

# Unsere Heimat, unsere Zukunft, unser Ökosystem

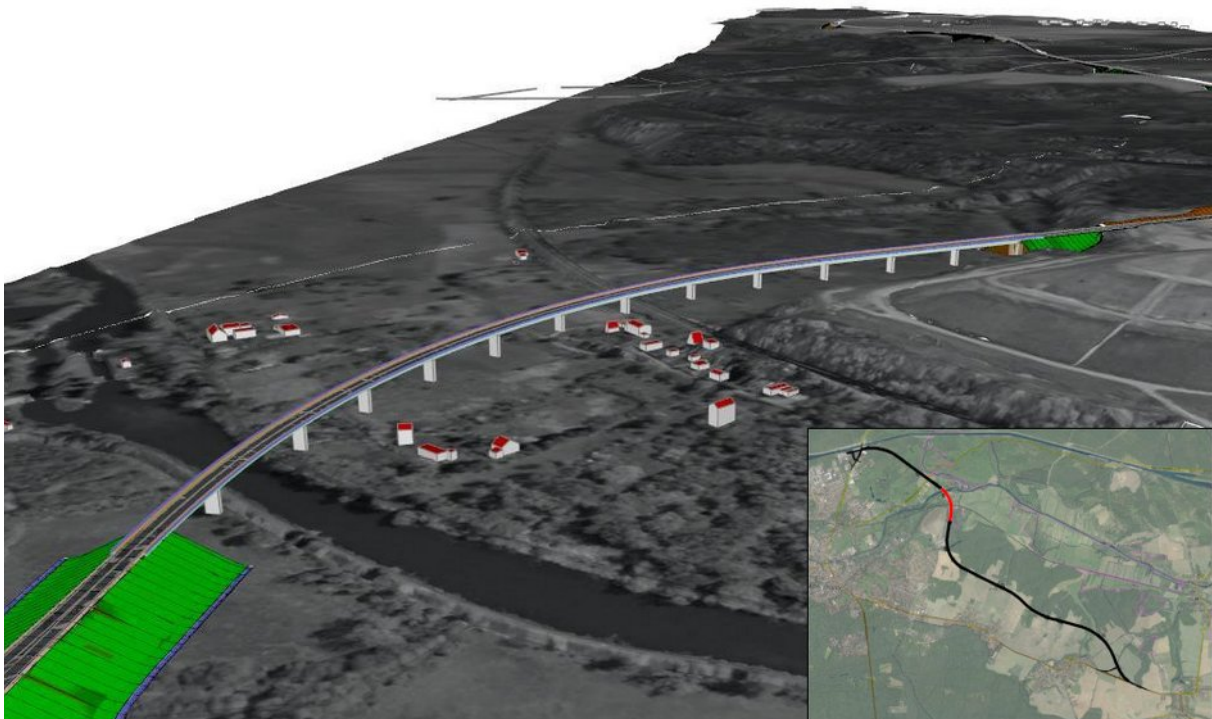
Zum geplanten 2. Bauabschnitt der B167neu

Stand April 2024

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 - ein Dokument, in dem auf 190 Seiten das Wort „Klimawandel“ nicht ein einziges Mal vorkommt - sieht vor, eine Umgehungsstraße mit gigantischen Brückenbauwerken durchs Finowtal zu bauen. Das ist schon lange bekannt, ebenso lange wird darüber gestritten, aber es wird nicht weniger aktuell, denn die Naivität dieser Vision können wir uns mit unserem heutigen Wissen nicht mehr leisten.

Ob das Projekt, dessen Grundidee aus dem vergangenen Jahrtausend stammt, heute noch einen verkehrspolitischen Sinn hat, müsste neu geprüft werden, aber das können wir hier nicht tun. Unsere Themen sind Landschafts-, Klima- und Naturschutz. Ein kurzer Überblick, bevor wir ins Detail gehen:

## Landschaft



*Eins von drei geplanten Brückenbauwerken im 2. Bauabschnitt der B167neu mit von uns darübergelegter Übersichtskarte, dort rot markiert. Quelle: DEGES 2023*

Die Landschaftszerstörung sieht man deutlich. Weniger augenfällig, aber ebenso schwerwiegend wären die Auswirkungen eines solchen Projekts auf Natur und Stadtklima.

## Verkehr und Emissionen

„Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen“, sagt das Bundes-Klimaschutzgesetz und meint die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele, die der Verkehrssektor regelmäßig verfehlt.

Dass sie erst recht nicht zu erreichen sind, wenn statt einer klimafreundlichen Mobilitätswende jetzt noch Mammutprojekte begonnen werden, die - nach eigener Aussage des Bundesverkehrswegeplans - zu einem Anstieg des Verkehrs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen führen, liegt auf der Hand.

## Klimaanpassung

Mit einigen Folgen des Klimawandels werden wir leben müssen, aber wir können sie abmildern. Im Leitbild für das in Arbeit befindliche Klimaanpassungskonzept hat die Stadt Eberswalde bekräftigt, dass wir dafür „funktionstüchtige Ökosysteme erhalten und ausweiten sowie deren Ökosystemdienstleistungen als Lebensgrundlage würdigen“ müssen.

Es war unser Anliegen, diese Aussage ins Konzept aufzunehmen, und wir freuen uns, dass es geschehen ist. Wir möchten das nun aber auch ernstgenommen wissen, und dieses Projekt würde das größte Kaltluftentstehungsgebiet in der Umgebung von Eberswalde in seiner Funktion beeinträchtigen - mit unvorhersehbaren Folgen für unser Stadtklima.

## Naturschutz

Das Finowtal ist nicht nur eine Wiese mit Kanal und der Eberswalder Stadtwald mehr als eine Nutzholzplantage. Man braucht nicht unbedingt Fachwissen, um den Wert dieser Biotope zu ermessen. Der Stadtwald ist durchzogen von kleinen Kesselmooren, auf den Wiesen des Finowtals gibt es eine solche Vielfalt an Blütenpflanzen, dass angehende Naturschutz-Studierende der HNE dort in die Pflanzenkartierung eingeführt werden, und die Schmetterlinge sieht man, auch wenn man sie nicht kennt. Nicht umsonst liegen hier das europäische Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebiet „Finowtal-Ragöser Fließ“ und das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin.

Auch wenn die geplante Trasse haarscharf an den Schutzgebieten vorbeigelegt wurde: es wäre naiv, zu erwarten, dass sie durch eine derart gigantische Baustelle nicht geschädigt würden. Ein Schutzgebiet ist keine Insel und hat keinen Schutzschild, der es von allem, was außerhalb vorgeht, abschirmen würde. Das Planungsrecht mag so funktionieren, die Natur nicht.

## Warum wir das schreiben

Wir sind uns bewusst, dass die Planungshoheit für ein solches Vorhaben nicht bei der Stadt Eberswalde liegt. Das bedeutet aber nicht, dass wir gar keinen Einfluss haben.

Als Zivilgesellschaft und als Kommune können wir dem Land Brandenburg und der Bundesregierung das Signal senden, dass die gesetzlichen Vorgaben zum Klimaschutz ernstzunehmen sind und dass der Schutz von Klima, Natur und Landschaft in unserer Stadt anfängt und Teil unserer Identität und Integrität ist.

Wenn Sie das auch so sehen, dann lassen Sie uns die Weichen umstellen: hin zu einer positiven Vision von Mobilität, die Landschaft, Natur und Stadtklima schont und für uns und die kommenden Generationen bewahrt. Denn unsere Nachkommen werden uns vor allem daran messen, was wir nicht zerstört haben.



ALNUS e.V.



NABU Barnim e.V.



BUND Ortsgruppe  
Eberswalde / Barnim Nord



NaturFreunde  
Ortsgruppe Eberswalde



ADFC-Regionalgruppe Eberswalde



Recht auf Stadt Eberswalde

# Anmerkungen und Quellen

## Klima und Umwelt

Das Wort „Klima“ selbst kommt im Bundesverkehrswegeplan dreimal vor, und diese drei Stellen sollen hier zitiert werden.

1. *„Aber auch Aspekte der Verkehrssicherheit sowie des Klima-, Umwelt- und Lärmschutzes werden in den Bewertungen des BVWP abgebildet.“ (BVWP 2016, S. II) Das ist eine kühne Behauptung, die eher im Widerspruch zum Rest des Dokuments steht.*
2. *„Aspekte der Verkehrssicherheit sowie des Klima-, Umwelt- und Lärmschutzes werden ebenfalls in den Bewertungen des BVWP abgebildet. Gleichwohl stellt die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur nicht in erster Linie eine Maßnahme des Natur- und Umweltschutzes dar.“ (S. 5) Und weiter: „Für die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen stehen z. B. effizientere nicht-infrastrukturelle Maßnahmen wie eine verbesserte Kraftstoffeffizienz bereit.“ Was auch immer mit „Kraftstoffeffizienz“ und „bereitstehen“ gemeint ist, die Verfasser sprechen hier so deutlich, wie es innerhalb der Konventionen eines planungspolitischen Dokuments möglich ist, aus, was sie von Natur- und Umweltschutz halten - nämlich nicht viel.*
3. *„Bei Schienen- und Wasserstraßenprojekten entsteht dagegen im Schnitt ein geringerer Nutzen für die Verkehrsteilnehmer. Allerdings können diese Projekte dazu beitragen, klimaschädliche Emissionen und Schadstoffe zu reduzieren.“ (S. 34) Und weiter: „Die internen Nutzen der Verkehrsteilnehmer übersteigen jedoch die monetarisierten Umweltwirkungen bei allen Verkehrsträgern um ein Vielfaches. Entsprechend ist das an der Verkehrsleistung orientierte Szenario 1 das wirtschaftlichste Szenario.“ Hier wird deutlich, woran sich der BVWP orientiert: nämlich an einer rein wirtschaftlichen Betrachtung, die allerdings unrealistisch ist, da sie die ökologischen Folgekosten ausblendet.*

## Landschaft

Es sind drei Großbrücken mit einer Gesamtlänge von 1005 m geplant (**DEGES 2023**), die das Landschaftsbild rund um die Ragöser Schleuse für immer zerstören würden. Ebenso bedenklich ist die Zerschneidung der Landschaft auf den restlichen 7 Kilometern des 2. Bauabschnitts durch die Trasse und die zum Ausgleich des Reliefs notwendigen gigantischen Böschungsbauwerke. Diese Bauwerke und die dafür notwendigen Rodungen würden den Stadtwald zwischen Oder-Havel-Kanal, Gropius-Krankenhaus und Macherslust als Erholungsgebiet dauerhaft entwerten.

## Verkehr und Emissionen

Laut Umweltbundesamt hat der Verkehrssektor sowohl 2021 als auch 2022 die laut Klimaschutzgesetz zulässige Jahresemissionsmenge überschritten. Für 2022 heißt es in **UBA 2023a**: „Der Verkehr ist der einzige Sektor, der gleichzeitig sein Ziel verfehlt und einen Emissionsanstieg gegenüber dem Vorjahr verzeichnet.“

Das Projektinformationssystem zum Bundesverkehrswegeplan (**PRINS 2023**) spricht in Abschnitt 9.6 von zusätzlichen 447 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr ab Inbetriebnahme der Straße, unter Berücksichtigung der „CO<sub>2</sub>-Äquivalente aus Lebenszyklusemissionen“ von 1917 t / a (Umweltbeitrag, 9.8). Es wird jedoch nicht klar, ob sich das z.B. auch auf die bei der Herstellung des Betons anfallenden Emissionen bezieht. Die Rechnung weist jedenfalls große Differenzen zu den Berechnungen des Umweltbundesamts für Emissionen von Treibhausgasen auf, die beispielhaft (nur für den Personenverkehr) in der folgenden Tabelle dargestellt sind.

Zunahme des Personenverkehrs laut PRINS 2023	Zusätzliche CO <sub>2</sub> -Emissionen dadurch laut PRINS 2023 (nur Personenverkehr)	Treibhausgas-emissionen pro Personenkilometer im PKW-Verkehr laut UBA 2023b	Daraus berechnet: Treibhausgas-emissionen pro PKW-Kilometer nach Datengrundlage UBA 2023b	Daraus berechnet: zusätzliche Treibhausgasemissionen nach Datengrundlage UBA 2023b
16.360.000 PKW * km / a	751.600 kg / a	0,162 kg / Person / km bei 1,4 Personen / PKW	0,227 kg / PKW / km	3.710.448 kg / a

Mit der Methodik des UBA (die laut UBA 2023b inzwischen auch „[von] den Bundesministerien, dem Verband der Deutschen Automobilindustrie (VDA) sowie der Deutschen Bahn AG zur Berechnung der Luftschadstoff- und Klimagasemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland genutzt [wird]“) wären etwa die fünffachen Werte anzunehmen. Ein Teil der Differenz lässt sich wahrscheinlich darauf zurückführen, dass das UBA auch die Emissionen von Methan und Distickstoffoxid in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten sowie die Emissionen, die bei der Bereitstellung der Kraftstoffe entstehen, einbezieht.

Zusätzlich sollen hier die Auswirkungen der Bauphase auf Verkehr und Emissionen durch eine Kalkulation der notwendigen Fahrten zum Transport von Beton, Aushub und Schüttungsmaterial zumindest grob abgeschätzt werden. Dazu wurden Daten zu den Abmessungen des Trassenkörpers und der Brückenbauwerke aus DEGES 2023 und VIC 2023 übernommen und folgende Abmessungen geschätzt: die Mächtigkeit des Straßenkörpers mit durchschnittlich 2 m, die Breite der Pfeiler mit 2/3 der Straßenbreite und deren Stärke in Fahrtrichtung mit 2 m. Nicht berücksichtigt wurden Gründungspfeiler/Fundamente.

Damit ergibt sich folgende Abschätzung für den Bedarf an Beton für die Brückenbauwerke und die dafür notwendigen LKW-Fahrten:

Bauwerk	Länge [m]	Straßenbreite [m]	Anzahl Pfeiler	Höhe Pfeiler [m]	Querschnitt Pfeiler [m <sup>2</sup> ]	Brückenkörper [m <sup>3</sup> ]	Pfeiler [m <sup>3</sup> ]	m <sup>3</sup> Beton	Tonnen Beton	LKW-Fahrten (25t)
BW 03Ü - Grünbrücke	28	50	1	4	67	2800	267			
BW 05 - Großbrücke	700	12	12	4	16	16800	768			
BW08 - Brücke Sommerfelde	123	16	3	8	21	3936	512			
BW09 - Brücke Tornow	173	12	4	8	16	4152	512			
<b>Summe</b>						<b>27688</b>	<b>2059</b>	<b>29747</b>	<b>59493</b>	<b>2380</b>

Für die 7 km Trasse außerhalb der Brückenbauwerke wurde angenommen, dass sie zu 3 km auf Dämmen von durchschnittlich 4 m Höhe und zu 4 km in Senken von durchschnittlich 3 m Tiefe verlaufen. Dies ist eine konservative Schätzung, bei der die Anlaufböschungen für die Brücken nicht getrennt betrachtet werden. Auch ohne diese ist jedoch das Relief im Planungsgebiet so unregelmäßig, dass es kaum Abschnitte ohne Eingriffe geben wird.

Nach VIC 2023 wurden trapezförmige Querschnitte mit einer Straßenbreite von 15 m und einer Breite von 30 m für Dammfuß/Einschnitt angenommen. Die daraus resultierenden Mengen an Aushub und Schüttungsmaterial sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Für Aushub und Schüttung wurde eine Dichte von 1,5 kg/m<sup>3</sup> angenommen. Da Aushub im Tiefbau in der Regel aufgearbeitet werden muss, bevor er als Schüttungsmaterial wiederverwendet werden kann, sind auch dafür Fahrten anzusetzen.

Art des Abschnitts	Länge	Straßenbreite [m]	max. Breite [m]	Höhe [m]	Volumen [m <sup>3</sup> ]	Tonnen Material	LKW-Fahrten (25t)
Damm/Aufschüttung	3000	15	30	4	270000	405000	16200
Graben/Aushub	4000	15	30	3	270000	405000	16200
<b>Summe</b>					<b>540000</b>	<b>810000</b>	<b>32400</b>

Grob geschätzt wäre demnach mit ca. 32.000 LKW-Fahrten während der Bauzeit zu rechnen, der größte Teil davon vermutlich durch Tornow und Sommerfelde. Wenn für alle Transporte einheitlich eine Zielentfernung von 50 km angenommen und vorausgesetzt wird, dass es keinerlei Leerfahrten gibt, entspricht das etwa 1,7 Millionen LKW-Kilometern oder 43 Millionen Tonnenkilometern.

Mit den von **UBA 2023b** angegebenen durchschnittlichen Treibhausgasemissionen von 118 Gramm pro Tonnenkilometer im LKW-Verkehr ergibt das Emissionen von 5.130 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent durch den Bau. Dies ist allerdings noch relativ wenig gegenüber den schätzungsweise 35.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent-Emissionen, die bei der Herstellung des Betons entstehen (Berechnung nach **WWF 2019** mit Herstellungsemissionen von 587 kg/Tonne).

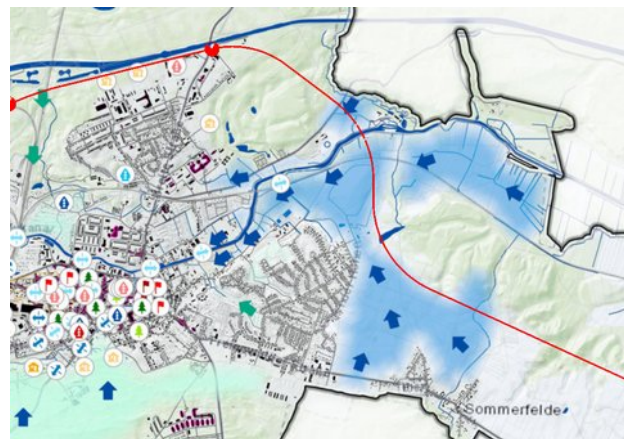
Nach dieser Schätzung wäre durch den Bau mit zusätzlichen Treibhausgasemissionen von ca. 40.000 Tonnen zu rechnen, oder, umgerechnet auf die projizierte mittlere Lebensdauer des Bauwerks von 40 Jahren (**PRINS 2023**), 1.000 Tonnen pro Jahr. Insofern scheint der in **PRINS 2023** angegebene Wert von insgesamt 1917 t / a realistisch.

Die im Klimaschutzkonzept der Stadt Eberswalde (**KLIMASCHUTZKONZEPT EBERSWALDE 2013**, S. 138) aufgestellte Behauptung, durch den Bau der Umgehungsstraße könnten „der Kraftstoffverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert werden“ erscheint vor diesem Hintergrund jedenfalls absurd. Sie gründet sich auf die Annahme, dass Verbrauch und Emissionen sinken, wenn stetiger gefahren und weniger beschleunigt und gebremst wird. Das gilt allerdings nur für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, nur wenn sich die Höchstgeschwindigkeit nicht wesentlich erhöht und natürlich nicht, wenn durch den Bau der Straße der Verkehr insgesamt zunimmt und zusätzliche Emissionen entstehen (siehe dazu **WD 8 2021**).

Ein weiterer Aspekt im Zusammenhang mit CO<sub>2</sub>-Emissionen ist die mögliche Mineralisierung von Torfböden im Stadtwald und im Finowtal durch die für den Bau notwendige Grundwasserabsenkung und die Zerstörung der gewachsenen Bodenstruktur. Die Mengen an CO<sub>2</sub>, die dabei freigesetzt werden könnten, sind schwer abzuschätzen, bisher aber nicht berücksichtigt.

## Klimaanpassung

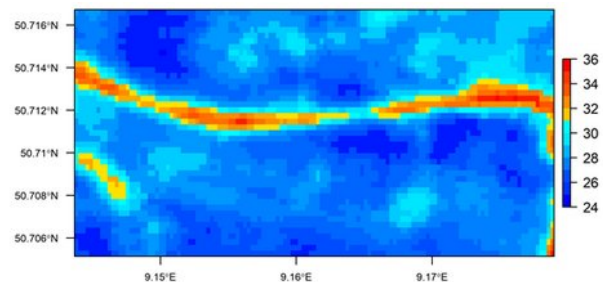
Das städtische Klimaanpassungskonzept ist noch in Arbeit (Auftragnehmer: B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt, Berlin), das Leitbild wurde im Workshop „Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ am 22. Februar 2023 vorgestellt. Als Ziele sind dort u.a. formuliert, dass die Stadt beabsichtigt, „die Biotopvernetzung zu fördern, Gewässer und Feuchtgebiete zu schützen, einen ausgeglichenen Wasserhaushalt sicherzustellen“ und „den Stellenwert von Ökosystemen in unserem Stadtgebiet zu erhöhen“.



Planungshinweiskarte mit von uns darübergerlegter Trassenführung (blau: Kaltluftentstehungsgebiet).  
Quellen: **STADTKLIMAAANALYSE 2022** und **PRINS 2023**

Die geplante Trasse durchschneidet das größte Kaltluftentstehungsgebiet in Eberswalde und Umgebung (**STADTKLIMAANALYSE 2022**, S. 53ff. und Anhänge 6 und 7 - Klimafunktionskarte und Planungshinweiskarte) und würde dessen Funktionsfähigkeit schon durch die Baumaßnahmen - geplant ist eine Bauzeit von zwei Jahren - stören, denn die Baustelle für ein solches Großprojekt nimmt mitsamt Zufahrtsstraßen und Lagerplätzen wesentlich mehr Fläche in Anspruch als die fertige Trasse, und überall dort ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen: Veränderung der Oberflächenbeschaffenheit durch Substrataustausch, -verlagerung, -eintrag und -auftrag, Verlust von wasserspeichernder und verdunstender Vegetation, Veränderung des Wasserhaushalts durch Grundwasserabsenkung, Tiefenbohrungen, Tiefenfundamente und weitere bodeninvasive Aktivitäten mit permanenten Betonelementen.

Nach Inbetriebnahme würde der Straßenkörper aus Beton und Asphalt einen zusätzlichen Wärmespeicher und -strahler darstellen, der das Lokalklima sowie lokale Luftströmungen im Gebiet beeinflussen würde. Diese Wirkung würde durch den Verkehr nochmals verstärkt. **GOHR ET AL. 2020** (S. 22) haben die thermische Wirkung von Autobahntrassen in Waldökosystemen untersucht und an heißen Tagen lokale Temperaturerhöhungen von bis zu 10 Grad festgestellt. Ähnliche Wirkungen könnten zumindest in dem Teil der Trasse, der nicht auf Brücken verläuft, ebenfalls auftreten und Kaltluftquellen und -ströme beeinträchtigen („thermische Zerschneidung“).

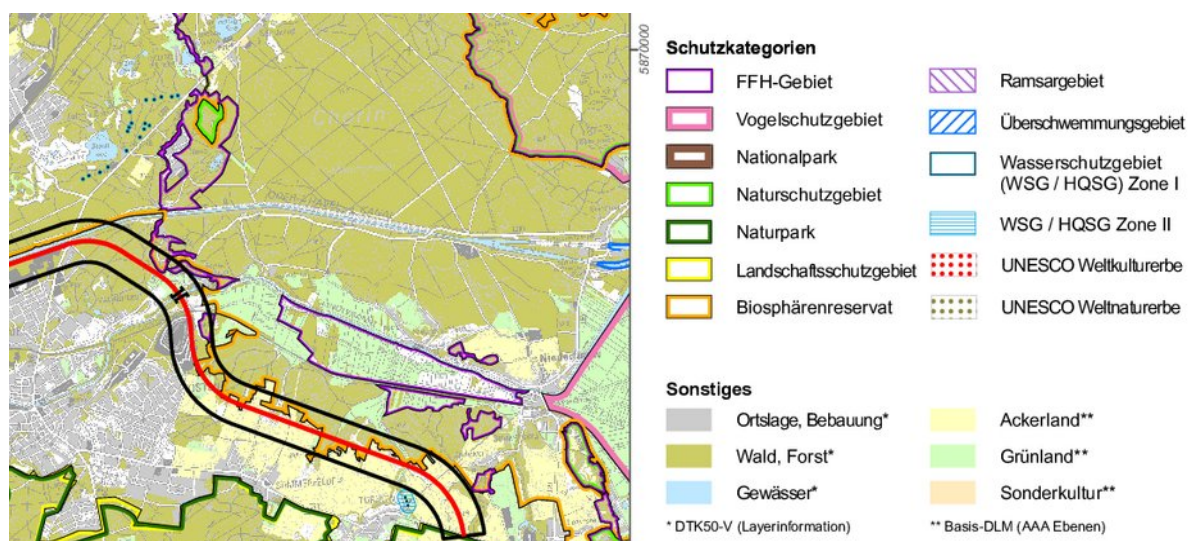


*Oberflächentemperaturen einer Autobahntrasse in einem Waldgebiet (aus **GOHR ET AL. 2020**)*

Sprich: Es könnte heißer werden, vor allem im Zentrum von Eberswalde, das seine Kaltluft hauptsächlich aus diesem Gebiet bezieht.

## Naturschutz

Die Trasse wurde so gelegt, dass sie zwei Schutzgebiete - das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und das FFH-Gebiet Ragöser Fließ - tangiert und im Falle des Biosphärenreservats randlich durchquert. Die im BVWP angenommene „Wirkzone“ (siehe Karte) ist aber größer, denn natürlich haben Schutzgebiete keinen „Schutzschild“ um sich, der sie vor Beeinträchtigungen schützen würde, die in der Nähe entstehen. Biotope und Wasserhaushalt sind miteinander verbunden. Es ist also durchaus zu erwarten, dass Teile von Schutzgebieten geschädigt werden, auch wenn der BVWP etwas vage formuliert, dass dies „laut Angaben des Landes“ ausgeschlossen sei (**PRINS 2023**).



*Ausschnitt aus der Karte "Umweltbetroffenheit" des BVWP (Quelle: **PRINS 2023**)*

Ob in der Umweltverträglichkeitsprüfung für das Projekt berücksichtigt wurde, dass der Endzustand nur einen Teil des Eingriffs darstellt, ist fraglich. Ebenso kritisch ist jedenfalls die Bauphase, für die Zufahrtsstraßen angelegt werden, Wald gerodet und durch Befahren, Bauarbeiten und Lagerung von Substrat und Baustoffen die gewachsene Bodenstruktur zerstört und der Landschaftswasserhaushalt beeinträchtigt wird, und das in weit größerem Ausmaß als für die Trasse selbst. Aber auch nach Inbetriebnahme sind negative Auswirkungen lokaler Temperaturerhöhungen auf die umgebenden Ökosysteme wahrscheinlich. **GOHR ET AL. 2020** (S. 16ff.) stellen zumindest eine negative Korrelation zwischen Maxima der Oberflächentemperatur und Vitalität der Vegetation fest.

Betroffen wären u.a. mehrere kleine Kesselmoore im Stadtwald mit Vorkommen des Kamm-Molchs (*Triturus cristatus*), das Ragöser Fließ, der Eichwerder Wiesengraben und der Eberswalder Kanalgraben, die Trollblumenwiese mit Vorkommen des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*), das Tornower Mühlenfließ und das Karlswerker Mühlenfließ.

Der BVWP attestiert dem Projekt denn auch ehrlicherweise eine „hohe Umweltbetroffenheit“, beziffert den ökologischen Schaden auf 7,5 Millionen Euro und zitiert Eberswalde als „Ortslage, in der erhöhte Risiken für Aufenthaltsqualitäten entstehen“ - was ihn nicht davon abhält, das Projekt in die Kategorie „vordringlicher Bedarf“ aufzunehmen (alle Angaben nach **PRINS 2023**).

## Quellen

**BVWP 2016:** Bundesverkehrswegeplan 2030. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2016.

**DEGES 2023:** Präsentation zur B 167 OU Finowfurt / OU Eberswalde L 200 bis B 167, vorgestellt am 14.02.2023 in der Stadtverordnetenversammlung Eberswalde. DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH.

**GOHR, C., BLUMRÖDER, S, IBISCH, P.:** Thermische Wirkungen von Waldökosystemen und Autobahnen unter den Bedingungen des Klimawandels. Centre for Econics and Ecosystem Management, Eberswalde, 2020.

**KLIMASCHUTZKONZEPT EBERSWALDE 2013:** Kommunales Energiekonzept für die Stadt Eberswalde (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept), Endbericht. Auftragnehmer: bgmr Landschaftsarchitekten, Berlin. Stadt Eberswalde, 2013.

**PRINS 2023:** Projektinformationssystem zum Bundesverkehrswegeplan 2030. [https://www.bvwp-projekte.de/strasse/B167\\_B112-G40-BB-T8-BB/B167\\_B112-G40-BB-T8-BB.html](https://www.bvwp-projekte.de/strasse/B167_B112-G40-BB-T8-BB/B167_B112-G40-BB-T8-BB.html). Abgerufen am 15.04.2023.

**STADTKLIMAANALYSE 2022:** Stadtklimaanalyse für die Stadt Eberswalde. Auftragnehmer: Burghardt und Partner, Ingenieure, Kassel. Stadt Eberswalde, 2022.

**UBA 2023a:** UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. Pressemitteilung. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/uba-prognose-treibhausgasemissionen-sanken-2022-um>. Abgerufen am 18.04.2023.

**UBA 2023b:** Emissionsdaten. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/emissionsdaten#hbefa>. Abgerufen am 25.04.2023.

**VIC 2023:** Bundesstraße (B) 167, Ortsumgehung (OU) Finowfurt/Eberswalde. Informationsseite zur Verkehrsanlagenplanung. Verkehrs- und Ingenieurbau Consult GmbH Potsdam. <https://www.vic-gmbh.de/vic-potsdam/project/bundesstrasse-b-167-ortsumgehung-ou-eberswalde/>. Abgerufen am 10.05.2023.

**WD 8 2021:** Straßenzubau und klimaschädlicher Stop-and-go-Verkehr. Effekte des Verkehrsflusses auf Umwelt und Klimaschutz. Wissenschaftliche Dienste des Bundestags, Fach-

bereich WD 8 (Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung und Forschung), 2021

**WWF 2019:** Klimaschutz in der Beton- und Zementindustrie - Hintergrund und Handlungsoptionen. WWF Deutschland, Berlin, 2019.