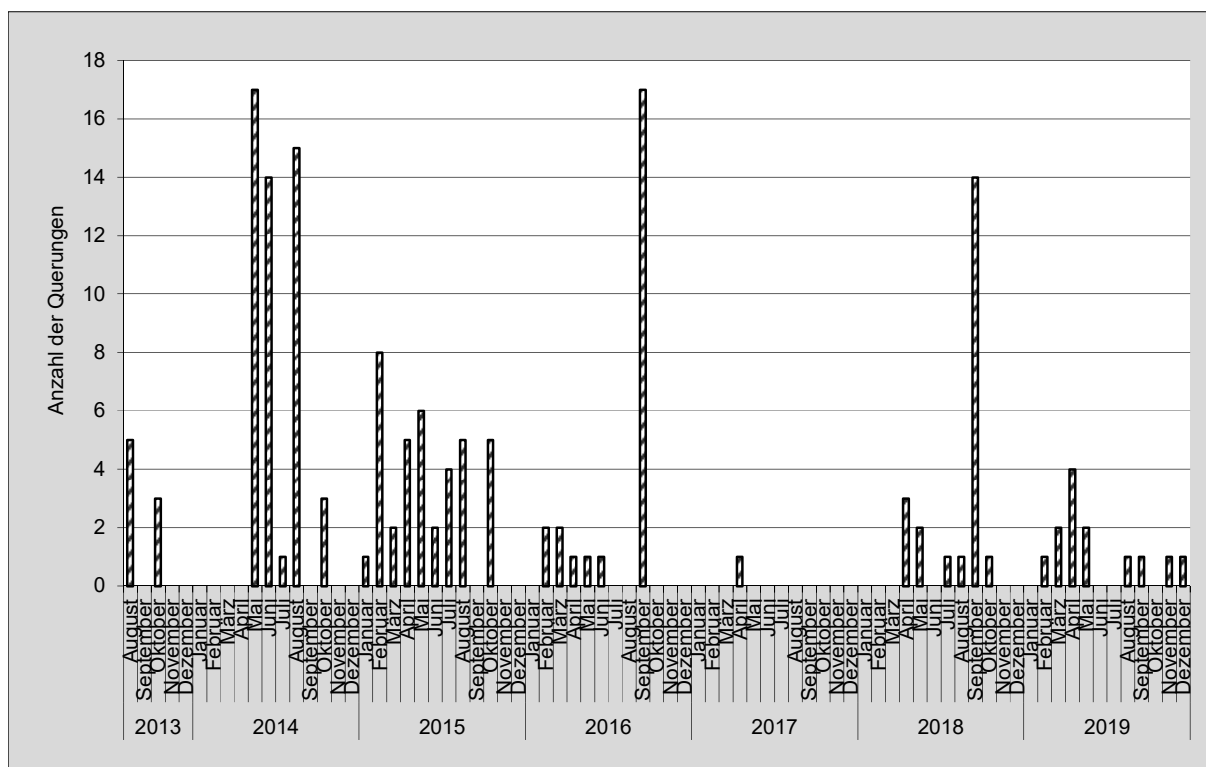


Abb. 98: Zahl der Querungen durch Dachse im Verlauf des Monitorings

Die bislang höchsten monatlichen Querungsraten wurden im Mai 2014 sowie im September 2016 und 2018 registriert (Abb. 98).

Aber nicht der Dachs ist zweithäufigster Beutegreifer auf der Grünbrücke über die BAB 12, sondern der Wolf (Abb. 99). Nachdem, höchstwahrscheinlich durch technische Probleme im Beobachtungsjahr 2017 verursacht, die Zahl der

dokumentierten Querungen durch Wölfe deutlich zurückgegangen war, konnte bereits 2018 und besonders im vergangenen Beobachtungsjahr eine rasante Entwicklung bezüglich der Grünbrückennutzung durch Wölfe dokumentiert werden (Abb. 100).



Abb. 99: Zwei Wölfe mittags auf der Grünbrücke über die BAB 12

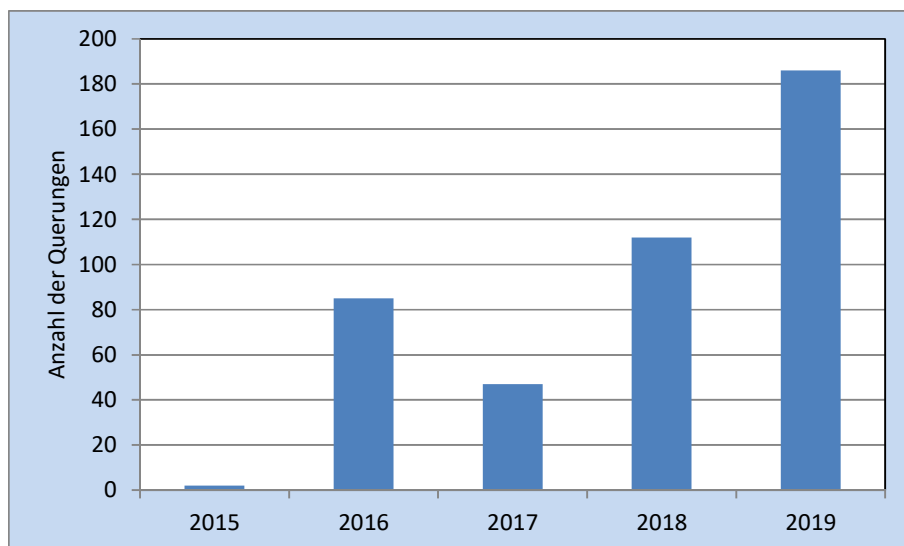


Abb. 100: Entwicklung der Nutzungshäufigkeit durch Wölfe auf der Grünbrücke über die BAB 12 (n= 432)

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 handeln könnte und nicht nur einzelne Exemplare, die in der Region um die Grünbrücke leben. Im Jahr 2017 kamen 47 weitere Wolfsquerungen hinzu, 2018 dann 112 und im vergangenen Beobachtungsjahr erreichten die Wolfsquerungen eine neue Höchstmarke mit insgesamt 186 Querungen. Damit stehen nun insgesamt 432 Wolfsquerungen zu Buche. Wölfe nutzen die Grünbrücke meist nachts aber nicht ausschließlich (Abb. 101; Tab. 8).



Abb. 101: Ein Wolf nutzt die Grünbrücke am Tag zur Überquerung der Autobahn

Im vergangenen Jahr waren ausnahmslos in jedem Monat Wolfsquerungen registriert worden, die meisten im Dezember (49) (Abb. 102), überhaupt ist in Summe der Beobachtungsjahre der Dezember der Monat mit den höchsten Querungsraten.

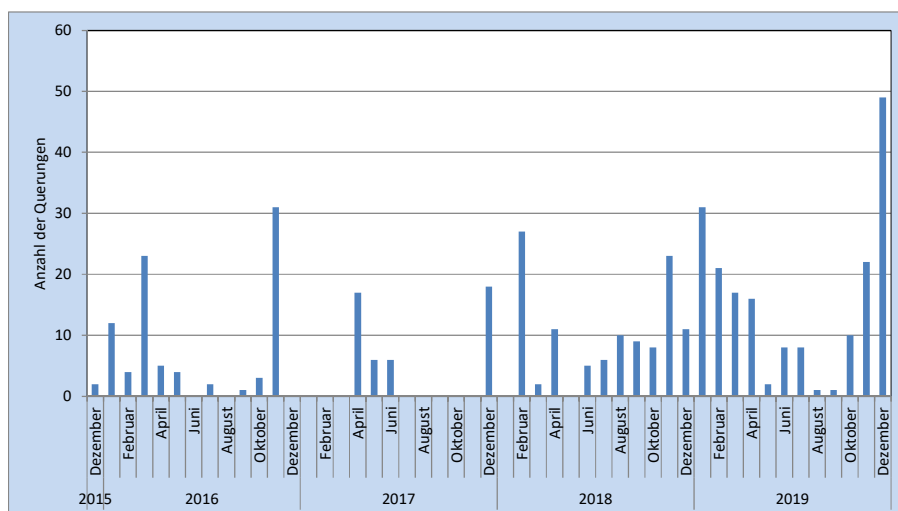


Abb. 102: Zahl der Querungen durch Wölfe im Verlauf des Monitorings

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe – Teil 1

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	

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe – Teil 2

Jahr	Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl der Individuen	Richtung der Querung
2017	03.04.2017	nachts	02:14:29	1	nach Norden
	03.04.2017	nachts	02:14:43	1	nach Norden
	03.04.2017	nachts	02:05:01	1	nach Norden
	03.04.2017	nachts	03:16:17	1	nach Süden
	03.04.2017	nachts	03:21:07	1	nach Süden
	03.04.2017	nachts	03:28:18	1	nach Süden
	03.04.2017	nachts	04:20:21	1	nach Norden
	03.04.2017	nachts	05:19:23	2	nach Süden
	04.04.2017	nachts	06:06:27	1	nach Norden
	10.04.2017	nachts	03:22:11	1	nach Norden
	14.04.2017	nachts	04:38:08	1	nach Süden
	18.04.2017	nachts	02:26:27	4	nach Norden
	29.04.2017	nachts	04:14:24	1	nach Norden
	05.05.2017	nachts	05:36:25	1	nach Norden
	05.05.2017	nachts	06:16:10	1	nach Süden
	11.05.2017	nachts	03:48:47	2	nach Norden
	11.05.2017	tags	04:42:35	2	nach Süden
	15.06.2017	nachts	02:06:54	2	nach Norden
	15.06.2017	nachts	02:37:00	1	nach Norden
	15.06.2017	nachts	03:50:52	1	nach Süden
	15.06.2017	nachts	03:56:10	1	nach Süden
	15.06.2017	nachts	04:15:49	1	nach Süden
	01.12.2017	nachts	21:04:44	1	nach Norden
	01.12.2017	nachts	21:05:06	1	nach Süden
	01.12.2017	nachts	21:09:14	1	nach Norden
	01.12.2017	nachts	21:09:53	1	nach Norden
	01.12.2017	nachts	22:19:44	1	nach Süden
	01.12.2017	nachts	22:23:18	1	nach Süden
	04.12.2017	nachts	05:14:14	1	nach Norden
	05.12.2017	nachts	01:42:59	1	nach Süden
	05.12.2017	nachts	01:49:37	1	nach Süden
	08.12.2017	nachts	17:39:54	1	nach Norden
	09.12.2017	nachts	20:09:15	1	nach Süden
	09.12.2017	nachts	20:09:20	1	nach Süden
	09.12.2017	nachts	20:09:23	1	nach Süden
	14.12.2017	nachts	19:39:54	5	nach Norden
2018	16.02.2018	nachts	03:22:31	2	nach Süden
	17.02.2018	nachts	00:47:14	1	nach Norden
	20.02.2018	nachts	01:32:32	4	nach Norden
	28.02.2018	nachts	18:59:54	1	nach Norden
	28.02.2018	nachts	20:55:28	5	nach Norden
	28.02.2018	nachts	21:27:52	5	nach Süden
	28.02.2018	nachts	21:40:41	5	nach Norden
	28.02.2018	nachts	23:15:28	4	nach Süden
	02.03.2018	tags	09:59:28	1	nach Süden
	15.03.2018	nachts	03:30:54	1	nach Süden
	05.04.2018	nachts	04:27:47	5	nach Norden
	05.04.2018	tags	06:01:11	2	nach Süden
	29.04.2018	nachts	22:07:47	4	nach Norden
	04.06.2018	nachts	23:34:25	2	nach Norden
	05.06.2018	nachts	03:51:36	1	nach Süden
18.06.2018	tags	04:29:30	1	nach Süden	
18.06.2018	tags	05:21:40	1	nach Süden	

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe – Teil 3

Jahr	Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl der Individuen	Richtung der Querung
2018	21.07.2018	nachts	22:18:43	1	nach Norden
	21.07.2018	nachts	22:19:01	1	nach Norden
	21.07.2018	nachts	22:58:39	1	nach Süden
	21.07.2018	nachts	23:02:20	1	nach Süden
	28.07.2018	nachts	03:26:07	1	nach Norden
	28.07.2018	tags	05:31:54	1	nach Süden
	08.08.2018	nachts	21:48:53	1	nach Norden
	14.08.2018	nachts	23:16:30	1	nach Süden
	16.08.2018	nachts	21:14:45	1	nach Norden
	16.08.2018	nachts	21:14:56	1	nach Norden
	17.08.2018	nachts	01:12:10	1	nach Süden
	18.08.2018	nachts	21:45:04	1	nach Norden
	27.08.2018	nachts	01:51:03	1	nach Norden
	27.08.2018	nachts	03:35:32	1	nach Süden
	29.08.2018	nachts	04:37:44	1	nach Norden
	31.08.2018	nachts	23:42:23	1	nach Norden
	07.09.2018	nachts	02:20:55	1	nach Norden
	07.09.2018	nachts	02:21:05	1	nach Norden
	10.09.2018	nachts	22:47:56	2	nach Norden
	11.09.2018	nachts	02:31:37	1	nach Süden
	11.09.2018	nachts	03:40:07	1	nach Süden
	12.09.2018	nachts	02:10:39	1	nach Süden
	12.09.2018	nachts	02:46:55	1	nach Süden
	22.09.2018	nachts	20:02:17	1	nach Norden
	06.10.2018	nachts	22:56:03	1	nach Norden
	06.10.2018	nachts	22:56:07	1	nach Norden
	13.10.2018	nachts	23:41:13	2	nach Norden
	21.10.2018	nachts	20:47:47	1	nach Süden
	22.10.2018	nachts	06:57:18	1	nach Norden
	22.10.2018	nachts	06:57:30	1	nach Norden
	26.10.2018	tags	08:01:52	1	nach Süden
	01.11.2018	nachts	23:20:06	1	nach Norden
	01.11.2018	nachts	23:20:13	1	nach Norden
	01.11.2018	nachts	23:20:22	1	nach Norden
	02.11.2018	nachts	03:50:31	1	nach Süden
	15.11.2018	nachts	20:08:12	1	nach Norden
	17.11.2018	tags	11:30:49	1	nach Süden
	18.11.2018	tags	08:18:26	1	nach Süden
	20.11.2018	nachts	20:07:46	1	nach Norden
	20.11.2018	nachts	21:06:57	1	nach Süden
	20.11.2018	nachts	23:31:00	1	nach Norden
	22.11.2018	nachts	02:09:14	1	nach Süden
	22.11.2018	nachts	02:57:11	1	nach Norden
	22.11.2018	nachts	02:57:30	1	nach Norden
	22.11.2018	nachts	04:56:28	1	nach Süden
	22.11.2018	nachts	04:56:43	1	nach Süden
	23.11.2018	nachts	05:45:13	1	nach Süden
	23.11.2018	nachts	23:45:50	1	nach Süden
	25.11.2018	nachts	05:54:23	1	nach Süden
	25.11.2018	nachts	05:54:47	1	nach Süden
25.11.2018	nachts	05:59:04	2	nach Norden	
25.11.2018	nachts	06:03:10	1	nach Norden	
25.11.2018	nachts	06:05:34	1	nach Süden	
02.12.2018	nachts	20:42:41	1	nach Norden	
02.12.2018	nachts	20:42:47	1	nach Norden	
03.12.2018	nachts	18:26:26	2	nach Norden	
03.12.2018	nachts	18:34:14	2	nach Norden	
23.12.2018	nachts	01:07:24	2	nach Norden	
23.12.2018	nachts	01:07:32	1	nach Norden	
23.12.2018	nachts	03:39:59	2	nach Süden	

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe – Teil 4

Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl der Individuen	Richtung der Querung
02.01.2019	nachts	21:18:36	1	nach Süden
03.01.2019	nachts	05:24:03	1	nach Süden
03.01.2019	nachts	07:13:07	1	nach Süden
03.01.2019	nachts	18:04:48	1	nach Süden
04.01.2019	nachts	01:06:20	1	nach Norden
04.01.2019	nachts	01:50:07	1	nach Süden
04.01.2019	tags	10:06:04	1	nach Süden
04.01.2019	nachts	17:41:52	4	nach Norden
04.01.2019	nachts	20:04:52	1	nach Süden
13.01.2019	nachts	22:45:54	1	nach Süden
19.01.2019	nachts	03:08:37	1	nach Süden
19.01.2019	nachts	03:08:47	1	nach Süden
19.01.2019	nachts	03:09:01	1	nach Süden
19.01.2019	nachts	21:30:55	3	nach Norden
19.01.2019	nachts	21:56:46	1	nach Süden
19.01.2019	nachts	21:57:14	1	nach Süden
20.01.2019	nachts	19:51:22	3	nach Norden
25.01.2019	nachts	05:00:31	1	nach Norden
26.01.2019	nachts	06:09:07	1	nach Süden
26.01.2019	nachts	22:52:37	3	nach Norden
28.01.2019	nachts	03:33:04	1	nach Süden
28.01.2019	tags	07:39:55	1	nach Süden
11.02.2019	nachts	04:04:35	3	nach Norden
11.02.2019	nachts	20:44:48	1	nach Süden
16.02.2019	nachts	00:03:02	2	nach Norden
16.02.2019	tags	12:06:45	2	nach Süden
19.02.2019	nachts	01:59:13	2	nach Norden
19.02.2019	nachts	06:43:27	2	nach Norden
19.02.2019	tags	09:22:12	1	nach Süden
21.02.2019	nachts	04:24:52	1	nach Süden
22.02.2019	nachts	20:40:02	1	nach Süden
24.02.2019	nachts	20:55:43	1	nach Süden
25.02.2019	nachts	20:16:12	1	nach Norden
25.02.2019	nachts	23:03:49	2	nach Norden
26.02.2019	nachts	19:22:42	2	nach Norden
01.03.2019	nachts	21:42:06	2	nach Norden
04.03.2019	nachts	19:41:41	1	nach Norden
05.03.2019	nachts	01:03:08	2	nach Norden
05.03.2019	nachts	19:16:57	1	nach Süden
09.03.2019	nachts	22:54:53	2	nach Norden
13.03.2019	nachts	22:21:36	1	nach Norden
13.03.2019	nachts	23:53:06	2	nach Norden
16.03.2019	nachts	21:01:28	2	nach Norden
24.03.2019	nachts	01:06:33	1	nach Süden
24.03.2019	tags	12:46:57	1	nach Süden
30.03.2019	nachts	21:33:40	2	nach Norden
01.04.2019	nachts	04:08:20	2	nach Süden
01.04.2019	nachts	04:08:30	1	nach Süden
04.04.2019	nachts	22:12:36	2	nach Norden
04.04.2019	nachts	23:03:25	2	nach Süden
08.04.2019	tags	10:02:16	1	nach Norden

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe – Teil 5

Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl der Individuen	Richtung der Querung
14.04.2019	nachts	22:30:00	1	nach Süden
16.04.2019	nachts	22:38:30	2	nach Norden
19.04.2019	nachts	22:47:32	1	nach Süden
24.04.2019	nachts	23:40:50	2	nach Norden
26.04.2019	nachts	04:36:29	1	nach Süden
27.04.2019	nachts	01:29:52	1	nach Norden
01.05.2019	tags	05:59:17	1	nach Süden
02.05.2019	nachts	22:01:27	1	nach Süden
05.06.2019	nachts	23:13:49	2	nach Süden
12.06.2019	nachts	22:53:01	1	nach Süden
13.06.2019	nachts	00:25:57	1	nach Süden
13.06.2019	tags	07:14:39	1	nach Norden
16.06.2019	nachts	00:59:08	1	nach Süden
17.06.2019	tags	06:19:02	1	nach Norden
25.06.2019	nachts	02:10:31	1	nach Norden
09.07.2019	tags	06:03:54	1	nach Süden
10.07.2019	nachts	02:42:37	1	nach Süden
13.07.2019	nachts	00:29:43	2	nach Norden
13.07.2019	tags	15:32:33	1	nach Süden
13.07.2019	nachts	23:08:01	1	nach Norden
29.07.2019	nachts	21:53:35	1	nach Norden
29.07.2019	nachts	21:58:08	1	nach Süden
19.08.2019	nachts	21:36:24	1	nach Süden
11.09.2019	nachts	00:25:39	1	nach Norden
10.10.2019	nachts	01:59:14	2	nach Norden
10.10.2019	nachts	06:01:42	1	nach Süden
10.10.2019	nachts	06:01:52	1	nach Süden
16.10.2019	nachts	23:28:04	2	nach Norden
24.10.2019	nachts	01:01:28	2	nach Norden
24.10.2019	nachts	05:52:07	2	nach Süden
07.11.2019	nachts	00:00:45	2	nach Süden
11.11.2019	tags	07:52:58	1	nach Süden
13.11.2019	nachts	00:29:44	2	nach Norden
13.11.2019	nachts	00:31:06	1	nach Norden
13.11.2019	nachts	00:31:28	1	nach Norden
13.11.2019	nachts	04:51:56	2	nach Süden
13.11.2019	nachts	20:52:07	1	nach Norden
19.11.2019	nachts	19:29:08	2	nach Norden
20.11.2019	nachts	03:57:00	1	nach Norden
20.11.2019	nachts	04:37:50	1	nach Süden
27.11.2019	nachts	17:56:17	4	nach Norden
27.11.2019	nachts	18:04:08	4	nach Süden

Tab. 8: Übersicht zur Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 durch Wölfe – Teil 6

Datum	Zeitpunkt	Uhrzeit	Anzahl der Individuen	Richtung der Querung
04.12.2019	nachts	00:33:58	2	nach Norden
05.12.2019	nachts	23:21:57	1	nach Norden
05.12.2019	nachts	23:22:07	4	nach Norden
06.12.2019	nachts	01:22:08	2	nach Norden
06.12.2019	nachts	01:41:30	2	nach Süden
06.12.2019	nachts	23:23:52	1	nach Norden
07.12.2019	nachts	21:32:43	3	nach Norden
08.12.2019	nachts	00:21:05	3	nach Süden
08.12.2019	nachts	04:08:14	1	nach Norden
08.12.2019	nachts	05:46:27	1	nach Süden
08.12.2019	nachts	20:44:48	1	nach Süden
13.12.2019	nachts	20:37:35	1	nach Süden
17.12.2019	nachts	20:19:46	4	nach Norden
18.12.2019	nachts	05:49:49	1	nach Süden
18.12.2019	tags	08:51:30	1	nach Süden
18.12.2019	tags	09:00:56	1	nach Süden
18.12.2019	nachts	16:34:07	1	nach Süden
18.12.2019	nachts	18:10:52	1	nach Norden
18.12.2019	nachts	18:32:35	2	nach Norden
19.12.2019	nachts	21:55:35	2	nach Norden
19.12.2019	nachts	22:43:22	1	nach Norden
20.12.2019	nachts	21:00:49	1	nach Norden
24.12.2019	nachts	17:51:05	2	nach Norden
24.12.2019	nachts	19:28:44	2	nach Süden
26.12.2019	nachts	00:18:55	3	nach Norden
26.12.2019	nachts	04:30:44	1	nach Süden
27.12.2019	nachts	01:59:03	1	nach Süden
27.12.2019	nachts	07:58:22	1	nach Süden
28.12.2019	nachts	18:42:24	2	nach Norden

Nur äußerst selten oder eher zufällig nutzen Marderhunde (unverändert zum Vorjahr: 13 Querungen), Waschbären (unverändert zum Vorjahr: 12 Querungen), Hauskatzen (6 Querungen) sowie Marder (unverändert zum Vorjahr: 3 Querungen) die Grünbrücke über die BAB 12.

3.3.4 Verhalten von Wildtieren auf der Grünbrücke über die BAB 12

Für die BAB 12-Grünbrücke liegen bislang Verhaltensmerkmale von 8.741 Tierquerungen vor. Die große Mehrheit der die Grünbrücke nutzenden Tiere überquert diese ruhig ziehend (85 Prozent, Abb.103 und 104), bei weiteren 6 Prozent konnte zudem eine Nahrungsaufnahme beobachtet werden (Verhalten: äsend, Abb.

105). 9 Prozent der Wildtiere überquerten die Brücke an der BAB 12 flüchtig (Abb. 106); damit hat sich der Anteil flüchtiger Wildtiere auf der Grünbrücke im Vergleich zum Vorjahr weiter verringert.

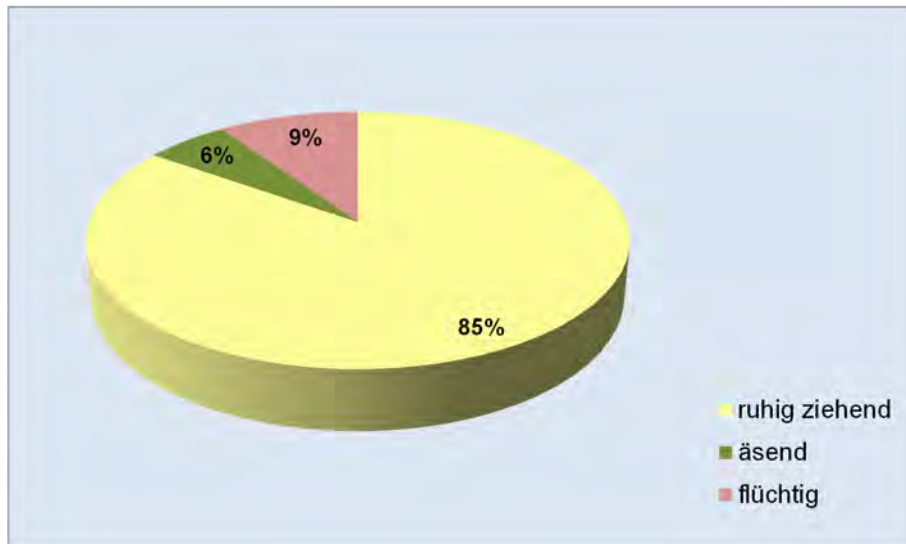


Abb. 103: Verhalten von Wildtieren während der Nutzung der Grünbrücke an der BAB 12 (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=8.741)



Abb. 104: Rehe ziehen im Januar ruhig über die Grünbrücke



Abb. 105: Rehbock äsend vor der Kamera



Abb. 106: Rothirsche überqueren an einem Novembertag das Bauwerk flüchtig

Ihren Erfahrungen in der vielfach genutzten Kulturlandschaft Rechnung tragend nutzen die meisten Wildtiere die Grünbrücke nachts (84 Prozent; Abb. 107) zur Querung, die Zahl an Querungen tagsüber sind gegenüber dem Vorjahr um 3 Prozent gesunken und betragen gegenwärtig 16 Prozent. Das Monitoring muss fortgesetzt werden, um die Entwicklung auch zukünftig kontinuierlich verfolgen zu können.

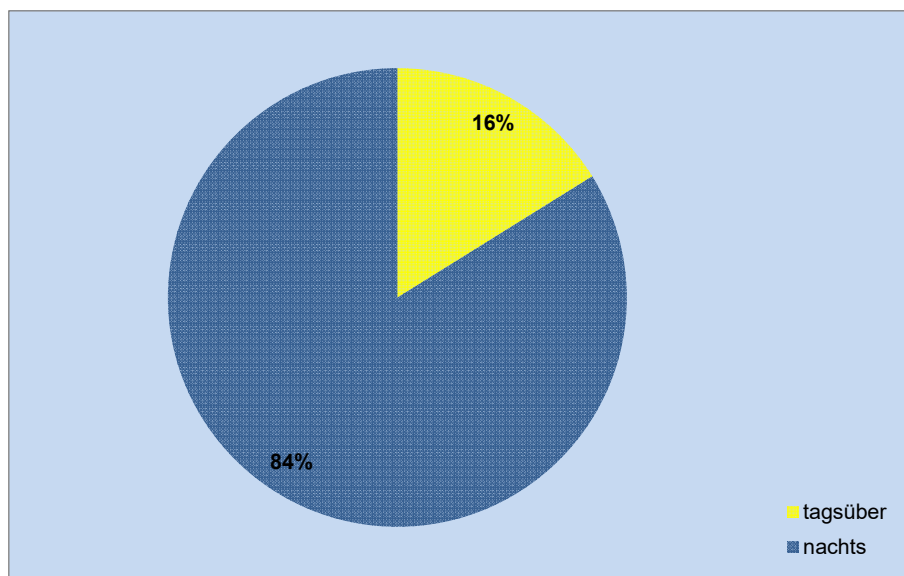


Abb. 107: Vergleich der Anzahl von Tierquerungen tagsüber und nachts (Gesamter Untersuchungszeitraum, n=8.707)

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. In den darauffolgenden Jahren ging der Anteil anthropogener Störungen immer weiter zurück und liegt gegenwärtig unverändert bei 7 Prozent; eine erfreuliche Entwicklung, wenngleich hier wahrscheinlich auch die vergleichsweise enorme Zahl an (Rot)-Wildquerungen in Relation zu menschlichen Aktivitäten auf der Grünbrücke eine mitentscheidende Rolle spielen wird (Abb. 108).

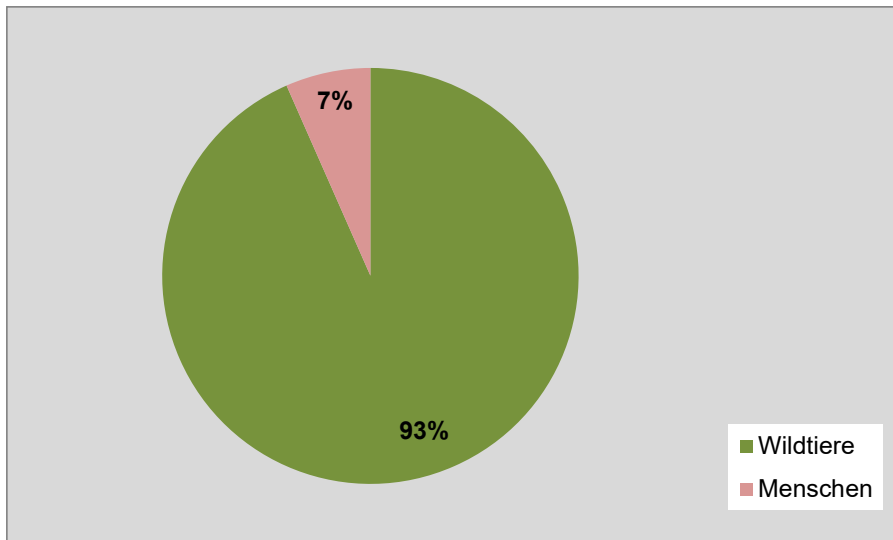


Abb. 108: Anteile von Wildtieren und Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 12 (Gesamter Untersuchungszeitraum)

Aufgrund der relativ häufigen Kameraausfälle sind sowohl die Einschätzung der anthropogenen Störungen (Abb. 109 bis 112) als auch deren Entwicklungstendenz schwierig. Es hat den Anschein, dass freilaufende Hunde kaum noch ein Problem darstellen, auch kopfstärke Wandergruppen traten nicht mehr in Erscheinung. Menschen mit Pferden waren im Beobachtungsjahr 2019 erstmals auf der Grünbrücke aktiv; diese Entwicklung muss weiter beobachtet werden.



Abb. 109: Familienausflug



Abb. 110: Unterwegs auf der Grünbrücke mit freilaufenden Hunden



Abb. 111: Ausflug zu Pferde mit freilaufenden Fohlen



Abb. 112: Per Moped über das Bauwerk

Auf der Grünbrücke über die BAB 12 geht es aber insgesamt deutlich ruhiger zu als auf den Bauwerken an der BAB 9 und der BAB 13.

Mit Ausnahme des Januar 2019 waren in jedem weiteren Monat anthropogene Störungen dokumentiert worden (Abb. 113), aber die monatlichen Nutzungsraten waren wie im Vorjahr gering (meist unter zehn Personen) und die Tendenz der Störungen ist weiter sinkend (Abb. 114).

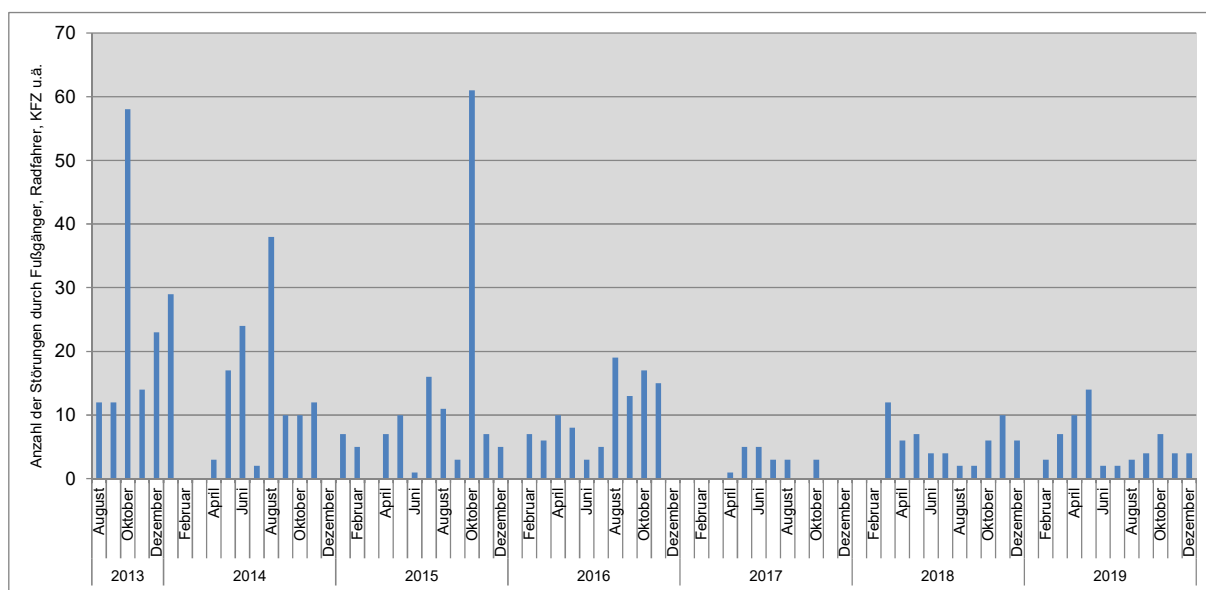


Abb. 113: Monatliche Anzahl von Querungen durch Menschen auf der Grünbrücke über die BAB 12

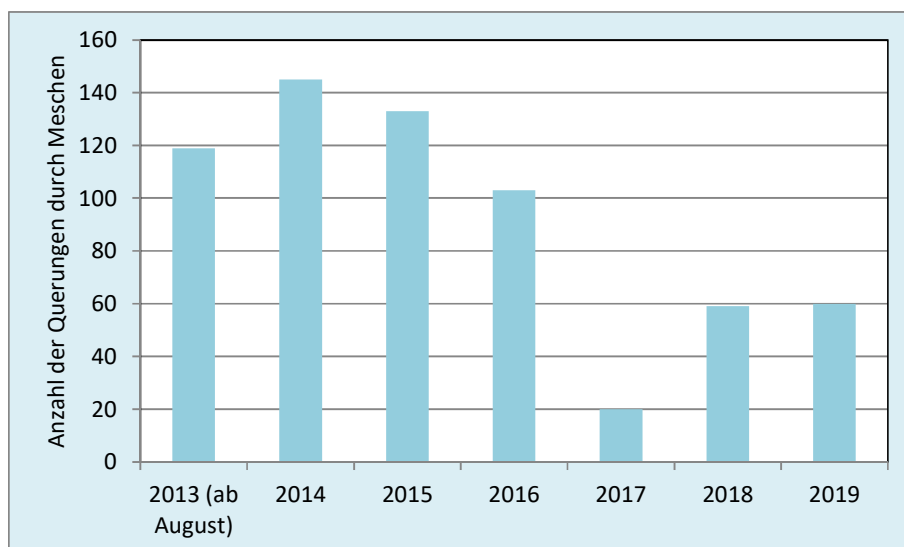


Abb. 114: Entwicklung der jährlichen anthropogenen Einflüsse auf der Grünbrücke

Dennoch muss auch hier das Monitoring weitergeführt werden, um diesbezügliche Veränderungen zeitnah korrigieren zu können.

3.3.6 Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 12

Laut Auskunft des Polizeipräsidiums in Potsdam gab es 2019 erstmals seit 2014 keinen Wildunfall in dem knapp 6 km langen Bereich zwischen den Anschlussstellen Briesen und Müllrose. Damit blieb die Zahl an Wildunfällen insgesamt bei 16 (Abb. 115; Tab. 9). Das zukünftige Monitoring wird zeigen, ob die positive Entwicklung anhalten wird.

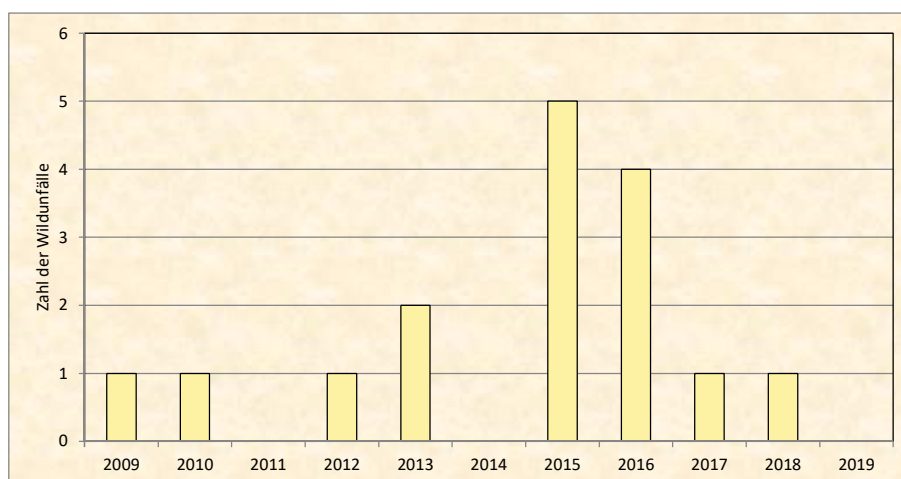


Abb. 115: Entwicklung der Zahl an Wildunfällen im Bereich der Grünbrücke BAB 12

Tab. 9: Statistik der Wildunfälle im Bereich der Grünbrücke über die BAB 12
(Quelle: Polizeipräsidium; EUSka Stand 29.01.2020 und VKU-Programm 2009)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verkehrsunfälle (gesamt)	1	1	0	1	2	0	5	4	1	1	0
davon mit Personenschaden	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
davon mit Sachschaden	1	1	0	1	2	0	4	4	1	0	0
dabei Getötete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dabei Verletzte	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

beteiligte Wildtiere	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fuchs	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Dachs	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Waschbär	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hase	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Reh / Damwild	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0
Schwarzwild	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht bekannt *	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0

* Unfälle mit Ausweichmanöver (keine Kollision)

Wie das Monitoring an anderen Grünbrücken über BAB in Brandenburg belegt, ist auch bei jahrelanger kompletter Zäunung dennoch 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 Wildtierbewegungen und die anthropogenen Einflüsse auf den Bauwerken bis 31.12.2019 ermittelt und ausgewertet. Das Monitoring erbrachte bislang folgende Ergebnisse:

Es konnten

- an der BAB 9 - Grünbrücke: 24.082 Tierquerungen durch 14 Arten
(Ø 317 Querungen pro Monat; 11 Querungen pro 24 Stunden),
- an der BAB 13 - Grünbrücke: 6.161 Tierquerungen durch 15 Arten
(Ø 89 Querungen pro Monat; 3 Querungen pro 24 Stunden) und
- an der BAB 12 – Grünbrücke: 9.035 Tierquerungen durch 11 Arten
(Ø 153 Querungen im Monat; 5 Querungen pro 24 Stunden)

ausgewertet werden.

Die Abbildung 116 zeigt die Entwicklung der Anzahl von jährlichen Querungen durch Wildtiere auf den drei untersuchten Grünbrücken.

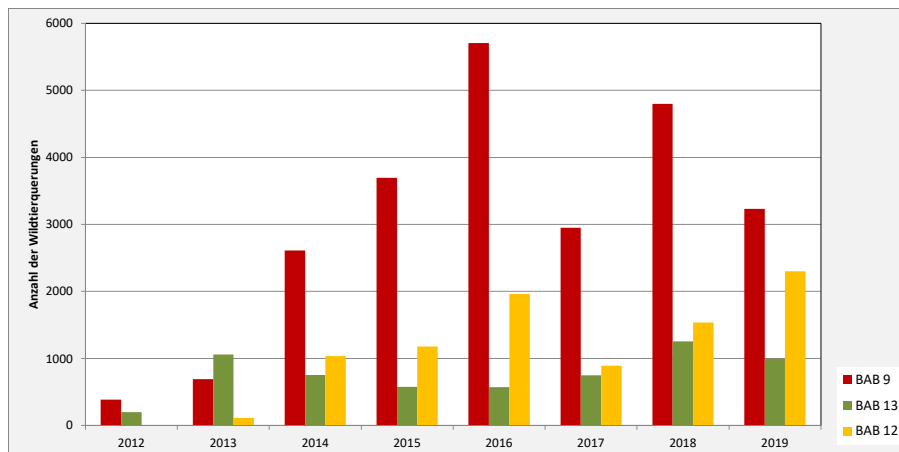


Abb. 116: Vergleich der Anzahl jährlicher Wildtierquerungen auf den Grünbrücken über die BAB 9, BAB 13 und BAB 12

2019 gab es im Vergleich zum Vorjahr einen Anstieg der Zahl jährlicher Wildtierquerungen auf der Grünbrücke an der BAB 12 bei Kersdorf, während auf den beiden anderen Grünbrücken über die BAB 9 und die BAB 13 die Querungsrate sank. Dieser Trend ist noch nicht Besorgnis erregend, da sich Wildtierpopulationen regional und saisonal ebenfalls dynamisch entwickeln. Das Monitoring wird fortgesetzt und liefert bei hoffentlich störungsfreiem Betrieb der Video-Überwachungsanlagen weitere Daten, die es im folgenden Jahr zu interpretieren gilt.

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. 2019 kam keine neue Art hinzu.

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 8 (BAB 12) und 17 bzw. 16 (BAB 9 und BAB 13) anthropogene Störungen pro Untersuchungsmonat registriert; damit setzt sich der Trend sinkender Störungshäufigkeiten weiter fort.

An der BAB 12 scheint die Situation bezüglich anthropogener Störungen weiterhin am ruhigsten zu sein.

Trotz vorhandener Wildschutzzäune ereignen sich im Grünbrückenbereich aller drei Autobahnen Wildunfälle, im zurückliegenden Jahr allerdings nur an der BAB 9 und der BAB 13. Im Jahr 2019 gab es an der BAB 9 - Grünbrücke sieben und an der BAB 13 – Grünbrücke zwei 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

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2020): Die Lage der Natur in Deutschland. Berlin, Bonn, Mai 2020, 61S.

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).

DOBIÁŠ, K. (2017): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).

DOBIÁŠ, K. (2018): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).

DOBIÁŠ, K. (2019): Erfolgskontrolle an den Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring für größere Säugetiere).

JESSEL, B. (2019): Vorwort In: RECK, H.; HÄNEL, K.; STREIN, M.; GEORGII, B.; HENNEBERG, M.; PETERS-OSTENBERG, E.; BÖTTCHER, M.: Grünbrücken, Faunatunnel und Tierdurchlässe, Anforderungen an Querungshilfen, BfN-Skripten 522, 97 Seiten.

Zusätzliche Quellen:

Homepage des Bundesamtes für Naturschutz (2020):

<https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund.html#c4927>

**Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes
Brandenburg (MLUK)**

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

