

Stadt Troisdorf

Bebauungsplan S 214, Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken, (Agri-PV Anlagen zur Versorgung der Kläranlage - Parallelverfahren mit 11. Änderung des Flächennutzungsplanes

Prüfung der FFH-Verträglichkeit

Stufe I: FFH-Vorprüfung (Screening)

Auftraggeber:

Abwasserbetrieb Troisdorf – AöR
Poststraße 105
53840 Troisdorf

März 2025

Bearbeitung:

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Lage des Untersuchungsgebietes.....	1
2	Beschreibung des Vorhabens	2
3	Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit	4
3.1	Naturschutzrechtliche und fachliche Grundlagen	4
3.2	Relevantes Natura 2000-Gebiet.....	6
3.3	Prüfung der Projekt-Eigenschaft des Vorhabens	7
3.4	Darstellung der möglichen Beeinträchtigungen und Bewertung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen	8
3.4.1	Mögliche Auswirkungen auf Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse ..8	
3.4.2	Mögliche Auswirkungen auf die in Anhang II der FFH-Richtlinien aufgeführten Arten "Siegaue und Siegmündung"	9
4	Ergebnis der Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit	9
	Quellen	12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Verortung des Bebauungsplans S 214 im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung)	2
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans. Stand 13.03.2025	4

Bearbeitung: M. Sc. Alida Kaiser

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass

Der Abwasserbetriebs Troisdorf AöR (ABT) beantragt, für die Stadtteile Troisdorf-Sieglar und Eschmar im Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven einen Bebauungsplan S 214 „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven“ gemäß § 30 BauGB aufzustellen. Bei der Aufstellung des erforderlichen Bebauungsplans ist zunächst das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB zu berücksichtigen, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan heraus zu entwickeln sind. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Troisdorf am 25.10.2023 einen Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan S 214 gefasst. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Agri-PV-Anlage zur Energieversorgung der Kläranlage Müllekoven geschaffen werden. Hintergrund dieser Maßnahme ist die novellierte EU-Kommunalabwasserrichtlinie, die strengere Anforderungen an die Energieneutralität der Abwasserbehandlung vorgibt.

Da die Vorhabenfläche in direkter Nähe zum FFH-Gebiet 5208-301 "Siegaue und Siegmündung" liegt, wird eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit gemäß VV HABITATSCHUTZ (2016) durchgeführt. "In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen." (ebd.: 23)

1.2 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplans S 214 befindet sich in der Stadt Troisdorf (Rhein-Sieg-Kreis, Nordrhein-Westfalen) und liegt östlich des Stadtteils Müllekoven. Das Vorhabengrundstück erstreckt sich über die Flurstücke der Gemarkung Sieglar, Flur 036, Flurstück 48, sowie Flur 023, Flurstück 461. Süd/südwestlich wird das Gebiet von der Kläranlage Müllekoven begrenzt, während es in den übrigen Richtungen von Wirtschaftswegen umschlossen ist, die sich durch eine weitläufige, landwirtschaftlich genutzte Feldlandschaft ziehen. Nordwestlich der Fläche erstreckt sich der „Mühlengraben“, dessen unmittelbare Nähe sowie die charakteristischen Feldgehölze das Landschaftsbild maßgeblich prägen. Südwestlich grenzt die Vorhabenfläche an den Hochwasserschutzdeich der Sieg. Ergänzt wird das umliegende Gebiet durch Klein-

gartenanlagen, einen Sportplatz, den Siedlungsrand des Troisdorfer Stadtteils Müllekoven sowie einzelne Pferdeweiden, die das Landschaftsbild weiter diversifizieren. Die Lage der Vorhabenfläche ist in der folgenden Karte (Abb. 1) dargestellt.



Abbildung 1: Verortung des Bebauungsplans S 214 im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung)

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Anlage zur Energieversorgung der angrenzenden Kläranlage Müllekoven. Zur Umsetzung dieses Ziels ist die Errichtung einer VeCon Vertical Agri-Photovoltaikanlage in der Basiskonfiguration vorgesehen. Der erzeugte Strom soll ausschließlich der Kläranlage Müllekoven zugutekommen. Hintergrund dieser Maßnahme ist die geänderte EU-Kommunalabwasserrichtlinie, die erhöhte Anforderungen an die Energieneutralität der Abwasserbehandlung stellt.

Die für die Photovoltaikanlage vorgesehene Fläche, die Gegenstand des Bebauungsplans ist, befindet sich nördlich des Werksgeländes der Kläranlage Müllekoven auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Feldern.

Für das Gebiet wurde eine GRZ von 0,15 festgelegt. Die Tragkonstruktion der PV-Anlagen erfolgt in Form von Stahlstützen, die in den Boden gerammt werden, wodurch die tatsächliche Flächeninanspruchnahme minimal bleibt. Die GRZ basiert auf der Grundprojektion der Solarpaneele: Bei einer angenommenen Paneelhöhe von ca. 2,5 m und einem möglichen Ausschwingen um ± 30 Grad ergibt sich eine Projektionstiefe von 1,25 m. Mit einem festgelegten Achsabstand der Solarreihen von mindestens 16 m ergibt sich ein rechnerisches Verhältnis von etwa 0,16. Da zudem unbebaute Randbereiche innerhalb des Plangebiets vorgesehen sind, wird eine GRZ von 0,15 als angemessen erachtet – auch unter Berücksichtigung ergänzender, betriebsnotwendiger Anlagen. Wichtig zu beachten ist, dass die GRZ ausschließlich die Grundprojektion der Module abbildet und nicht den tatsächlichen Anteil der versiegelten oder in seiner Bodenfunktion beeinträchtigten Fläche, der deutlich geringer ausfallen dürfte. Eine Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO wurde ausgeschlossen, da die festgelegte GRZ ausreichend dimensioniert ist.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wurde auf 56,0 m über Normalhöhennull (NHN) begrenzt. Die Geländehöhen innerhalb der überbaubaren Flächen variieren zwischen ca. 48,4 m üNHN im zentralen Bereich nahe dem landwirtschaftlichen Weg und 50,5 m üNHN im Südosten. Daraus ergibt sich eine maximale Bauhöhe zwischen 7,6 m und 5,5 m über dem vorhandenen Gelände. Die geplanten Solarpaneele haben eine Modulhöhe von ca. 2,5 m, ergänzt durch eine Aufständering von ca. 2,0 m, sodass sich eine Gesamthöhe von etwa 4,5 m ergibt. An den Reihenden werden zudem technische Anlagen wie Gleichrichter und Transformatoren installiert, die diese Höhe geringfügig überschreiten können.

Die Errichtung der Solarpaneele erfolgt innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche, die durch Baugrenzen definiert ist. Diese überbaubare Fläche gliedert sich in zwei Teilbereiche, die sich jeweils südwestlich und nordöstlich des bestehenden landwirtschaftlichen Weges befinden, der in seiner aktuellen Form erhalten bleibt.

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans S 214.



Abbildung 2: Ausschnitt aus der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans. Stand 13.03.2025

3 VORPRÜFUNG DER FFH-VERTRÄGLICHKEIT

3.1 Naturschutzrechtliche und fachliche Grundlagen

FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) sind ein zentraler Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Für FFH-Lebensräume und -Arten der Anhänge I und II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie für Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie (VRL) meldeten die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) Schutzgebiete, die durch die Europäischen Kommission in die abschließende Liste der "Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" aufgenommen wurden. In den §§ 31 bis 36 BNatSchG werden die Natura 2000- Richtlinien in Bezug auf den Habitatschutz in der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt.

Das FFH-Gebiet "Siegau und Siegmündung" befindet sich im Mündungsbereich der Sieg in den Rhein im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Dieses Gebiet zeichnet sich durch seine autotypischen Lebensräume aus, die eine hohe ökologische Bedeutung besitzen.

Die §§ 31 bis 36 BNatSchG regeln bundesweit den Umgang mit Natura 2000-Gebieten in Bezug auf den Habitatschutz. Gemäß § 33 (1) BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Entsprechend § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. In Nordrhein-Westfalen sind die Regelungen unter Nr. 4.1 bzw. 4.4.1.2 der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (VV-HABITATSCHUTZ 2016) anzuwenden. Demnach sind genehmigungspflichtige Vorhaben in einem Natura 2000-Gebiet einer FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. –vorprüfung zu unterziehen.

Punkt 4.4.1.2 der VV-HABITATSCHUTZ (2016) regelt Ablauf und Inhalte einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) bzw. der Vorprüfung. In Stufe I, der FFH-Vorprüfung (Screening) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen. Mögliche Summationseffekte sind dabei zu berücksichtigen.

Sofern es sich bei einem Vorhaben um ein Projekt im Sinne des FFH-Rechtes handelt, liegen nach Punkt 4.1.4.1 VV HABITATSCHUTZ (2016) Beeinträchtigungen vor, wenn einzelne Faktoren oder das Zusammenspiel von Faktoren eines Funktionsgefüges in der Art beeinflusst werden, dass Funktionen des Systems gestört werden. Dabei sind alle relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Projektes auf die Lebensraumtypen und Arten einzubeziehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn das Ausmaß oder die Dauer der Veränderungen und Störungen dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie bzw. der V-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Die fachlichen Grundlagen für die vorliegende FFH-Vorprüfung sind:

- Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-5208-301 "Siegau und Siegmündung", Stand 03/1999
- Erhaltungsziele und -maßnahmen für das FFH-Gebiet DE-5208-301 "Siegau und Siegmündung", Stand 07/2022 (LANUV 2022)

- Bestimmungen des Landschaftsplans Nr. 6 des Rhein-Sieg-Kreises bezüglich des Naturschutzgebietes "Siegau"

3.2 Relevantes Natura 2000-Gebiet

Das Vorhaben liegt im FFH-Gebiet "Siegau und Siegmündung" (DE-5208-301). Das ca. 546 ha große FFH-Gebiet umfasst den Mündungsbereich der Sieg in den Rhein und liegt sowohl im Rhein-Sieg-Kreis als auch auf dem Gebiet der Stadt Bonn.

Die Sieg weist z. T. Steinschüttungen als Uferbefestigung auf, ist aber dennoch vergleichsweise naturnah und wird streckenweise von Mädesüß-Hochstaudenfluren, Röhrichten und Unterwasservegetation geprägt. In Teilabschnitten sind den Ufern natürliche Kiesbänke vorgelagert. Häufig wird in der von Grünland geprägten Überschwemmungsaue der Flusslauf durch dichte Ufergehölze aus Schmalblattweiden, Erlen und Eschen sowie durch Uferhochstaudenfluren markiert. In der Aue liegen vereinzelt Altarme, die teilweise von Erlen- und Weiden-Auenwäldern umgeben sind. Die flussbegleitenden Ufergehölze und Auwälder an Altarmen repräsentieren die ursprüngliche Weichholzaue. Die Silikatfelsen auf den begleitenden Hängen sind oft mit Moosgesellschaften und Felsspaltenvegetation in ,für den Naturraum typischer und guter Ausprägung, bewachsen.

Die Unterschutzstellung erfolgt zur Erhaltung und Wiederherstellung folgender natürlicher **Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse** gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (LANUV 1999):

- Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Flüsse mit Schlammhängen und einjähriger Vegetation (3270)
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, prioritärer Lebensraumtyp)
- Hartholz-Auenwälder (91F0)

Die Vorhabenfläche befindet sich angrenzend an den FFH-Lebensraumtyp (LRT) Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510).

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie sind (LANUV 1999):

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

- Groppe (*Cottus gobio*)
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Lachs (*Salmo salar*)
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Die natürliche Überflutungsdynamik im Mündungsbereich der Sieg soll vorrangig bewahrt werden, ebenso die Bestände der FFH-Fischarten im angrenzenden Rhein-Fischruhenzonen-Gebiet.

Zur ökologischen Aufwertung des Areals ist ein Umbau der bestehenden Pappel- und Ahornforste in naturnahe Gehölzbestände vorgesehen, mit besonderem Fokus auf die Förderung des prioritären FFH-Lebensraums Weichholz-Auwald.

Die Altwässer sowie weiteren Stillgewässer sollen gezielt erhalten und optimiert werden, um Rast- und Brutvögeln ideale Lebensbedingungen zu bieten.

Darüber hinaus ist eine Extensivierung der Grünlandnutzung in der Aue geplant. Diese Maßnahmen steigern die ökologische Bedeutung der Siegmündung und der unteren Siegaue als bedeutendes überregionales Rastgebiet für wandernde Vogelarten und stärken den Biotopverbund entlang des Siegkorridors.

Die Ziele für die einzelnen LRT und Arten sind in LANUV (2022) dargestellt.

3.3 Prüfung der Projekt-Eigenschaft des Vorhabens

Gemäß Punkt 4.1.1.1 der VV HABITATSCHUTZ (2016) ist "jeweils im Einzelfall festzustellen, ob ein Vorhaben oder eine Maßnahme ein 'Projekt' darstellt. Für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs ist der Vorhabensbegriff des UVP-Rechts (...) maßgeblicher Anhaltspunkt. Diesem unterfallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme."

Nach § 2 (4) UVPG sind Vorhaben im Sinne dieses Gesetzes

- bei Neuvorhaben
 - a) die Errichtung und der Betrieb einer technischen Anlage,
 - b) der Bau einer sonstigen Anlage,
 - c) die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme,
- bei Änderungsvorhaben

- a) die Änderung, einschließlich der Erweiterung, der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer technischen Anlage,
- b) die Änderung, einschließlich der Erweiterung, der Lage oder der Beschaffenheit einer sonstigen Anlage,
- c) die Änderung, einschließlich der Erweiterung, der Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme.

Das Vorhaben umfasst die Neuaufstellung eines Bebauungsplans mit dem Ziel, eine Agri-Photovoltaikanlage zu errichten. Diese soll ortsnahe zum bestehenden FFH-Gebiet entstehen und eine nachhaltige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen mit regenerativer Energiegewinnung verbinden.

Bei dem Vorhaben handelt es sich demnach um ein Projekt, für das die FFH-Verträglichkeit zu prüfen ist.

3.4 Darstellung der möglichen Beeinträchtigungen und Bewertung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die genannten FFH-relevanten Arten und Lebensräume werden dargestellt. Es erfolgt eine Abschätzung, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des betroffenen Schutzgebietes "Siegau und Siegmündung" innerhalb des europäischen Schutzgebiet-Netzes "Natura 2000" eintreten können. Mögliche Summationseffekte im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben werden einbezogen.

3.4.1 Mögliche Auswirkungen auf Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse Lebensraumtypen im Umfeld der Vorhabenfläche

Die Vorhabenfläche des Bebauungsplans S 214 und das FFH-Gebiet „Siegau und Siegmündung“ sind durch den Hochwasserschutzdeich der Sieg räumlich voneinander getrennt. Auf der gegenüberliegenden Seite des Deiches, innerhalb des FFH-Gebiets, befinden sich der Lebensraumtyp 6510 – Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen.

Aufgrund dieser räumlichen Trennung durch den Siegdeich sowie der Tatsache, dass die bestehende intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche trotz Umsetzung des Bebauungsplans in ihrer Funktion unverändert bleibt, sind keine negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten. Ebenso werden keine Einschränkungen für die Entwicklung FFH-relevanter Lebensräume verursacht. Folglich ist nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Siegau und Siegmündung“ beeinträchtigen wird.

3.4.2 Mögliche Auswirkungen auf die in Anhang II der FFH-Richtlinien aufgeführten Arten "Siegau und Siegmündung"

Laut den Angaben im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-5208-301 „Siegau und Siegmündung“ umfasst die Liste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten ausschließlich Fischarten und Rundmäuler (siehe Kap. 3.2). Da die Vorhabenfläche durch den Hochwasserschutzdeich der Sieg räumlich vom FFH-Gebiet getrennt ist, besteht keine direkte Beeinflussung des dortigen Lebensraums. Folglich ist auszuschließen, dass die Umsetzung des Bebauungsplans S 214 Auswirkungen auf, die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten haben wird.

Daher wird im Folgenden auf eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Arten verzichtet, da eine Beeinflussung durch die Umsetzung des Bebauungsplans für sämtliche betroffenen Arten ausgeschlossen werden kann.

4 ERGEBNIS DER VORPRÜFUNG DER FFH-VERTRÄGLICHKEIT

Der Abwasserbetriebs Troisdorf AöR (ABT) beantragt, für die Stadtteile Troisdorf-Sieglar und Eschmar im Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken einen Bebauungsplan S 214 „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken“ gemäß § 30 BauGB aufzustellen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Agri-PV-Anlage zur Energieversorgung der Kläranlage Mülleken geschaffen werden. Hintergrund dieser Maßnahme ist die novellierte EU-Kommunalabwasserrichtlinie, die strengere Anforderungen an die Energieneutralität der Abwasserbehandlung vorgibt.

Da die Vorhabenfläche in direkter Nähe zum FFH-Gebiet im FFH-Gebiet 5208-301 "Siegau und Siegmündung" liegt, wird eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit durchgeführt.

Die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse ergibt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Siegau und Siegmündung" eintreten können. Für die Beurteilung entscheidend ist, dass die Umsetzung des Bebauungsplans S 214 und die geplante Errichtung der Agri-PV-Anlage aufgrund der räumlichen Distanz keinerlei Einfluss auf den Lebensraum, der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten haben kann. Da es sich hierbei ausschließlich um Fischarten und Rundmäuler handelt, die in der Sieg leben, bleibt ihr Lebensraum durch das Vorhaben

unberührt. Da durch die Umsetzung des Vorhabens keine negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten sind, können auch kumulative Effekte ausgeschlossen werden.

Meckenheim, im März 2025

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de



(M. Sc. Alida Kaiser)

QUELLEN

- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN
2022: DE 5208-301 Siegaue und Siegmündung. Erhaltungsziele und –maßnahmen.
<https://natura2000-melDEDOK.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melDEDOK/web/babel/media/zdok/DE-5208-301.pdf>
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN
1999: STANDART-DATENBOGEN „SIEGAUE UND SIEGMÜNDUNG“. STAND MÄRZ 1999.
<https://natura2000-melDEDOK.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melDEDOK/web/babel/media/sdb/s5208-301.pdf>
- RHEIN-SIEG-KREIS 2005: Landschaftsplan Nr. 6 Siegmündung Neuaufstellung – Textliche Darstellung und Festsetzung. Stand: 05.07.2005
- VV HABITATSCHUTZ 2016: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18 -