

# Obligatorischer Rahmenbetriebsplan

gemäß § 52 Abs. 2a BBergG

für den Kiessandtagebau Ladeburg Ost/West  
der PRO BETON GmbH & Co. KG Brandenburg

## Plausibilitätsprüfung der UVU

Antragsteller:



PRO BETON Produkte aus Beton  
GmbH & Co. KG Brandenburg  
Schmetzdorfer Landweg  
16321 Ladeburg

Ansprechpartner:  
Dipl.-Ing. M. Pieper  
Tel: 05441 - 904 - 40  
Fax 05441 - 904 - 440  
E-Mail: brandenburg@pro-beton.de

Bearbeitet von:



Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Charlottenburger Allee 39  
52068 Aachen  
Dipl.-Ing. M. Buschmann  
F. Bolt, B.Sc.

**pro terra**

Büro für Vegetationskunde,  
Tier- & Landschaftsökologie

Büro für Vegetationskunde Tier- &  
Landschaftsökologie, Aachen  
Dipl. Biol. B. Kern  
Dipl. Biol. S. Schäfer

Projekt-Nr.: 1613004

Februar 2024

Gliederung	Seite
<b>1</b>	<b>Einführung..... 3</b>
<b>2</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 4</b>
2.1	Biototypen (Aktualisierung) ..... 4
2.1.1	Beobachtungen zur Entwicklung der Biotop- und Lebensraumstrukturen..... 6
2.1.2	Fazit ..... 7
2.2	Fledermäuse ..... 7
2.3	Vögel..... 8
2.4	Reptilien..... 9
2.5	Amphibien ..... 9
2.6	Käfer ..... 10
<b>3</b>	<b>Artenschutz ..... 10</b>
<b>4</b>	<b>Abfrage uNB LK Barnim ..... 11</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse ..... 11</b>
<b>6</b>	<b>Anlagen..... 12</b>

## 1 Einführung

Für die Zulassung eines neuen Rahmenbetriebsplans gemäß § 52 Abs. 2a BbergG wurde bereits zu Beginn des Jahres 2023 ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan eingereicht.

Am 21. Juni 2018 fand ein Scopingtermin zum bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren statt, um den Untersuchungsrahmen und -umfang für die Erweiterung des Kiessandtagebaus Ladeburg Ost/West zu definieren. Auf Grundlage dieser Vereinbarungen wurden die vorliegenden Antragsunterlagen erstellt.

Die für die Erstellung der UVU sowie den Fachbeitrag Artenschutz erhobenen Daten sowie der Zeitraum der Datenerhebung sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen.

- Biotoptypen / Flora / Pflanzen (2016 und 2019)
- Faunistische Erhebungen:
  - Fledermäuse (2016 und 2019)
  - Vögel (2016 und 2017)
  - Reptilien (2016 und 2017)
  - Amphibien (2016 und 2017)
  - Käfer (2016 und 2019)

Die Zulassung der auf dieser Basis erstellten Planfeststellungsunterlagen wurde im Jahr 2023 beantragt.

Aufgrund der zeitlichen Entwicklung im Verfahren besteht aktuell das Erfordernis, den vorgelegten bergrechtlichen Antrag mit integrierter UVU und dem Fachbeitrag Artenschutz hinsichtlich der Belastbarkeit der verwendeten Datengrundlage für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu überprüfen.

Die vorliegende Betrachtung beurteilt bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, inwiefern die für die Erstellung der UVU verwendete Datengrundlage bezüglich dieses Schutzgutes noch belastbar ist oder ob sich Veränderungen bzw. Entwicklungen ergeben haben, die sich auch auf das Ergebnis des Fachbeitrages Artenschutz auswirken können.

Die folgenden Daten wurden im Rahmen der Plausibilisierung verwendet bzw. neu erhoben:

- Die Aktualisierung der Biotoptypen und die Bewertung des Strukturangebotes des Eingriffsbereichs als Lebensraum im gesamten Untersuchungsraum im Sommer 2023.
- Die Ergebnisse einer Datenabfrage bei der uNB des LK Barnim.
- Zudem wurden aktuell Umweltdaten des LFU abgefragt (Quelle: [HTTPS://WO-HOSTING.VERTIGIS.COM/ARC-WEBOFFICE/SYNSERVER?PROJECT=OSIRIS&XMIN=398979.336438337&YMIN=5835791.777244533&XMAX=407053.0896348507&YMAX=5844055.068066531&ROTATION=0&VIEW=SCHUTZGEBIETEGSG&CLIENT=CORE&LANGUAGE=DE](https://wo-hosting.vertigis.com/arc-weboffice/synserver?project=osiris&xmin=398979.336438337&ymin=5835791.777244533&xmax=407053.0896348507&ymax=5844055.068066531&rotation=0&view=schutzgebieteGSG&client=core&language=de)).

## 2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 2.1 Biotoptypen (Aktualisierung)

Die vorliegende Darstellung beinhaltet eine Aktualisierung der Biotoptypen, die bereits in den Jahren 2016 und 2019 für die Antragsunterlagen erhoben wurden.

Für die Aktualisierung der Biotoptypen wurden im Zeitraum 31. August bis 2. September 2023 Geländebegehungen durchgeführt. Im Rahmen dieser Begehungen wurden alle wesentlichen Änderungen der Biotopstruktur erfasst und dokumentiert (siehe Anlage 1). Die Bezeichnung der Biotoptypen folgt der Liste der Biotoptypen (ZIMMERMANN ET AL. 2011).

Folgende Biotoptypen wurden neu festgestellt bzw. Veränderungen konnten dokumentiert werden.

#### GM Frischwiese (05110)

Südöstlich der Vorhabenfläche erfolgte eine Umwandlung von Acker in Grasland. Aktuell wird die Fläche durch Mahd gepflegt. Aufgrund der nährstoffreicheren Ausgangssituation auf Acker, muss der Bestand noch als Frischwiese eingestuft werden. Da auf dem Sandboden bald mit einer Nährstoffabreicherung zu rechnen ist, wird sich hier voraussichtlich eine artenreiche magere Mähwiese entwickeln.

GTSC Silbergrasreiche Pionierfluren (051211) (FFH 2330 pp.) §

Silbergrasreiche Pionierfluren stellen den Beginn der Vegetationssukzession auf den sandigen Rohböden des Tagebaus dar. Sie gehen aufgrund des sehr hohen Samendrucks meist unmittelbar in lockeren Kiefernjungwuchs über. Kleinflächig und nicht differenzierungswürdig finden sich auch Bestände mit geringem Aufkommen von Besenheide. Es handelt sich dann entweder um ausgekieste Flächen, auf denen demnächst die Wiedernutzbarmachung umgesetzt werden soll, oder um Bereiche die vor einigen Jahren von Oberboden und Abraum be-räumt wurden und vor der Inanspruchnahme stehen. Bereits nach wenigen Jahren setzt je-doch schnell eine Sukzession zu Kiefernvorwald oder bei Kumulation von Nährstoffen, in Rich-tung Ruderalfluren ein, wie im Tagebau zu beobachten ist.

Im Untersuchungsgebiet finden sich die folgenden charakteristischen Arten im Bereich der Silbergrasgesellschaft.

<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>RL Bbg</b>
Bauernsenf	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	
Frühlingshungerblümchen	<i>Erophila verna</i>	
Frühlings-Spörgel	<i>Spergula morisonii</i>	
Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>	
Glashaar-Widertonmoos	<i>Polytrichum piliferum</i>	
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>	
Sand-Hornkraut	<i>Cerastium semidecandrum</i>	
Schmalwand	<i>Arabidopsis thaliana</i>	
Silbergras	<i>Corynephorus canesens</i>	
Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	

Bei den Silbergrasreichen Pionierfluren handelt es sich um geschützte Biotoptypen nach §30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG. Aufgrund dieser Einstufung bedarf es der Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nach §30 Abs.3 BNatSchG, da eine Ausnahme von den Ver-boten des Absatzes 2 zugelassen werden kann, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen

werden können. Diese Voraussetzung wird im laufenden Tagebau durch das sukzessive Freilegen von Rohbodenflächen als Standort der Gesellschaft sowie mit der Umsetzung Maßnahme ACEF 3 erfüllt (siehe Anlage 12).

#### RSxxG ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren (Gehölze 10% - 30%) (032xx2)

In der Sandgrube entwickelt sich auf einer zeitweise nicht genutzten Fläche eine locker bestockte Pionier-, Gras- und Staudenflur auf geschütteten Bodenwällen. Neben den Staudenfluren (mit Zierpflanzen) finden sich Gehölze, wie Götterbaum *Ailanthus*, *Cotoneaster spec.*, Kiefern *Pinus sylvestris* und Birkenjungwuchs *Betula pendula*.

#### WRW Rodungen (08261)

Südwestlich der Vorhabenfläche wurde in Folge von Trockenschäden, vermutlich im Winter 2022/2023, ein kleiner Fichtenbestand gerodet. Hier entwickelt sich eine Schlagflur auf der Rodungsfläche.

### **2.1.1 Beobachtungen zur Entwicklung der Biotop- und Lebensraumstrukturen**

Der Biotopbestand der Vorhabenfläche erstreckt sich auf Wald in der Ausprägung als Blau-beer-Kiefernforst und als reiner Kiefernforst sowie die bereits oberbodenberäumte Fläche in Tagebaurandlage auf der Kiefernaufwuchs und Sandmagerrasen beobachtet wurden (siehe hierzu auch Anlage 1). Während im Bereich der Forste keine nennenswerte Entwicklung zu beobachten ist, entwickelten sich in Tagebaurandlage auf Teilen der Magerrasen im Rahmen der normalen Sukzession Kiefernjungwuchs und drängte die Sandmagerrasen zurück.

Im weiteren Umfeld konnten Nutzungsänderungen dokumentiert werden, wie die Umwandlung von Acker zu einer Wiese am Rand der Schäferpfühle sowie der Einschlag eines durch Trockenis beeinträchtigten Fichtenbestandes südlich der Vorhabenfläche.

## 2.1.2 Fazit

Der Vorhabenbereich umfasst nur ein kleines Spektrum an Biotoptypen. Die hier betrachteten Waldstrukturen sind in der aktuellen Ausprägung wenig veränderlich. Die wenigen Veränderungen innerhalb der Lebensraumstrukturen im Umfeld wurden vorlaufend dargestellt.

Die vorliegende Potentialabschätzung berücksichtigt die Eingriffsfläche sowie das angrenzende Umfeld in der Größe des Untersuchungsgebietes der Biotoptypen (siehe Anlage 1). Auf dieser Fläche erfolgten im Zeitraum 31. August bis 2. September 2023 flächige Geländebegehungen. Im Rahmen dieser Begehung wurden alle wesentlichen Änderungen der Biotopstruktur erfasst und dokumentiert. Grundsätzlich unterliegen Waldökosysteme nur einer langsamen Entwicklung. Dies trifft auch auf den hier betrachteten forstlich genutzten Wald (Forst) zu.

Insbesondere auf der Vorhabenfläche und deren direktem Umfeld stockt Kiefernforst.

Aufgrund der generell langsamen Entwicklung von Bäumen lässt sich für die Wälder keine auffällige Veränderung darstellen. Eine Ausnahme bildet hier lediglich der Einschlag eines kleinräumigen Fichtenbestandes südlich des Vorhabens. Insbesondere im Bereich der geplanten Eingriffsflächen sind keine Nutzungsänderungen oder Flächenänderungen zu beobachten.

Die vorlaufend dargelegten kleinräumigen Veränderungen der Biotopausprägung führen nicht zu einer grundlegenden Änderung der Bewertung der auf der Eingriffsfläche vorliegenden Biotopstrukturen. Die anhand der 2016/2019 erfassten Biotope vorgenommene Bewertung in der UVU ist weiterhin als aktuell einzustufen.

## 2.2 Fledermäuse

Die in der UVU getroffene Bewertung bezüglich der Fledermausvorkommen auf den Planflächen lassen sich durch die aktuellen Begehungen plausibilisieren.

Im geplanten Erweiterungsbereich konnte bereits im Rahmen der Erfassungen in den Jahren 2016 und 2019 nur ein kleines Fledermausartenspektrum mit sehr wenigen Waldarten nur mit geringen Abundanzen erfasst werden. Die Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, beides gebäudebewohnende Arten, wurden vor allem im Frühjahr mit hohen Abundanzen

erfasst. Für beide Arten stellt der Wald lediglich ein im Frühjahr günstig zu nutzendes Jagdhabitat dar.

In Bezug auf die Fledermäuse kommt den Wäldern eine besondere Bedeutung als potentieller Quartierstandort zu. Die Wälder vor Ort haben sich seit der Kartierung 2016/2019 nicht grundlegend verändert. Die in 2016 erfolgte Durchforstung der Bestände im Vorhabenbereich hat den Anteil an Totholz und abgängigen Bäumen und damit das Quartierpotential für Fledermäuse drastisch reduziert. Die Wälder haben in den zurückliegenden Jahren seit 2016 durch natürliche Alterungsprozesse keine deutliche Zunahme des Quartierpotentials für Fledermäuse ausgebildet. Somit ist nicht von einer Zunahme von Quartieren, speziell Wochenstubenquartieren, in der Eingriffsfläche auszugehen. Aufgrund der weitgehend unveränderten Lebensraumstrukturen für Fledermäuse auf der Eingriffsfläche ist davon auszugehen, dass die getroffenen Aussagen hinsichtlich der Vorkommen von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet weiterhin aktuell sind. Ein Vorkommen von Wochenstubenquartieren auf der Vorhabenfläche kann daher ausgeschlossen werden.

Inbesondere im Bereich der geplanten Eingriffsflächen sind keine größeren Nutzungsänderungen oder Flächenänderungen zu beobachten. Im Vergleich zu der Kartierung von 2016/2019 ergeben sich keine grundsätzlichen Abweichungen des Lebensraumangebotes für Fledermäuse, daher ist nicht mit einer anderen Nutzung der Fläche durch diese Tiergruppe zu rechnen. Ein Vorkommen von Wochenstubenquartieren auf der Vorhabenfläche kann daher ausgeschlossen werden.

## 2.3 Vögel

Die Vorhabenfläche weist für Vögel nur eingeschränkt wertvolle Lebensraumstrukturen auf. Der hier stockende Kiefernbestand stellt aufgrund des geringen Alters der Bäume und der Dichte des Bestandes vor allem für häufige und commune Arten einen Lebensraum. Nur in den Übergangsbereichen zum Tagebau finden sich Vogelarten mit spezifischeren Lebensraumsprüchen. Eine nennenswerte Entwicklung der Waldbestände seit der Ersterfassung ist nicht zu beobachten. Aufgrund der weitgehend unveränderten Lebensraumstrukturen (aktualisierte Biotoptypen) für Vögel auf der Eingriffsfläche ist davon auszugehen, dass die getroffenen Aussagen hinsichtlich der Vorkommen von Vogelarten im Untersuchungsgebiet weiterhin aktuell sind.

Im Bereich der Sandgrube konnten im Jahr 2019 etwa 40 Brutröhren von Uferschwalben beobachtet werden. Diese Zahl ist im Jahr 2023 deutlich zurückgegangen. Allerdings schwankt der Bestand im Tagebau regelmäßig. Da mit dem Fortschreiten des Tagebaus neue Böschungen entstehen, ist von einer dauerhaften Besiedelung auszugehen, wenn auch mit schwankenden Bestandszahlen.

## 2.4 Reptilien

Im Jahr 2017 wurde im Vorfeld des Hauptbetriebsplan 2016 - 2018 in dem Tagebaubereich und seinen offenen Randbereichen eine Reptilienuntersuchung zwecks Umsiedelung aus betroffenen Bereichen durchgeführt (siehe Anhang 4 des Antrages).

Reptilien besiedeln insbesondere die dynamischen halboffenen Bereiche der Tagebaurandlagen. Vorlaufend zur Inanspruchnahme dieser Flächen werden sie auch zukünftig hier abgefangen und umgesiedelt.

Daher ist eine erhebliche Veränderung der Populationsentwicklung der betrachteten Reptilienarten ausgehend von der geplanten Erweiterung auch in Zukunft nicht zu prognostizieren.

## 2.5 Amphibien

Die in der UVU getroffenen Bewertungen bezüglich der Amphibienvorkommen auf den Planflächen lassen sich durch die aktuellen Begehungen plausibilisieren. Die Aktualisierung der Biotoptypen beschreibt weitgehend unveränderte Lebensraumstrukturen für Amphibien auf der Eingriffsfläche.

Es ist daher davon auszugehen, dass die getroffenen Aussagen hinsichtlich der Vorkommen von Amphibien im Untersuchungsgebiet und insbesondere der Eingriffsfläche weiterhin als aktuell gelten können und das dargelegte Maßnahmenkonzept eine Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben verhindert.

## 2.6 Käfer

Der Kiefernbestand eignet sich auch aufgrund der Erkenntnisse der erneuten Begehung nicht als Lebensraum für die artenschutzrechtlich relevanten Käferarten Eremit, Heldbock, Hirschkäfer und Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer.

Im Vergleich zu der Kartierung von 2016/2019 ergeben sich keine grundsätzlichen Abweichungen des Lebensraumangebotes für diese Käferarten.

## 3 Artenschutz

Auch im Hinblick auf den Artenschutz sind keine Veränderungen der Aussagen, die im Fachbeitrag Artenschutz getroffen wurden, erforderlich. Die erneute Biotopkartierung 2023 ergab keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der vorliegenden Lebensraumstrukturen und Habitate auf der Erweiterungsfläche sowie im direkten Umfeld, so dass keine relevanten Veränderungen des Faunenbestandes (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien) zu erwarten sind.

Für die nachgewiesenen Fledermausarten hatte die vertiefende Betrachtung einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit unter Berücksichtigung der im Fachbeitrag Artenschutz aufgeführten Maßnahmen (siehe Kapitel 10 des Antrages) ergeben, dass unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen in Bezug auf die Fledermäuse keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Dies wird auch weiterhin begründet so angenommen.

Für die relevanten Vogelarten hatte die vertiefende Betrachtung einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit unter Berücksichtigung der im Fachbeitrag Artenschutz aufgeführten Maßnahmen (siehe Kapitel 10 des Antrages) ergeben, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit auszuschließen ist. Dies wird auch weiterhin begründet so angenommen.

Auch im Hinblick auf die vertretene Herpetofauna kann angenommen werden, dass unter Beibehaltung des geplanten Vorgehens und der Umsetzung Maßnahmen keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Für die Käfer lassen ebenfalls keine nennenswerten Veränderungen des Lebensraumangebotes erkennen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

#### 4 Abfrage Umweltamt LK Barnim

Anfang Dezember 2023 erfolgte eine Abfrage beim Umweltamt LK Barnim bezüglich von Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter oder besonderer Tierarten.

Die Beantwortung der Anfrage erfolgte am 22.12.2023 durch das Umweltamt, Abt. Naturschutz/Denkmalschutz des Landkreis Barnim.

In der Stellungnahme wird insbesondere auf das Vorkommen von Silbergrasreichen Pionierfluren im Abbaublock 1 sowie eine mögliche Besiedelung dieser durch Reptilien hingewiesen.

Eine konkrete Information zu Nist-, Brut- und Lebensstätten von verschiedenen Vogelarten, welche nach § 7 BNatSchG und der FFH-Richtlinie geschützt sind, liegt dem Umweltamt nicht vor. Es wird jedoch darauf hingewiesen, das Vorkommen zu erwarten sind.

Aus der Antwort ergeben sich keine neuen Erkenntnisse. Alle diese Punkte sind im Antrag vollumfänglich abgearbeitet.

#### 5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Aktualisierung der Biotoptypen ergab ausschließlich kleinräumige und nicht erhebliche Veränderungen im Vorhabenbereich hinsichtlich der Entwicklung der Lebensräume. Die Bewertungsgrundlage in den Antragsunterlagen wird als tragfähig eingeschätzt und die hier vorgenommene Bewertung des Biotoptypenbestandes ist weiterhin gültig.

Auch in Bezug auf den Faunenbestand (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Käfer) kann davon ausgegangen werden, dass sich keine relevanten Veränderungen ergeben haben.

Die im Rahmen der Genehmigungsunterlagen getroffenen grundsätzlichen Aussagen bezüglich der Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind weiterhin zutreffend. Eine grundsätzliche Änderung der Prognose der Auswirkungen, die von der geplanten Erweiterung ausgehen, ist daher nicht erforderlich.

## 6 Anlagen

Anlage 1 *Biotoptypenkarte (Stand 2023)*



### Legende

**Grenzen**

**Kataster**

- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- Nutzungsgrenze
- Gebäude, fremd

**Betrieb**

- Grenze der Bergbauberechtigung
- Geltungsbereich des beantragten Rahmenbetriebsplans
- Geltungsbereich des zugelassenen Rahmenbetriebsplans
- Grenze Untersuchungsraum

**Offenlandbiotope**

- GFS/GFR Komplex aus Großseggen- und Feuchtwiesen
- GMWR Artenreiche Magerweiden
- GTSC Silbergrasreiche Pionierfluren § 30 NatSchG
- LIS Intensiv genutzte Sandäcker
- GM Frischwiese
- RSxxG Ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren (Gehölze 10%-30%, allochthone Arten, Ziergehölze)

**Bergbau-, Industrie, Siedlungsbiotope und Verkehrswege**

- ATK Sand- oder Kiesgrube in Betrieb
- OAL Lagerfläche (Recyclinganlage)
- OSDL Dörfliche Bebauung, ländlich
- OSR Einzel- und Reihenhausbauung
- OVAG Autobahn mit Begleitgrün
- OVSB Straße mit Asphalt- oder Betondecke
- OVWO Unbefestigter Weg
- PK Unbefestigter Weg

**Gewässer**

- SKB Perennierende Kleingewässer (Pfähle, < 1 ha)
- SPU Temporäres Kleingewässer, naturnah, unbeschattet
- SRG Großröhrichte

**Gehölze**

- HBA Allee/Baumreihe
- WNK Kiefernforst
- WNKxxAD Drahtschmielen-Kiefernforst
- WNKxxAV Blaubeer-Kiefernforst
- WNKxxMF Faulbaum-Kiefernforst
- WNKxxMP Spättraubekirschen-Kiefernforst
- WNKxK Kiefernmischwald mit Laubböhlern
- WRJ Junge Aufforstung
- WRW Rodungen
- WVTK Kiefernvorwälder
- WVTR Robinienvorwälder
- WVTW Birkenvorwälder
- WWS Silberweiden-Auwald

Maßstab : 1:5.000

Projekt Nr. : 202317807  
 Datum : 09.12.2024  
 Bearbeiter : Z. Achmerow  
 Geprüft : F. Bolt, B.Sc.  
 f.bolt@sst-consult.de  
 +49 241 16000-14

Datei-Code: ProBeton\_Ladeburg\_RBP\_2015\_20241202  
 Layout : Anl\_7\_Biotoptypenkarte

Auftraggeber: **SST** Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Auftraggeber: **proBETON** Brandenburger Produkte aus Beton

**Plausibilitätsprüfung der UVU**

Biotoptypenkarte

Anlage 1

Format: A2 (420.00 x 594.00 mm)