

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	4
2.1	Lage im Raum.....	4
2.2	Beschreibung des FFH-Gebietes	4
2.3	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	5
3	Beschreibung des Vorhabens	8
3.1	Beschreibung des Vorhabens	8
3.2	Wirkfaktoren	10
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben.....	13
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	14
4.2	Anlagenbedingte Beeinträchtigungen	15
4.3	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	15
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	16
6	Fazit.....	17
7	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	18

ANLAGEN

Anlage 1: SDB zum FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ (DE 3548-301)

Anlage 2: Übersichtskarte

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I	5
Tab. 2:	Arten gemäß Anhang II FFH-RL.....	6
Tab. 3:	Wirkfaktoren des Vorhabens	10
Tab. 4:	Projektspezifische Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	13

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage des Vorhabens zum FFH-Gebiet	2
---------	---	---

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Autobahn GmbH des Bundes plant den Neubau der Anschlussstelle (AS) Freienbrink-Nord sowie den Umbau der AS Erkner und Freienbrink. Die vorliegende Planung führt das Konzept einer Machbarkeitsuntersuchung (IVV 11/2020 [8] / SPI 02/2021 [11]) zur Erschließung des unmittelbar an der A 10 befindlichen Industriegebietes Freienbrink-Nord, unter Berücksichtigung der Ansiedlung eines Automobilherstellers, fort. Eine ausführliche Projektbeschreibung erfolgt im technischen Erläuterungsbericht (Unterlage 1). Wesentliche Bestandteile des Projekts sind in Kapitel 3 aufgeführt.

Der Planungsbereich des Vorhabens liegt im Bundesland Brandenburg, südöstlich der Metropolregion Berlin und westlich der Ortslage Freienbrink im Landkreis Oder-Spree, in der Gemeinde Grünheide (Mark) und der Stadt Erkner.

Das Vorhaben befindet sich ca. 3,20 km östlich vom FFH-Gebiet „Müggerspree - Müggelsee“ (DE 3548-301).

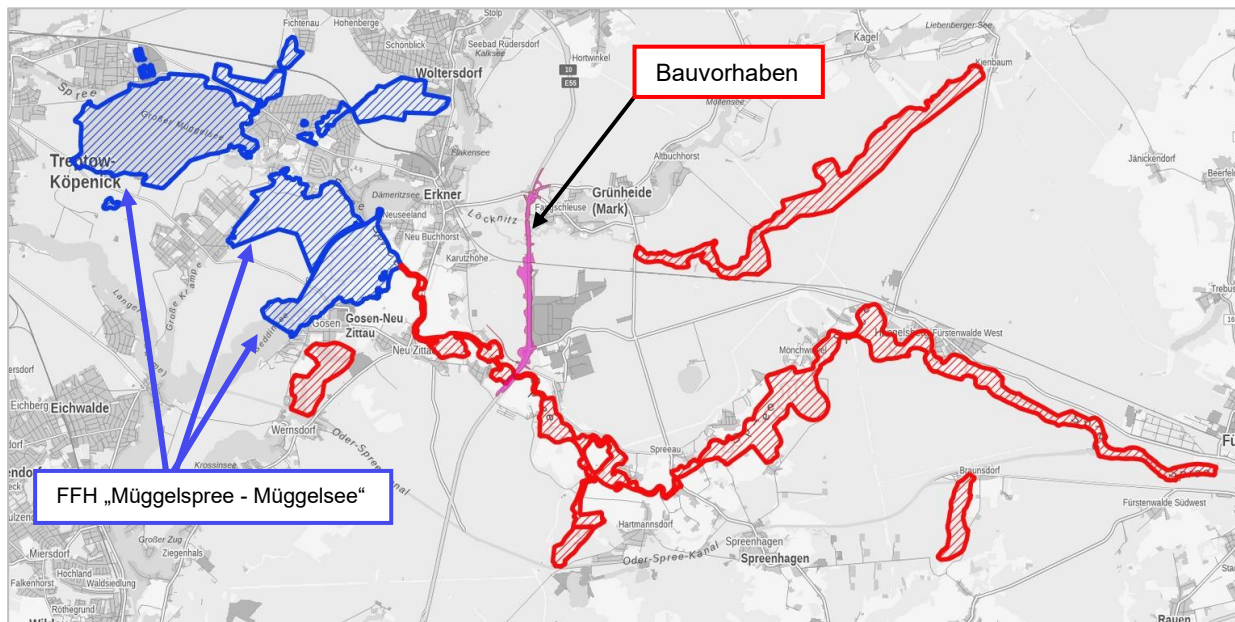


Abb. 1: Lage des Vorhabens zum FFH-Gebiet

Die weiteren in der Abbildung 1 dargestellten Natura-2000-Gebiete sind Bestandteil weiterer FFH-Verträglichkeitsprüfungen bzw. FFH-Vorprüfungen (s. a. Anlage 2).

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG [1] ist der Vorhabenträger gesetzlich verpflichtet, eine Überprüfung des Projektes auf Verträglichkeit hinsichtlich der Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung durchzuführen. Dabei ist die Relevanz der von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die für seine Erhaltungsziele und Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes zu untersuchen.

Ziel einer FFH-Vorprüfung ist es zu ermitteln, ob ein Vorhaben offensichtlich als unbedenklich in seinen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes zu beurteilen ist und eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung vermieden werden kann oder ob eine solche durchgeführt werden muss.

Mit der vorliegenden FFH-Vorprüfung werden mögliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet „Müggerspree - Müggelsee“ (DE 3548 -301) untersucht.

Die Auswirkungsprognose basiert dabei auf folgenden Bearbeitungsschritten:

- Zur Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Gebietes im Sinne der FFH-Richtlinie [3] werden zunächst alle negativen Auswirkungen auf Lebensraumtypen bzw. der Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie ermittelt. Beurteilt werden jeweils bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen.
- Darauf aufbauend wird im Gesamtkontext mit der Gesamtheit der betroffenen Lebensraumtypen und Arten, unter Berücksichtigung der Auswirkungsintensität und der Ausstattung des Gebietes mit den betroffenen Lebensraumtypen und Arten, aus fachlicher Sicht ermittelt, ob Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen durch das geplante Vorhaben auftreten können.
- In diesem Zusammenhang wird zwischen prioritären und nicht prioritären Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie [3] unterschieden. Die Beeinträchtigungen prioritärer Lebensraumtypen und Arten werden strenger beurteilt als die nicht prioritärer; d. h., eine Schutzzielverletzung ist auch bei einer sehr geringen Beeinträchtigung zu konstatieren.

Nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie [3] ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt - isoliert betrachtet - ein NATURA 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen kann, sondern auch, ob es in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Jegliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Lebensraumtypen und Lebensräume dieser Arten unter Einbeziehung kumulativer Effekte anderer Pläne und Projekte und die daraus resultierende Verletzung eines Schutz- und Erhaltungszieles müssen im Ergebnis der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden können. Andernfalls wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

2.1 Lage im Raum

Das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ befindet sich im Berliner Stadtbezirk Treptow-Köpenick. Es liegt zwischen Friedrichshagen und der östlichen Stadtgrenze am Seddinsee.

Biogeografisch ist das FFH-Gebiet der kontinentalen Region zugeordnet. Es befindet sich in der geomorphologischen Einheit des Berliner Urstromtals. Nach SSYMANK [12] befindet es sich im Naturraum D 12 (Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet).

2.2 Beschreibung des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ weist eine Größe von ca. 1.731,34 ha auf. Rechtsgrundlage für das FFH-Gebiet bildet die Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes und über das Naturschutzgebiet 'Müggelsee/Fredersdorfer Mühlenfließ' im Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin vom 3. Juli 2017 (GVBl. S. 368) [5].

Das Gebiet umfasst das LSG/NSG Müggelsee und Fredersdorfer Fließ sowie das NSG Müggelspreeniederung Köpenick. Es vereint mehrere Teilgebiete: den Müggelsee mit der östlich anschließenden Bänke, die Wiesen und Waldbereiche zwischen Kleinem Müggelsee und Dämeritzsee, das Fredersdorfer Mühlenfließ, die Krumme Laake/Pelzlaake sowie die Gosener Wiesen und den Nordostteil des Seddinsees. So vielfältig wie die Lebensräume sind die hier vorkommenden Arten.

Es ist gekennzeichnet durch die Spreetalniederung mit extensiver Grünlandnutzung, Talsandinseln mit Dünenrücken, verlandeten Moorrinnen und Fließgewässer mit Auwaldresten.

Vor Allem ist die Müggelspree ein wichtiger Ausbreitungskorridor für Fische und ebenso für Biber und Fischotter. Ein überregional beachtenswertes Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel ist der Müggelsee. Die Bänke ist mit ihren Teich- und Seerosen neben dem Seddinsee ein bedeutendes Brutgebiet der Trauerseeschwalbe. Wertvoll sind auch die feuchten Wiesenbereiche, Weidengebüsche und Erlenbrüche der Gosener Wiesen und längs der Spree zwischen Dämeritzsee und Kleinem Müggelsee. Sie beherbergen eine Vielzahl im Berliner Stadtgebiet sonst kaum anzutreffender Arten.

Für Teilgebiete des FFH-Gebiets liegen folgende Pflege- und Entwicklungspläne / -konzepte vor:

- Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Gosener Wiesen und Seddinsee (Nordost-Teil)“ in Berlin Köpenick
- Erstellung eines flächenspezifischen Entwicklungskonzeptes zur Sicherung und Erreichung der gewässerbezogenen Umweltziele nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und NATURA 2000 für die Müggelspree zwischen Dämeritz und Müggelsee, inklusive des Großen und Kleinen Müggelsees und der Bänke

2.3 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets sind in der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes [5] festgelegt.

„Das Landschaftsschutzgebiet und das Naturschutzgebiet werden darüber hinaus insbesondere geschützt, um die dort vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen sowie wild lebenden Tiere und Pflanzen zu erhalten.“

Im Folgenden werden die Lebensraumtypen (LRT) und zu schützenden Arten aufgeführt.

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Die folgende Tabelle zeigt die natürlichen Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse und deren Beurteilung (Erhaltungszustand, Gesamtbeurteilung). Die Beurteilung wird dem Standard-Datenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ [14] entnommen. Die aufgeführten LRT entstammen dem SDB sowie der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes [5].

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I

Kennziffer	LRT nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	C	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	C	B
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia)	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	B	B
91D0*	Moorwälder	C	C
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	C	B

* prioritärer Lebensraumtyp

Erhaltungszustand: A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder eingeschränkt

Gesamtbeurteilung: A = hervorragend; B = gut; C = signifikant

Rot gekennzeichnet: nicht in der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes [5] aufgeführt

Im Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ [14] ist noch der LRT 6120* (Trockene, kalkreiche Sandrasen) als nicht mehr vorkommend angegeben. In der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes [5] ist weiterhin der LRT 9160 (mitteleuropäischer Stieleichen-Hainbuchenwald) als Erhaltungsziel genannt.

Arten, die im Anhang II der FFH-RL aufgeführt sind:

Folgende Arten nach Anhang II FFH-RL werden im Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ [14] sowie in der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes [5] genannt. Die Beurteilung wird dem Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ [14] entnommen.

Tab. 2: Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Art nach Anhang II FFH-RL	Kenn- ziffer	Populations- größe (Kategorie)	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbe- urteilung
Säugetiere					
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1337	-	B	C	B
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1355	-	B	C	B
Fische					
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	5339	R	C	C	C
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	1130	C	B	C	B
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1145	-	B	C	C
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	1149	R	C	C	C
Amphibien					
Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	R	C	C	C
Wirbellose					
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	1016	R	C	C	C
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	1060	P	C	C	C
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	1014	V	B	C	B

Populationsgröße (Kategorie): V= Very rare: sehr selten, R= rare: selten, P= present: vorhanden, C= common: häufig

Erhaltungsgrad / Zustand Habitat: A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung: A = Population isoliert; B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungs-

Gebiets; C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets;

Gesamtbeurteilung: A = hervorragend; B = gut; C = signifikant

Rot gekennzeichnet: nicht in der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes [5] aufgeführt

Weitere wertgebende Arten im Gebiet sind laut SDB und Verordnung zum NSG/LSG:

Anhang IV-Arten der FFH-RL [3]:

Grüne Mosaikjungfer, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Zauneidechse, Fledermausarten (Frisen-
fledermaus, Braunes Langohr)

Vogelarten nach Anhang I VSchRL [4]:

Drosselrohrsänger, Eisvogel, Rohrweihe, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Trauerseeschwalbe, Wespenbussard

(blau gekennzeichnet: nicht im Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ [14] aufgeführt)

Weiterhin sind im SDB genannt:

Tiere:

Bekassine, Braunkehlchen, Große Flussmuschel, Große Teichmuschel, Kiebitz, Lachmöwe, Reiherente, Rotklee-Bläuling, Schilfrohrsänger, Silbermöwe, Sturmmöwe, Tafelente, Wiesenpieper

Pflanzen:

Breitblättriges Knabenkraut, Krebsschere, Raues Mariengras, Sumpf-Läusekraut

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Nachfolgend werden die technischen Merkmale des Vorhabens zusammenfassend beschrieben. Weitere Ausführungen und Begründungen zum Vorhaben sind der Unterlage 1 (Erläuterungsbericht der technischen Planung) und der Unterlage 11 (Regelungsverzeichnis) zu entnehmen.

Trassenverlauf/Zwangspunkte

Das geplante Bauvorhaben erstreckt sich im Zuge der A 10 von Betriebs-km 27,970 bis Betriebs-km 33,950 über eine Länge von 5,98 km. Neben der Vielzahl neu zu errichtender bzw. zu verbreiternder Brückenbauwerke wird die Baumaßnahme maßgeblich durch den Umbau bzw. die Neuanlage von insgesamt drei Anschlussstellen sowie den damit verbundenen Verbindungsrampen und Verteilerfahrbahnen sowie Ein- und Ausfädelungstreifen geprägt. Bei km 28,703 liegt die AS Erkner, bei km 32,583 die AS Freienbrink. Die neue AS Freienbrink-Nord, deren Lage durch die Erschließung des Gewerbegebietes definiert ist, ist bei km 30,551 vorgesehen.

Die Trassierung der Rampen- und Verteilerfahrbahnen wird durch den Bau der das Gewerbegebiet Grünheide erschließenden Landesstraßen (L) 38 und (L) 386 wesentlich bestimmt. Die mit den Landesstraßen bereits vorgegebenen Höhen und Linienführungen müssen bei der Planung der Anschlussstellen aufgenommen und fortgeführt werden. Ein weiterer besonderer Zwangspunkt bei der Trassierung ist die bestehende Brücke (BW 21Ü2) im Zuge der Bahnstrecke 6153 (Berlin Ostbahnhof – Guben Grenze (DE/PL)). Diese soll auf Grund ihres sehr guten baulichen Zustandes und ihrer Größe erhalten werden.

Querschnittsgestaltung

Im Bestand weist die A 10 einen sechsstreifigen Regelquerschnitt RQ 36 mit einem auf 3,50 m reduzierten Mittelstreifen auf.

Neu anzulegende Ein- und Ausfädelungstreifen an der A 10 erhalten eine Breite von 3,75 m. Randstreifen werden mit 0,50 m Breite vorgesehen. Seitenstreifen erhalten eine Breite von 2,50 m mit anschließendem 1,50 m breitem Bankett. Im Falle nicht vorhandener Seitenstreifen werden die Bankette mit 3,00 m Breite angelegt.

In Bereichen mit geplanten Lärmschutzwänden werden die Versickerungsmulden vor den Wänden angeordnet. An die Mulde schließt sich eine 1,50 m breite Fläche an, auf welcher mit 50 cm Abstand zur Mulde die Lärmschutzwand (LSW) angeordnet wird und die einen 80 cm breiten Wartungsweg hinter der LSW beinhaltet.

Die Querschnitte der einzelnen Verbindungsrampen und Verteilerfahrbahnen sind der Unterlage 1 zu entnehmen.

Knotenpunkte/Anschlussstellen

Folgende Anschlussstellen befinden sich im Bereich der Baumaßnahme bzw. werden neu errichtet:

- AS Erkner (km 28,703): Umbau vom symmetrischen halben Kleeblatt zum diagonalen halben Kleeblatt durch Verlegung der östlichen Rampenfahrbahnen auf die Nordseite der L 38 zur Vergrößerung des Abstandes zur AS Freienbrink-Nord
- AS Freienbrink-Nord (km 30,551): Neuherstellung der Anschlussstelle in Trompetenform mit Rückbau der temporären Anschlussstelle auf der Ostseite (linke RF)
- AS Freienbrink (32,583): Umbau der im Ergebnis der 1. Ausbaustufe bereits vorhandenen Anschlussstelle (Trompetenform wird beibehalten).

Brückenbauwerke/Stützbauwerke/Lärmschutzwände

Insgesamt ist der Neu-/Ersatzneubau bzw. die Erweiterung von 25 Brückenbauwerken und 3 Stützbauwerken notwendig. Weiterhin sind insgesamt ca. 3 km Lärmschutzwände in insgesamt 3 Abschnitten erforderlich.

Insbesondere ist auf die Brücke (BW 22) über die Spree (Müggelspree/ FFH-Gebiet) hinzuweisen. Auf Grund der beidseitigen Fahrbahnverbreiterung der A 10 muss das Bauwerk erneuert werden, da eine Verbreiterung des Überbaus nicht möglich ist. Das vorhandene Kreuzungsbauwerk BW 22 der A 10 über dem Gewässer ist dafür zurückzubauen und durch einen Ersatzneubau des Überbaues und Verbreiterung der Widerlager zu ersetzen. Das vorhandene Bauwerk hat eine Lichtöffnung zwischen den beiden Überbauten. Auf dem Teilbauwerk 22_2 ist eine Lärmschutzwand vorgesehen. Des Weiteren werden östlich und an der Mittelkappe 1,80 m hohe Spritzschutzwände geplant.

Leitungsänderungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben werden Änderungen der Trassenführung bestehender Versorgungsleitungen notwendig. Folgende wesentlichen Leitungsänderungsmaßnahmen sind notwendig:

- km 31,37 bis 32,55 östlicher Seitenbereich der A 10: Verlegung sämtlicher vorhandener Leitungstrassen E.DIS in den Bereich zwischen Radweg und Verteilerfahrbahn
- km 30,50 bis 33,95 westlich: Verlegung Ferngasleitung und parallel verlaufende Kommunikationsleitung

Die weiteren Leitungsquerungen sind Unterlage 1, Pkt. 4.10 zu entnehmen.

Entwässerung

Der Planungsbereich weist eine Gesamtlänge von ca. 6 km auf, wovon sich ca. 4 km innerhalb einer Trinkwasserschutzzone (TWSZ) IIIA befinden.

Für die Streckenabschnitte außerhalb der TWSZ IIIA sieht die Planung vor, die bestehenden Entwässerungslösungen aufzugreifen und entsprechend den veränderten Einzugsflächen baulich zu erweitern. Das heißt, das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden versickert. Nur in den Bereichen von Mittelstreifenentwässerungen und Bauwerken wird das Wasser über Abläufe gefasst und in Versickerungsbecken oder Mulden abgeleitet.

Innerhalb des Bereiches der zu berücksichtigenden TWSZ IIIA werden die Bankette, Böschungen (bereichsweise) und Mulden gedichtet und das anfallende Oberflächenwasser über Ablaufschächte gefasst, welche in den Mulden angeordnet werden. Im Weiteren wird das gefasste Oberflächenwasser über Rohrleitungen abgeleitet, in Absetzbecken mit Tauchwand gereinigt und dann über örtlich, trassennah angeordnete Versickerungsbecken dem Grundwasser zugeführt.

Insgesamt sind 11 Entwässerungsabschnitte jeweils bestehend aus einem Versickerungsbecken und dem dazugehörigen Kanalsystem einschließlich Pumpenschacht ausgewiesen. Den Versickerungsbecken werden Absetzbecken vorgeschaltet. Ziel ist es, den Eintrag von Sedimenten in die Versickerungsbecken möglichst gering zu halten, um ein Zusetzen der Versickerungszonen zu verhindern. Darüber hinaus dienen die Absetzbecken dem Rückhalt von Leichtstoffen im Havariefall. Im Falle dessen, dass die Sohlhöhe des Endschachtes unterhalb der Sohle des zugehörigen Versickerungsbeckens bzw. unterhalb des ermittelten MHGW zzgl. 1 m liegt, werden Pumpenschächte erforderlich, über welche die anfallenden Einleitmengen den vorgeschalteten Absetzbecken zugeführt werden.

Auch die Entwässerung der Brückenbauwerke erfolgt über eine Oberflächenentwässerung. Das anfallende Oberflächenwasser auf den Brücken wird über Brückenabläufe und Sammelleitungen in die vorhandene Streckenentwässerung abgeführt.

Temporäre Bauwasserhaltung während der Bauzeit

Im Rahmen der Herstellung der Brückenbauwerke und der Anlagen zur Straßenentwässerung sind Bauwasserhaltungen im Rahmen der Baudurchführung notwendig. Detaillierte Ausführungen und Berechnungen sind der Unterlage 20.3 „Gutachten zur bauzeitlichen Wasserhaltung“ zu entnehmen.

Die umfänglichste Grundwasserabsenkung findet an den südlichen Baugruben des Bauwerks BW 21Ü2a (Eisenbahnstrecke) statt. Die Dauer beträgt ca. 30 Tage. Die Bauwasserhaltung für Absetzbecken und Pumpenschächte beläuft sich auf höchstens 14 Tage. Für Regenwasserkanäle und Schächte wird eine Bauzeit von 7 Tagen angesetzt.

Beim Bauwerk (BW 22) über die Spree (Müggelspree) wird eine Baugrube mit Verbau und Unterwasserbetonsohle (dichte Baugrube) geplant. Der Wasserandrang ergibt sich aus dem in der Baugrube anstehenden Porenwasser und dem Wasserandrang aus den Spundwänden.

Ableitung des Bauwassers

Die anfallenden Wassermengen sollen standortnah versickert werden. Damit ergibt sich bilanziell für das Baugebiet kein Wasserverlust und weitreichende Absenkungen werden vermieden.

Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die erwarteten Verkehrsverhältnisse (ca. 77.000 Kfz/h DTV) werden sich kaum von den bestehenden Verkehrsverhältnissen (ca. 71.000 Kfz/h DTV) unterscheiden.

3.2 Wirkfaktoren

Die von Straßenbauvorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes führen können, lassen sich wie folgt darstellen:

Tab. 3: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	Beschreibung
baubedingte Wirkfaktoren	
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	Risiko der Tötung oder Verletzung von Individuen der Arten des Anhangs II FFH-RL bzw. der charakteristischen Arten der LRT im Zuge der Baustellenfreimachung und der Bauarbeiten. Trenn- und Isolationswirkungen durch bauzeitliche Einrichtungen und Verkehr, Kollisionsgefahr durch bauzeitlichen Verkehr, Fallenwirkung innerhalb des Baufeldes.
Lebensraumverluste durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	Temporäre Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensräumen des Anhangs I FFH-RL und Habitaten der Arten des Anhangs II FFH-RL durch die bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen (Baufeld, Baustraße, Materiallager)
Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderungen der Habitateigenschaften für gewässergebundene Arten durch bauzeitliche Veränderungen von Grundwasserständen, Wassermengen und Strömungsverhältnissen in Fließgewässern im Zuge der Baumaßnahme (z.B. durch Wasserhaltungsmaßnahmen).

Wirkfaktor	Beschreibung
Schad- und Schwebstoffeinträge	Schädigung der Lebensräume von Arten des Anhangs II FFH-RL durch Schad- und Schwebstoffeinträge durch unsachgemäße Lagerung und Nutzung von Baumaterialien und Baufahrzeugen. Dadurch kann es zum Austritt von kontaminierenden Stoffen wie Betriebsmittel, Öle, Kühlmittel etc. und damit zur Verschmutzung von Boden und Wasser im Bereich der Lebensräume kommen. Des Weiteren kann es während der Baumaßnahmen zu Einträgen wie z.B. durch Abbruchmaterial, Stäube, Baustellenabwässer, Bodenerosion in die Oberflächengewässer kommen.
Störungen (Lärmimmissionen / Optische Störungen / Erschütterungen)	Bauzeitbefristete Störungen von Arten des Anhangs II und charakteristischer Arten der Lebensräume des Anhangs I FFH-RL durch Lärm-, Lichtemissionen, visuellen Störreizen und Erschütterungen / Vibrationen mit unterschiedlichen Reaktionsmustern. Dadurch besteht die Gefahr der Blockierung bzw. des temporären Verlustes von Reproduktions-, Rast- und Nahrungshabitaten.
anlagenbedingte Wirkfaktoren	
dauerhafte Lebensraumverluste	Verlust von Lebensräumen des Anhangs I FFH-RL und/ oder Habitaten der Arten des Anhangs II durch Versiegelung und Überformung sowie Veränderung der Standortbedingungen.
Zerschneidungs- und Barrierewirkung	Trenn- und Isolationswirkungen für Arten des Anhangs II FFH-RL sowie von charakteristischen Arten der LRT durch die Anlage (Straße).
Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderungen der Habitateigenschaften für gewässergebundene Arten des Anhangs II der FFH-RL durch den Ersatzneubau von Brücken insbesondere an Gewässern als Verbindungselement.
betriebsbedingte Wirkfaktoren	
Störungen (Lärmimmissionen / Optische Störungen / Erschütterungen)	Durch den Verkehr auf der A 10 werden Arten des Anhangs II und charakteristischer Arten der Lebensräume des Anhangs I FFH-RL durch die genannten Faktoren beeinträchtigt. Die Verkehrsmenge im Bestand liegt bei über 50.000 Kfz/24h und ist damit in der höchsten Klasse der Verkehrsmenge nach BMVBS [6]
Kollisionen	Tötung von Arten des Anhangs II FFH-RL bzw. von charakteristischen Arten der LRT durch den Verkehr bei Zusammenstößen (Kollision). Aufgrund der vorhandenen Verkehrsmenge ist bereits ein hohes Kollisionsrisiko gegeben.

Wirkfaktor	Beschreibung
Stoffeinträge	<p>Die Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer-LRT, kann zu Beeinträchtigungen der Gewässergüte führen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen durch projektbedingte Stickstoffeinträge können in einem FFH-Gebiet nur auftreten, wenn sich die Erhaltungsziele des Gebietes auf mindestens einen stickstoffempfindlichen FFH-Lebensraumtyp oder eine stickstoffempfindliche Pflanzenart bezieht (FGSV 2019 [2]).</p> <p>Andere Luftschadstoffe wie Benzol, Blei, Schwefeldioxid (SO₂) und Kohlenmonoxid (CO) werden durch den Straßenverkehr im Vergleich zu ihren gesetzlichen Immissionsgrenzwerten nur von untergeordneter Bedeutung emittiert (FGSV 2019 [2]).</p>

Die o. g. Wirkfaktoren werden im folgenden Kapitel für das zu analysierende Bauvorhaben A 10 Neubau AS Freienbrink-Nord im Rahmen der FFH-VorP für das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ näher betrachtet.

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Für die FFH-Vorprüfung sind diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten beeinträchtigen können. Die zutreffenden Wirkfaktoren wurden im Kapitel 3 dargelegt.

Bei der Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele werden die im Rahmen der Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einbezogen. Sie sind verbindliche Projektmerkmale (BMVBW 2004 [7]). Des Weiteren werden bestehende Vorbelastungen bei der Analyse berücksichtigt.

Folgende Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen sind geplant:

Tab. 4: Projektspezifische Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme
1 V_{ASB}	Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung
2 V_{ASB}	Zeitliche Beschränkung und Festlegungen zum zeitlichen Ablauf der Brückenabrisse
3 V_{ASB}	Kontrolle der Bauwerke hinsichtlich des Vorkommens von Fledermausquartieren und Niststätten für Vögel
4 V_{ASB}	Kontrolle der Bäume hinsichtlich des Vorkommens von Fledermausquartieren
5 V_{ASB}	Verzicht auf nächtliche Bautätigkeit/Optimierung der Baustellenbeleuchtung im Fall von Dämmerungs- und Nachtzeiten
6 V_{ASB}	Sicherung von Baugruben
7 V_{ASB}	Bodenschonende Baufeldberäumung in ausgewählten Abschnitten / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben
8 V_{ASB}	Aufstellung von temporären Reptilien- und Amphibienschutzzäunen
9 V_{ASB}	Absammeln und Umsiedeln von Reptilien
11 V_{ASB}	Schutz von Oberflächengewässern vor Materialeintrag
12 V_{ASB}	Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes
1 V	Sicherung und Schutz des Bodens
2 V	Vergrämung Dachs
3 V	Ameisenschutz

V = Vermeidungsmaßnahmen

V_{ASB} = Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme

Die Prognose/Abschätzung der Auswirkungen im Rahmen der FFH-Vorprüfung erfolgt nachfolgend durch die Analyse möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ befindet sich ca. 3,20 km vom Vorhaben entfernt und damit weit außerhalb des Baufeldes. Somit finden die Bauarbeiten außerhalb des FFH-Gebietes statt.

Durch die projektspezifischen Maßnahmen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen) werden Beeinträchtigungen von Tierarten, die für das FFH-Gebiet „Müggelspree – Müggelsee“ als Erhaltungsziel genannt werden, hier Biber, vermieden.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele findet nicht statt.

Lebensraumverluste durch bauzeitbefristete Flächeninanspruchnahme

Die Bauarbeiten werden außerhalb des FFH-Gebiets durchgeführt. Baubedingte Lebensraumverluste im FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ sind durch das Vorhaben nicht zu konstatieren.

Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Im Rahmen der Herstellung der Brückenbauwerke und der Anlagen zur Straßenentwässerung sind Grundwasserhaltungen im Rahmen der Baudurchführung notwendig. Diese erfolgen punktuell und temporär (siehe Unterlage 20.3). Aufgrund der Entfernung kann eine Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse im FFH-Gebiet „Müggelspree – Müggelsee“ ausgeschlossen werden.

Schad- und Schwebstoffeinträge

Durch die im ASB festgesetzten Maßnahmen 11 V_{ASB} (Schutz von Oberflächengewässern vor Materialeintrag) sowie 12 V_{ASB} (Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes) werden Schad- und Schwebstoffeinträge in Habitate, insbesondere in Gewässer, hier insbesondere Spree vermieden. Auch die in der Eingriffsregelung festgesetzte Vermeidungsmaßnahme 1 V (Sicherung und Schutz des Bodens) vermeidet den unsachgemäßen Umgang mit Boden und damit den Eintrag von Schad- und Schwebstoffen in diesen.

Zu beachten ist weiterhin, dass die Bauarbeiten außerhalb des zu betrachtenden FFH-Gebiets stattfinden.

Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets findet somit nicht statt.

Lärmimmissionen / Optische Störungen / Erschütterungen

Die Baumaßnahme befindet sich ca. 3.200 m von der Schutzgebietsgrenze entfernt. Die Bauarbeiten finden in einem durch Verkehrslärm vorbelasteten Raum statt. Weiterhin ist die zeitliche Begrenzung der Beeinträchtigungen zu beachten.

Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch baubedingte Lärmimmissionen und optische Störungen kann ausgeschlossen werden.

4.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Dauerhafte Lebensraumverluste

Das Bauvorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebiets. Lebensraumverluste im Gebiet sind somit nicht zu konstatieren. Dauerhafte Lebensraumverluste von Tierarten, die als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets „Müggelspree – Müggelsee“ genannt werden, hier Biber, finden auch außerhalb des FFH-Gebiets nicht statt.

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ werden nicht beeinträchtigt.

Zerschneidungs- und Barrierewirkung

Weitergehende, über die Vorbelastungen hinausgehende Zerschneidungs- und Barrierebeeinträchtigungen werden durch das Vorhaben nicht verursacht. Das Bauvorhaben befindet sich nicht im FFH-Gebiet, Zerschneidungen / Barrieren innerhalb des FFH-Gebiets können ausgeschlossen werden. Demzufolge werden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nicht beeinträchtigt.

Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnissen

Veränderungen des Gewässerquerschnittes, die die Strömungsverhältnisse und das Abflussgeschehen beeinflussen, treten nicht auf, da die bestehenden Unterbauten an der Spree erhalten bleiben und durch seitliche Ergänzungen auf das erforderliche Maß verbreitert werden.

Da keine Veränderungen des Wasserabflusses an der Spree (Verbindungselement) durch das Vorhaben verursacht werden, sind Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch das Vorhaben hinsichtlich der Veränderung der hydrologischen Verhältnisse nicht zu konstatieren.

Die Löcknitz ist für die hydrologischen Verhältnisse im FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ nicht relevant, da mehrere Seen (Flakensee / Dämeritzsee) durchflossen werden.

Laut Fachbeitrag WRRL (U 19.5) verändert das Vorhaben den aktuellen IST-Zustand der Gewässer Spree und Löcknitz nicht. Auch für das Grundwasser ist eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

4.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Lärmemissionen / optische Störungen / Erschütterungen

Bei diesem Faktor ist die bereits gegebene, hohe Störwirkung durch den Verkehr auf der bestehenden A 10 zu berücksichtigen. Die Verkehrsmenge im Bestand liegt bei über 50.000 Kfz/24h und ist damit in der höchsten Klasse der Verkehrsmenge nach BMVBS [6]. Das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ liegt weiterhin 3,20 km vom Vorhaben entfernt. Eine direkte Beeinträchtigung des FFH-Gebiets ist aufgrund der Entfernung und der genannten Vorbelastungen nicht zu konstatieren.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Arten bzw. der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets findet auch außerhalb des Gebiets nicht statt.

Kollisionsgefahr

Bei diesem Faktor ist die bereits gegebene, hohe Barrierewirkung und Kollisionsgefahr durch den Verkehr auf der bestehenden A 10 zu berücksichtigen. Über die Vorbelastungen hinaus sind keine Barrierewirkung und Kollisionsgefahr für die im UR nachgewiesenen FFH-Arten des Anhang II der FFH-RL zu erwarten, weitere Betrachtungen können entfallen.

Stoffeinträge

Die Ableitung des anfallenden und vorgereinigten Niederschlagswassers erfolgt außerhalb Trinkwasserschutzzone (TWSZ) breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden und versickert dort. Nur in den Bereichen von Mittelstreifenentwässerungen und Bauwerken wird das Wasser über Abläufe gefasst und in Versickerungsbecken oder Mulden abgeleitet. Innerhalb des Bereiches der zu berücksichtigenden TWSZ werden die Bankette, Böschungen (bereichsweise) und Mulden gedichtet und das anfallende Oberflächenwasser über Ablaufschächte gefasst, welche in den Mulden angeordnet werden. Im Weiteren wird das gefasste Oberflächenwasser über Rohrleitungen abgeleitet, in Absetzbecken mit Tauchwand gereinigt und dann über örtlich, trassennah angeordnete Versickerungsbecken dem Grundwasser zugeführt.

Eine direkte Einleitung in die Gewässer (Spree / Löcknitz) erfolgt nicht.

Eine Veränderung der Gewässergüte kann nicht konstatiert werden. Gewässerhabitate werden nicht beeinträchtigt (vgl. U 19.5).

Das FFH-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,20 km. Laut Stickstoffleitfaden Straße (FGSV 2019 [2]), Tabelle 2 beträgt die N-Depositionsmaximalentfernung für dieses Vorhaben aufgrund der Verkehrsmenge maximal 770 m. Es kann sicher angenommen werden, dass aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch Luftschadstoffe erfolgt.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

Zwischenfazit

Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Müggelspree - Müggelsee“ durch das Bauvorhaben kann bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung einschließlich der artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Diese Maßnahmen sind projektspezifische Merkmale des Vorhabens (BMVBW 2004 [7]).

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Nach Art. 6 Abs. 3 von der FFH-Richtlinie [3] ist nicht nur zu prüfen, ob ein Vorhaben - isoliert betrachtet - ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt, sondern auch, ob es in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Da durch das geplante Vorhaben keine Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II von der FFH-Richtlinie [3] erheblich beeinträchtigt und somit auch keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursacht werden, können Synergieeffekte hinsichtlich Beeinträchtigungen, die von anderen Plänen und Projekten ausgehen, ausgeschlossen werden. Somit kann auf eine diesbezügliche Betrachtung anderer Pläne und Projekte verzichtet werden.

In der vorliegenden FFH-VorP wurde der Nachweis erbracht, dass Beeinträchtigungen durch das Vorhaben offensichtlich nicht auftreten werden. Kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten können ausgeschlossen werden. Andere Pläne und Projekte sind nicht zu betrachten (Merkblatt 5.6 von [7]).

6 Fazit

Da erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ (DE 3548-301) bereits im Rahmen der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden können, kann auf eine Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Natura 2000-Gebiet verzichtet werden.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Erlasse und Richtlinien

- [1] BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024.
- [2] FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen (H PSE, Stickstoffleitfaden Straße), Anhang, Ausgabe 2019
- [3] FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-RL), (ABl. der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.
- [4] VSchRL: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie - VSchRL), (ABl. der Europäischen Union L 20/ 7 vom 26. Januar 2010), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019.
- [5] Verordnung zum Schutz der Landschaft des Müggelsees und des Fredersdorfer Mühlenfließes und über das Naturschutzgebiet „Müggelsee/Fredersdorfer Mühlenfließ“ im Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin vom 3. Juli 2017 (GVBl. S. 368)

Literatur

- [6] BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Bonn.
- [7] BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004, Bonn.
- [8] FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN UND VERKEHRSWESEN, Arbeitsgruppe Straßenentwurf (2024): Richtlinie für die FFH-Verträglichkeitsprüfung im Straßenbau (RFFH-VP), Ausgabe 2024
- [9] IVV - INGENIEURGRUPPE FÜR VERKEHRSWESEN UND VERFAHRESENTWICKLUNG (11/2020): Verkehrsuntersuchung für den „Neubau der Anschlussstelle Freienbrink-Nord einschließlich Folgemaßnahmen auf der A 10“.
- [10] LfU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Vollzugshilfe zur Ermittlung der Erheblichkeit von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete, Stand 18. April 2019.
- [11] SPI - SCHÜSSLER-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (02/2021): Machbarkeitsstudie für den „Neubau der Anschlussstelle Freienbrink-Nord einschließlich Folgemaßnahmen auf der A 10“.
- [12] SSYMANK (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz - Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 und die „FFH-Richtlinie“ der EU. In: Natur u. Landschaft 69 (9), S. 395 - 406.

Sonstiges

- [13] BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info.de)
- [14] Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet „Müggelspree - Müggelsee“ (DE 3548-301), Stand 07/2020
- [15] <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/naturschutz/natura-2000/natura-gebiete>