

Querungshilfen für Wildtiere - Standortfindung und ihre Nutzung am Beispiel der A20 Mecklenburg-Vorpommern

A 20 Neubau in M-V (1998 -2005)

- Fragmentierung großer bisher unzerschnittener und störungsarmer Landschaftsräume
- ⇒ Beeinträchtigung der Lebensweise großraumbanspruchender und störungsempfindlicher Tierarten
- ⇒ Minderung der Zerschneidungseffekte nur über Wildtierpassagen, da komplette Zäunung

Standortsuche für Wildtierpassagen an der A 20 zwischen Neukloster und Tribsees

Auftraggeber: DEGEGS (Deutsche Einheit, Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) 1995-1997

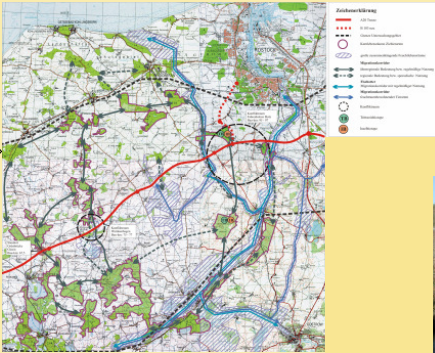
Konflikttraumfindung



Ausgewiesene Konfliktträume und potenzielle Querungsmöglichkeiten im Trassenverlauf der A20 zwischen Neukloster und Tribsees

- Auswahl repräsentativer Landschaftsstrukturen und Tierarten
- Abgrenzung Untersuchungsgebiet
- Bestandsaufnahme: Naturraumausstattung, faunistische Funktionsräume
- Ermittlung der Zerschneidungseffekte der geplanten Trasse
- Ausgrenzung von 8 Konfliktträumen mit 17 Querungsnotwendigkeiten

Standorteingrenzung im Konflikttraum



Konflikttraum Warnkenhagen und Fahrenholzer Holz

- Differenzierte Beurteilung der Zerschneidungseffekte bzgl. Naturraumpotenziale und betroffener Tierbestände, Präzisierung und Wichtung der faunistischen Funktionsräume
- Ausweisung potenzieller Standortbereiche unter Anwendung von Ausschluss- und Eingrenzungskriterien



Grünbrücke Bernekow östlich Grevesmühlen

Erarbeitung der Standortvorschläge

- Lagebestimmung der Schnittpunkte Trasse - Zielsysteme
- Detailrecherchen zum Beeinträchtigungsgrad der Naturraumausstattung und der faunistischen Funktionsräume durch die Trasse
- Standortvorschlag, einschließlich Hinweise zur Gestaltung und Einbindung in die Landschaft

Standortfestlegung und bauliche Umsetzung

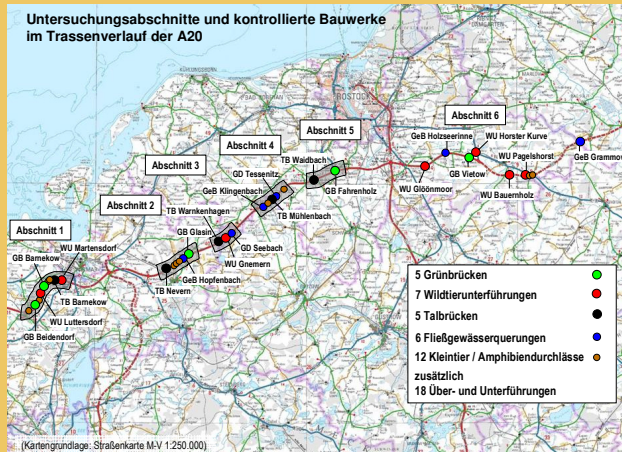


Talbrücke Waldbach südlich Bad Doberan

Grünbrücke Fahrenholz südwestlich Rostock

Nutzungskontrolle von Querungsmöglichkeiten an der A 20

Bundesweites Verbundprojekt (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern) „Bioökologische Wirksamkeit von Grünbrücken über Verkehrswege“ (Förderer BMVBW). Untersuchung ausgewählter Wildtierpassagen 11/2003 - 10/2005



Untersuchungsabschnitte und kontrollierte Bauwerke im Trassenverlauf der A20

- 5 Grünbrücken
- 7 Wildtierunterführungen
- 5 Talbrücken
- 6 Fließgewässerquerungen
- 12 Kleintier / Amphibiendurchlässe
- zusätzlich 18 Über- und Unterführungen

Zu untersuchende Tierarten

- Groß- und Mittelsäuger an Grünbrücken, Wildtierunterführung, Wegeüber- und -unterführungen, Talbrücken
- Mittel- und Kleinsäuger, vor allem Fischotter an Gewässerbrücken/-durchlässen

Untersuchungsmethoden

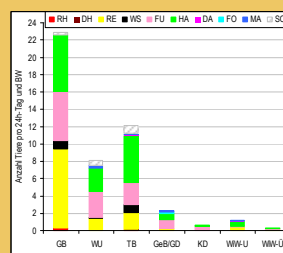
- ⇒ Erfassung der Tierbewegungen an ausgewählten Tagen (Spurenmonitoring)
 - Kontrollstreifen im Bereich der Bauwerke für Spurenmonitoring in der Vegetationsperiode
 - Schneespurenmonitoring in den Untersuchungsabschnitten (Bauwerke und entlang der Wildschutzzäune) jeweils Erfassung aller erkenn- und deutbaren Tierspuren nach Tierart und Bewegungsrichtung
 - direkte Erfassung der Wechselbewegungen über Videoinfrarotbeobachtung
- ⇒ Ermittlung veränderter Lebens- und Verhaltensweisen
 - Befragung von Fachbehörden und -experten (Umweltämter, STAUN, Landwirte, Ehrenamtliche, Jäger) zu beobachteten Tierbewegungen auf und an den Bauwerken sowie - veränderten Bewegungskorridoren und Veränderungen in der Aktivität
 - Vorortbegehungen in ausgewählten Bereichen durch Fachpersonen zur Überprüfung veränderter faunistischer Mobilität und der Akzeptanz von Leitstrukturen
 - Vergleich der Erkenntnisse zur Wildtiermobilität mit den vor Baubeginn erhobenen Daten im Rahmen des Projektes „Standortermittlung für Wildtierpassagen an der A 20“

Ergebnisse

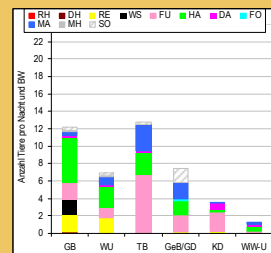
- Standort und Dimensionierung sichern i.d.R. gute Voraussetzungen für die Nutzung durch ein breites Artenspektrum
- Groß dimensionierte, aus tierökologischer Notwendigkeit geschaffene Querungshilfen (Grünbrücke, Wildtierunterführung) sowie große Talbrücken werden von allen untersuchten Säugern angenommen
- Bei kleiner dimensionierten Bauwerken ist das Artenspektrum aufgrund ihrer begrenzten technischen und gestalterischen Möglichkeiten eingeschränkt
- Querungshilfen weisen fast ausnahmslos anthropogene Mitnutzungen bzw. Aktivitäten im Zugangsbereich auf, die die tierökologische Funktion beeinträchtigen können
- Die Unterhaltung der Querungshilfen und der angelegten Leitstrukturen im Umfeld entspricht oft nicht den Erfordernissen an eine dauerhaft gute Nutzbarkeit der Bauwerke durch die Tiere.
- Alter und Bewuchs der Querungshilfen haben Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit
- Der Bewuchs unter Talbrücken und Unterführungsbauwerken ist vor allem abhängig von Bodensubstrat und -feuchte
- Auf der A20 wurden trotz Zäunung eine erhebliche Anzahl von Totfunden gemacht
- Entlang der Trasse treffen fast ständig Tiere auf den Wildschutzzäun. Nur 5 % der durch den Zaun gelenkten Tiere, vor allem im Nahbereich der Querungshilfe (ca. 100 m Umfeld) nutzen auch das Bauwerk. Das sind knapp 15 % aller Tiere, die das Bauwerk nutzen. Alle anderen erfassten Tierquerungen kamen aus der freien Landschaft.
- Steckbriefe für jedes Bauwerk mit komplexer Bewertung

Fazit: Alle untersuchten Querungshilfen an der A20 bieten sehr gute Voraussetzung für den Erhalt der Lebensraumvernetzung, bei entsprechender Unterhaltung und Pflege

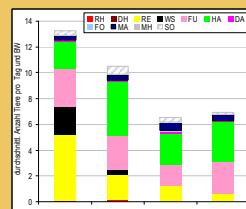
Alle Ergebnisse detailliert veröffentlicht in der gelben Reihe des BMVB's „Forschung, Straßenbau und Verkehrstechnik“ Heft 971, 2007



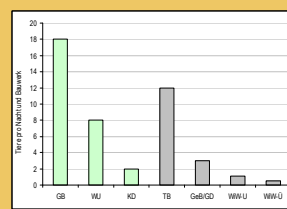
Schneespuren nach Arten und Bauwerkstypen je Tag und Bauwerk



Tierbewegungen während der Infrarot-Videobeobachtung nach Arten und Bauwerkstypen je Nacht und Bauwerk



Tierbewegungen je Bauwerk nach Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe des Abschnittes



Vergleich der wildtierspezifischen Bauwerke (grün) mit den verkehrstechnisch notwendigen Bauwerken (grau) – Tiere pro Nacht und Bauwerk