



SPANG. FISCHER. NATZSCHKA.

# Neubau Tiefbrunnen D, E, F und Verlegung von Versorgungsleitungen

## Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie

Auftraggeber:

STADTWERKE   
**RASTATT**

Stadtwerke Rastatt GmbH  
Markgrafenstraße 7  
76437 Rastatt







## Projektleitung

Dr. Werner Dieter Spang  
Diplom-Geograph, Beratender Ingenieur

## Bearbeitung

Kerstin Langewiesche  
Diplom-Ingenieurin (FH) Landespflege

Frieder Däublin  
Diplom-Geograph

*K. Langewiesche*

.....  
Federführende Bearbeiterin

*W. Spang*

.....  
Geschäftsführer

*M. Koch*

.....  
Michael Koch

Wiesloch, im August 2022

Rastatt, den 25.08.2022

**S  
FN**

SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GmbH

In den Weinäckern 16

69168 Wiesloch

Telefon: 06222 971 78-10

Fax: 06222 971 78 99

info@sfn-planer.de

www.sfn-planer.de

**STADTWERKE  
RASTATT** 

Stadtwerke Rastatt GmbH

Markgrafenstraße 7

76437 Rastatt

Telefon: 07222 773-0

info@stadtwerke-rastatt.de

www.stadtwerke-rastatt.de



## Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Vorhabenbeschreibung und Wirkungsprognose .....</b>	<b>11</b>
3.1	Beschreibung des Vorhabens.....	11
3.1.1	Grundwasserentnahme.....	11
3.1.2	Verlegung von Versorgungsleitungen.....	12
3.2.3	Grundwasserabsenkung während der Bauzeit.....	12
3.2	Geprüfte Vorhabenalternativen.....	14
3.3	Wirkungspotenzial des Vorhabens .....	17
3.3.1	Baubedingte Wirkungen.....	17
3.3.2	Anlagebedingte Wirkungen.....	17
3.3.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	17
3.4	Untersuchungsgebiet .....	18
<b>4</b>	<b>Methodik der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Ergebnis der Bestandserfassungen .....</b>	<b>23</b>
5.1	Baumkontrolle (Fledermäuse, Vögel, Käfer).....	23
5.2	Zauneidechsen.....	23
5.3	Europarechtlich geschützte Schmetterlingsarten .....	24
<b>6</b>	<b>Überprüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen .....</b>	<b>25</b>
6.1	Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie .....	25
6.1.1	Fledermäuse .....	25
6.1.2	Zauneidechse.....	27
6.2	Europäische Vogelarten.....	31
<b>7</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Artenschutzrechtliche Gesamtbewertung.....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Verwendete Literatur und Quellen .....</b>	<b>39</b>





## 1 Zusammenfassung

---

Die Stadtwerke Rastatt beziehen aktuell ihr Wasser aus zwei lokalen Wasserwerken (Ottersdorf und Rauental). Das Wasserwerk in Niederbühl dient nur noch als Reserve / Notwasserwerk, da die Wasserqualität im Hinblick auf die Härte nicht für die dauerhafte Einspeisung gedacht ist (WALD + CORBE 2022a).

Die großräumige PFC-Belastung im Bereich Rastatt / Baden-Baden betrifft auch die Wasserversorgung der Stadtwerke Rastatt. Gemäß den Grundwassermodelluntersuchungen von Kobus und Partner (KUP 2021) und zahlreichen Grundwassermessstellen im Einzugsgebiet der Brunnen, ist in den nächsten Jahren mit einer zunehmenden PFC-Konzentration im Grundwasser der bestehenden Tiefbrunnen A bis C auszugehen. Diese befinden sich im östlichen Teil der Wasserschutzgebietszone des Wasserwerks Ottersdorf (WALD + CORBE 2022a).

Zusätzlich steigt der Wasserbedarf der Stadtwerke Rastatt. In Zukunft muss eine mögliche Vollversorgung von Mercedes Benz in Höhe von ca. 500.000 m<sup>3</sup>/a berücksichtigt werden und eine Mitversorgung von Kuppenheim aufgrund der Auflösung des Zweckverbandes vorderes Murgtal in Höhe von ca. 450.000 m<sup>3</sup>/a. Hinzu kommt die Möglichkeit einer Lieferung von Ersatzwasser für das Wasserwerk Rauental und die Stadtwerke Gaggenau. Die Notversorgung von weiteren Verbänden (Baden-Baden, Steinmauern) sind derzeit im Gespräch (WALD + CORBE 2022a).

Aufgrund der drohenden PFC-Belastung des Grundwassers im östlichen Teil des Wasserschutzgebiets Ottersdorf und dem zunehmenden, steigenden Bedarf, sollen zusätzlich zu den drei dort bestehenden Brunnen drei weitere Brunnen im westlichen Bereich der Zone II errichtet werden. Hierfür erforderlich ist zusätzlich der entsprechende Leitungsbau für die Förderleitung und eine Spüleleitung (WALD + CORBE 2022a).

Die Stadtwerke Rastatt GmbH besitzt für das Wasserwerk Rastatt-Ottersdorf die vom Regierungspräsidium Karlsruhe am 14.03.1975 erteilte wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus sechs Brunnen mit einer Entnahmemenge von jeweils 57 l/s, einer maximalen Tagesentnahme von 23.600 m<sup>3</sup> und einer maximalen Jahresentnahme von 4,45 Mio. m<sup>3</sup> (WALD + CORBE 2022a).

Gebaut wurden bisher nur die drei östlichen Brunnen A bis C. Die jährliche Entnahme aus diesen Brunnen beträgt ca. 2,5 Mio. m<sup>3</sup>.

Beantragt wird daher die Änderung und Anpassung der unbefristeten wasserrechtlichen Erlaubnis vom 14.03.1975 hinsichtlich folgender Vorhaben (WALD + CORBE 2022a):

- ▶ **Bau der Tiefbrunnen D bis F.** Das Grundwasser wird an den Brunnen D und Brunnen F aus dem unteren Grundwasserleiter, an Brunnen E aus dem mittleren Grundwasserleiter entnommen.
- ▶ **Änderung des Brunnenmanagements (Umverteilung Brunnen A bis F)** und

- ▶ Erweiterung auf neue Versorgungsgebiete.

Es wird eine maximale Tagesentnahme von 23.600 m<sup>3</sup> sowie eine maximale Jahresentnahme von 4,45 Mio. m<sup>3</sup> beantragt. Dies entspricht dem bestehenden Wasserrecht.

Vorgesehen ist eine Versorgung zu 50 % durch die drei bestehenden und drei geplanten Tiefbrunnen des Wasserwerks Ottersdorf sowie zu 50 % durch das Wasserwerk Rauental. Dieser **Normalbetrieb** sieht eine Entnahme von 71 l/s (6.096 m<sup>3</sup>/Tag) durch das Wasserwerk Ottersdorf insgesamt vor. Von diesen werden an den Brunnen A bis C zukünftig insgesamt nur noch 10 l/s statt bisher insgesamt 87 l/s entnommen. Für den Fall, dass das Wasserwerk Rauental einmal ausfallen sollte, wird zudem eine Alleinversorgung durch das Wasserwerk Ottersdorf (**Notbetrieb**) beantragt mit einer maximalen Entnahmemenge von 12.192 m<sup>3</sup> am Durchschnittstag und einer möglichen Spitzenentnahme von 23.600 m<sup>3</sup>. Der Notbetrieb ist als Worst Case zu betrachten, der im Idealfall nie eintritt (WALD + CORBE 2022a).

Für die zu betrachtenden Auswirkungen wird der Normalbetrieb (Entnahme von 71 l/s durch das Wasserwerk Ottersdorf) sowie der Notbetrieb (Entnahme von 141 l/s am Durchschnittstag) zugrunde gelegt.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie wird geprüft, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Im Scopingverfahren im Herbst 2019 wurden die Arten, die im vorliegenden Fall als überprüfungsrelevant einzustufen sind, festgelegt. Es handelt sich um folgende Arten: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*). Vorhabenbedingt zu fällende Bäume sollten zudem auf das Vorhandensein von potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse / höhlenbrütende Vogelarten sowie das Vorkommen von Strukturen für holzbewohnende Käferarten des Anhangs IV und / oder II der FFH-Richtlinie untersucht werden.

Die Bestandserfassung kam zu folgendem Ergebnis:

- ▶ Als streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde im Untersuchungsgebiet die Zauneidechse festgestellt. Zauneidechsen kamen innerhalb des Wiesenkomplexes südwestlich des Wasserwerks Ottersdorf sowie entlang von Wald- und Wiesenwegen vor.
- ▶ Im Baubereich der geplanten Tiefbrunnen D und E wurden vier Bäume, im Baubereich des geplanten Tiefbrunnens F drei Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten festgestellt. Im Rodungsbereich entlang des Waldwegs wurden vier Bäume mit Strukturen festgestellt, die potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse darstellen. Ein Baum mit Spechthöhle eignet sich auch für höhlenbrütende Vogelarten.

- ▶ Es wurden keine Vorkommen europarechtlich geschützter Schmetterlingsarten festgestellt.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können, sind drei Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

Zur Konfliktvermeidung tragen folgende Maßnahmen bei:

- ▶ V1: Baumkontrolle vor Fällung,
- ▶ V2: Einzäunen des Baubereichs,
- ▶ V3: Bauzeitenbeschränkung bezüglich des Entfernens der Gehölze.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen, Vögeln sowie von Zauneidechsen und ihren Entwicklungsformen) ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung von Fledermäusen, Vögeln und Zauneidechsen) tritt unabhängig von Maßnahmen nicht ein.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, Vögeln und Zauneidechsen bleibt ohne das Umsetzen von Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich gewahrt, so dass das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.



---

## 2 Einleitung

---

Die Stadtwerke Rastatt beziehen aktuell ihr Wasser aus zwei lokalen Wasserwerken (Ottersdorf und Rauental). Das Wasserwerk in Niederbühl dient nur noch als Reserve / Notwasserwerk, da die Wasserqualität im Hinblick auf die Härte nicht für die dauerhafte Einspeisung gedacht ist (WALD + CORBE 2022a).

Die großräumige PFC-Belastung im Bereich Rastatt / Baden-Baden betrifft auch die Wasserversorgung der Stadtwerke Rastatt. Zur Sicherstellung der Wasserversorgung aufgrund der PFC-Belastung waren und sind umfangreiche Maßnahmen erforderlich. Unter anderem wurde das Wasserwerk Rauental um eine Aktivkohleanlage erweitert. In der Wasserschutzgebietszone der Brunnen des Wasserwerks Ottersdorf, wurden bisher nur geringe PFC Konzentrationen gemessen. Gemäß den Grundwassermodelluntersuchungen von Kobus und Partner (KUP 2021) und zahlreichen Grundwassermessstellen im Einzugsgebiet der Brunnen, ist in den nächsten Jahren mit einer zunehmenden PFC-Konzentration im Grundwasser der bestehenden Tiefbrunnen A bis C auszugehen. Diese befinden sich im östlichen Teil der Wasserschutzgebietszone des Wasserwerks Ottersdorf (WALD + CORBE 2022a).

Zusätzlich steigt der Wasserbedarf der Stadtwerke Rastatt. In Zukunft muss eine mögliche Vollversorgung von Mercedes Benz in Höhe von ca. 500.000 m<sup>3</sup>/a berücksichtigt werden und eine Mitversorgung von Kuppenheim aufgrund der Auflösung des Zweckverbandes vorderes Murgtal in Höhe von ca. 450.000 m<sup>3</sup>/a. Hinzu kommt die Möglichkeit einer Lieferung von Ersatzwasser für das Wasserwerk Rauental und die Stadtwerke Gaggenau. Die Notversorgung von weiteren Verbänden (Baden-Baden, Steinmauern) sind derzeit im Gespräch (WALD + CORBE 2022a).

Aufgrund der drohenden PFC-Belastung des Grundwassers im östlichen Teil des Wasserschutzgebiets Ottersdorf und dem zunehmenden, steigenden Bedarf, sollen zusätzlich zu den drei dort bestehenden Brunnen drei weitere Brunnen im westlichen Bereich der Zone II errichtet werden. Hierfür erforderlich ist zusätzlich der entsprechende Leitungsbau für die Förderleitung und eine Spülleitung (WALD + CORBE 2022a).

Die Stadtwerke Rastatt GmbH besitzt für das Wasserwerk Rastatt-Ottersdorf die vom Regierungspräsidium Karlsruhe am 14.03.1975 erteilte wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus sechs Brunnen mit einer Entnahmemenge von jeweils 57 l/s, einer maximalen Tagesentnahme von 23.600 m<sup>3</sup> und einer maximalen Jahresentnahme von 4,45 Mio. m<sup>3</sup> (WALD + CORBE 2022a).

Gebaut wurden bisher nur die drei östlichen Brunnen A bis C. Die jährliche Entnahme aus diesen Brunnen beträgt ca. 2,5 Mio. m<sup>3</sup>.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie ist es, zu prüfen,

- ▶ welche Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen,

- ▶ ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden beziehungsweise ausgelöst werden können sowie
- ▶ bei Bedarf, die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG darzustellen.

### 3 Vorhabenbeschreibung und Wirkungsprognose

---

#### 3.1 Beschreibung des Vorhabens

---

##### 3.1.1 Grundwasserentnahme

---

Die Stadtwerke Rastatt GmbH besitzt für das Wasserwerk Rastatt-Ottersdorf die vom Regierungspräsidium Karlsruhe am 14.03.1975 erteilte wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus sechs Brunnen mit einer Entnahmemenge von jeweils 57 l/s, einer maximalen Tagesentnahme von insgesamt 23.600 m<sup>3</sup> und einer maximalen Jahresentnahme von insgesamt 4,45 Mio. m<sup>3</sup> (WALD + CORBE 2022a).

Gebaut wurden bisher nur die drei östlichen Brunnen A bis C. Die jährliche Entnahme aus diesen Brunnen beträgt ca. 2,5 Mio. m<sup>3</sup> mit einer Entnahmemenge von 29 l/s je Brunnen.

Beantragt wird daher die Änderung und Anpassung der unbefristeten wasserrechtlichen Erlaubnis vom 14.03.1975 hinsichtlich folgender Vorhaben (WALD + CORBE 2022a):

- ▶ **Bau der Tiefbrunnen D bis F.** Das Grundwasser wird an den Brunnen D und Brunnen F aus dem unteren Grundwasserleiter, an Brunnen E aus dem mittleren Grundwasserleiter entnommen.
- ▶ **Änderung des Brunnenmanagements (Umverteilung Brunnen A bis F)** und
- ▶ Erweiterung auf neue Versorgungsgebiete.

Es wird eine maximale Tagesentnahme von 23.600 m<sup>3</sup> sowie eine maximale Jahresentnahme von 4,45 Mio. m<sup>3</sup> beantragt. Dies entspricht dem bestehenden Wasserrecht.

Vorgesehen ist eine Versorgung zu 50 % durch die drei bestehenden und drei geplanten Tiefbrunnen des Wasserwerks Ottersdorf sowie zu 50 % durch das Wasserwerk Rauental. Dieser **Normalbetrieb** sieht eine Entnahme von 71 l/s (6.096 m<sup>3</sup>/Tag) durch das Wasserwerk Ottersdorf insgesamt vor. Von diesen werden an den Brunnen A bis C zukünftig insgesamt nur noch 10 l/s statt bisher insgesamt 87 l/s entnommen. Für den Fall, dass das Wasserwerk Rauental einmal ausfallen sollte, wird zudem eine Alleinversorgung durch das Wasserwerk Ottersdorf (**Notbetrieb**) beantragt mit einer maximalen Entnahmemenge von 12.192 m<sup>3</sup> am Durchschnittstag und einer möglichen Spitzenentnahme von 23.600 m<sup>3</sup>. Der Notbetrieb ist als Worst Case zu betrachten, der im Idealfall nie eintritt (WALD + CORBE 2022a).

Die zukünftigen Fördermengen des Wasserwerks Ottersdorf sind in Tabelle 3.1-1 zusammengestellt.

**Tabelle 3.1-1.** Zukünftige Fördermengen des Wasserwerks Ottersdorf, unterschieden nach Versorgungsszenarien (WALD + CORBE 2022a).

<b>Szenario</b> (erforderliches Dargebot aus dem Wasserwerk Ottersdorf)	<b>TB Ottersdorf gesamt (l/s)</b>	<b>TB A bis C (l/s)</b>	<b>TB D und E (l/s)</b>	<b>TB F (l/s)</b>
<b>Normalbetrieb</b> am Durchschnittstag (50 % Dargebot aus TB Ottersdorf = 6.096 m <sup>3</sup> )	71	10	48	13
<b>Notbetrieb</b> / Alleinversorgung am Durchschnittstag (100 % Dargebot aus TB Ottersdorf = 12.192 m <sup>3</sup> )	141	10	107	24
<b>Notbetrieb</b> / Alleinversorgung Spitzenentnahme am maximalen Verbrauchstag (23.600 m <sup>3</sup> )	273	102	146	25

### 3.1.2 Verlegung von Versorgungsleitungen

Geplant ist der Bau einer Zubringerleitung / Förderleitung DN 300 GGG ZMU mit einer Gesamtlänge von ca. 810 m zu den Tiefbrunnen D und E. Zusätzlich ist eine Teilleitung zu Tiefbrunnen F geplant (Länge = 85 m, DN 150 GGG ZMU). Dabei werden ca. 190 m im Pflugverfahren und ca. 705 m in offener Bauweise verlegt. Parallel wird ein Leerrohr DA 50 für Glasfaser und zwei Leerrohre DA 110 verlegt. Zusätzlich werden Stromkabel erdverlegt. Die Wasserleitung muss gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-1 stetig fallen oder steigen mit einer Mindestneigung von 0,5 %. Aus diesem Grund beträgt die Überdeckung der Wasserleitung zwischen 1,20 m und 2,10 m (WALD + CORBE 2022b).

Im Bereich der Anbindestelle an die bestehende Wasserleitung DN 600 ist eine Spülleitung DN 200 zum Versickerungsbecken auf dem Gelände des Wasserwerks geplant. Hierfür ist voraussichtlich ein Schachtbauwerk (ca. 1,5 m x 1,5 m, unterflur) erforderlich. In das Versickerungsbecken wird bei einem Spülvorgang das Rohwasser in vorhandener Qualität (eisen- und manganhaltig) aus der geplanten Zubringerleitung / Förderleitung eingeleitet. Zusätzlich wird zum Beispiel das Wasser von Desinfektionsvorgängen eingeleitet. Die gültigen Grenzwerte werden dabei eingehalten (WALD + CORBE 2022b).

### 3.2.3 Grundwasserabsenkung während der Bauzeit

Gemäß Baugrundgutachten ist voraussichtlich eine Grundwasserabsenkung während der Bauzeit der Tiefbrunnen D bis F sowie der Versorgungsleitungen erforderlich. Der Leitungsgraben kann in Bereiche mit offener und geschlossener Wasserhaltung aufgeteilt werden. Im Bereich, in dem die Leitungen mittels Pflugverfahren verlegt werden, ist keine Grundwasserhaltung erforderlich, lediglich für die Startgrube (WALD + CORBE 2022b).



Für die Berechnung der notwendigen Wasserhaltung wurden folgende zwei Grundwasserstände der Grundwassermessstelle B1F innerhalb der Wiesen westlich des Wasserwerks Ottersdorf zugrunde gelegt (WALD + CORBE 2022b):

- ▶ HGW-Bau = dieser im Baugrundgutachten angegebene Bemessungswasserstand (entspricht dem höchsten Grundwasserstand) beträgt 112,60 m + NN, er liegt deutlich über den tatsächlich gemessenen Grundwasserständen der Jahre 2015 bis 2020,
- ▶  $MGW_{\text{Bemessung}}$  = liegt mit 111,75 m + NN etwas höher als der berechnete Mittelwert der Messergebnisse von 2015 bis 2020.

Für die Bemessung der Grundwasserabsenkung wird von folgenden, ungünstigen Verhältnissen ausgegangen: Für den Leitungsbau wird nie an mehr als zwei Stellen gleichzeitig Grundwasser abgesenkt, das heißt es sind jeweils zwei Brunnen zur Grundwasserabsenkung gleichzeitig an verschiedenen Stellen des Trassenverlaufs in Betrieb. Die Bauzeit für den Leitungsbau ist von September 2023 bis ca. Ende April 2024 vorgesehen. Grundwasser wird jedoch nur außerhalb der Vegetationsperiode (bis ca. Mitte März) abgesenkt. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass für die Dauer von zwei Monaten (Mitte Januar bis Mitte März) der Grundwasserstand eine Höhe von HGW-Bau hat. Von September bis Mitte Januar herrscht ein Grundwasserstand in Höhe des Bemessungsmittelwerts (WALD + CORBE 2022b).

Bei einem Wasserstand von wenigen Dezimetern über der Grabensohle des Leitungsgrabens ist gemäß Baugrundgutachten eine offene Wasserhaltung ausreichend. Über eine Drainageschicht und ein Drainagerohr wird das abzuführende Wasser in einen Pumpensumpf für die Entnahme geleitet. Eine offene Wasserhaltung ist in folgenden Bereichen möglich:

- ▶ Drei Bereiche der Trasse der Verlegung der Versorgungsleitungen bei einem Wasserstand von  $MGW_{\text{Bemessung}}$ : Stationierung von 0+351.000 bis ca. 0+366.000, Stationierung von 0+495.000 bis 0+534.000 und Trassenverlauf der Spülleitung außerhalb des Wasserwerksgeländes,
- ▶ Trassenverlauf der Spülleitung innerhalb des Wasserwerksgeländes bei einem Wasserstand von HGW-Bau. Bei einem Wasserstand  $MGW_{\text{Bemessung}}$  ist keine Wasserhaltung erforderlich,
- ▶ Bau der Brunnenabschlussbauwerke D bis F bei einem Wasserstand der Höhe von HGW-Bau. Bei einem Wasserstand von  $MGW_{\text{Bemessung}}$  ist keine Wasserhaltung erforderlich.

Im restlichen Baubereich wird davon ausgegangen, dass bei einem Wasserstand von  $MGW_{\text{Bemessung}}$  eine geschlossene Wasserhaltung notwendig ist. Es sind insgesamt sieben Brunnenanlagen mit einem Durchmesser von jeweils 800 mm erforderlich. Die Lage der Brunnen, die in einem Abstand von mindestens ca. 24 m zueinander liegen, ist dem Plan 2.2.1 von Wald + Corbe zu entnehmen. Bei  $MGW_{\text{Bemessung}} = 111,75 \text{ m} + \text{NN}$  haben die Brunnen eine jeweilige Förderleistung von 34 l/s, bei HGW-Bau von 96 l/s. Zum

Trockenlegen eines Bauabschnitts von beispielsweise 24 m ist jeweils nur der Betrieb eines Brunnens erforderlich (WALD + CORBE 2022b).

Wie oben beschrieben, wird bei der ca. sechsmonatigen Bauzeit außerhalb der Vegetationsperiode davon ausgegangen, dass für die Dauer von zwei Monaten ein Wasserstand in Höhe von HGW-Bau herrscht, in dieser Zeit sind zwei Kolonnen aktiv (122 Kolonnentage). Für die übrige Zeit (vier Monate) herrscht ein Wasserstand in Höhe von MGW-Bemessung. Innerhalb dieser vier Monate sind über eine Dauer von drei Monaten zwei Kolonnen aktiv (214 Kolonnentage). Insgesamt wird mittels geschlossener Wasserhaltung über die Bauzeit 1.636.441 m<sup>3</sup> Grundwasser entnommen (WALD + CORBE 2022b).

### 3.2 Geprüfte Vorhabenalternativen

---

Es wurden fünf mögliche Brunnenstandorte betrachtet (siehe Abbildung 3.2-1):

- ▶ Standort an der Grundwassermessstelle (GWM) B17,
- ▶ Standort an der GWM B18,
- ▶ Alternativstandorte A1,
- ▶ Alternativstandort A2,
- ▶ Alternativstandort A3 und
- ▶ Alternativstandort A4.

Als Ergebnis wurde der Standort an der GWM B17 für die beiden Brunnen D und E festgelegt sowie der Standort an der GWM B18 für den Brunnen F.

Keiner der vier anderen Standorte kommt aus nachfolgend beschriebenen Gründen als Alternative in Frage.

- **Trinkwasserqualität - prognostizierte PFC-Konzentrationen**

Vom **Büro Kobus & Partner** wurde die PFC-Verbreitung bis 2040 prognostiziert (KUP 2021). Die Ergebnisse der PFC-Prognose sprechen für einen Brunnenstandort möglichst weit im Westen. **Nur die beiden am westlichsten gelegenen Standorte (GWM B17 sowie Alternativstandort A4) werden im Jahr 2040 nur geringe PFC-Konzentrationen aufweisen** (Quotientensummen < 0,25). Die Alternativstandorte A1 bis A3 und der Standort an der GWM B18 erreichen PFC-Quotientensummen von > 0,25.

- **Umsetzung - prognostizierte Einzugsgebiete**

Das Einzugsgebiet des Alternativstandorts A4 dehnt sich großflächig auf landwirtschaftlich genutzte Flächen aus. Im Süden des prognostizierten Einzugsgebiets befindet sich die Kläranlage Iffezheim. Dieser Standort ist daher mit einem zu großen Risiko für

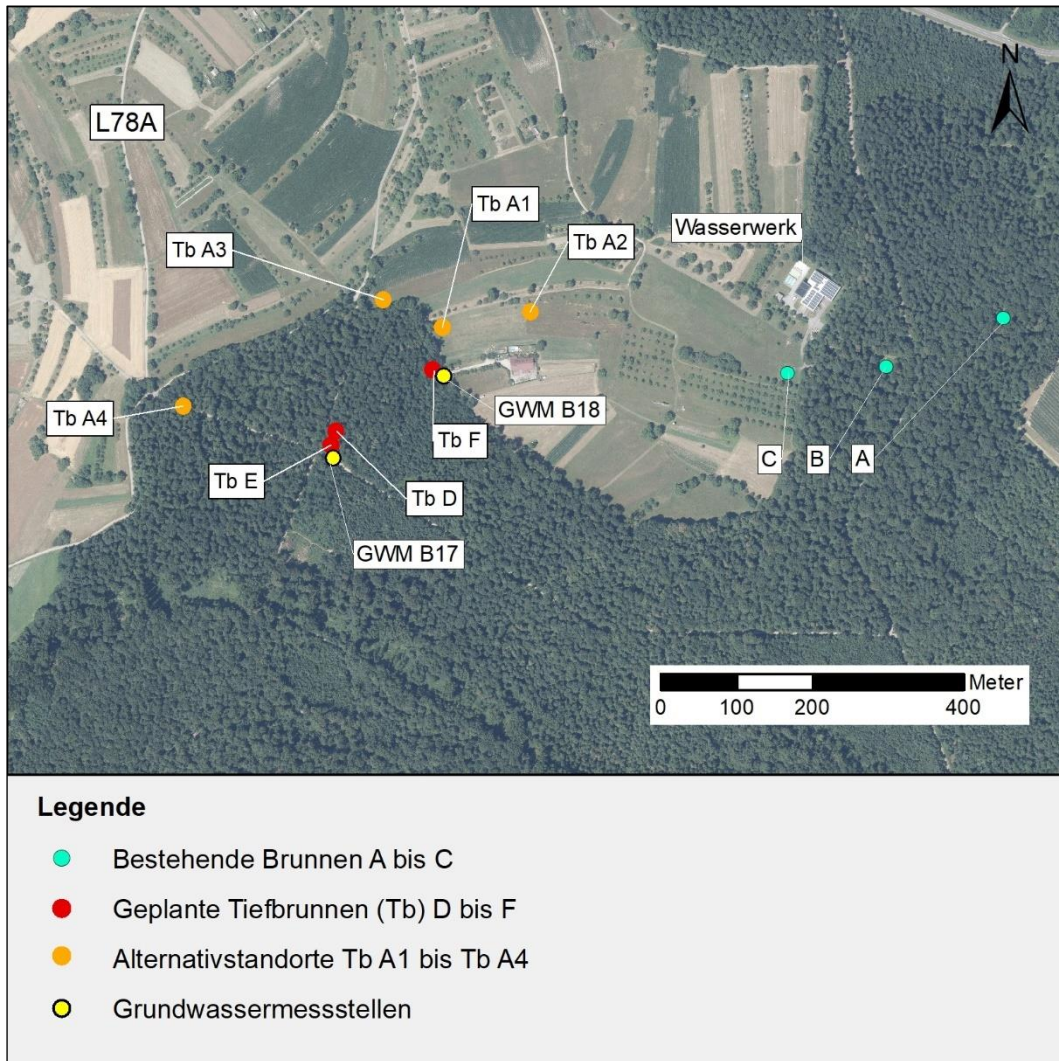
Verunreinigungen verbunden. Zudem wäre eine deutliche Erweiterung des Wasserschutzgebiets nach Westen um landwirtschaftlich genutzte Flächen notwendig. **Der Alternativstandort A4 scheidet somit aus.**

Die verbleibenden Alternativstandorte A1 bis A3 werden, wie die geplanten Standorte der Brunnen D und E sowie Brunnen F, keine oder nur geringe Veränderungen bezüglich der Abgrenzung des Wasserschutzgebiets zur Folge haben.

- **Naturschutzfachliche Gesichtspunkte**

Die drei Alternativstandorte A1 bis A3 würden zu erheblichen Beeinträchtigungen der östlich gelegenen Pfeifengraswiese (FFH-Lebensraumtyp, geschütztes Biotop Nr. 171142162847 "Naßwiese am Wasserwerk Ottersdorf" mit einem Vorkommen des in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohten Moorveilchens, *Viola uliginosa*) führen. Die prognostizierten Grundwasserabsenkungen würden eine Veränderung der Artenzusammensetzung zur Folge haben. **Die Alternativstandorte A1 bis A3 scheiden damit aus.**

Der geplante Standort für die Brunnen D und E, in Verbindung mit einer geringen Grundwasserentnahme aus dem tiefen Grundwasserleiter am geplanten Standort für den Brunnen F, hat keine negativen Auswirkungen auf die Pfeifengraswiese. Da nicht nur Grundwasser entnommen wird, sondern gleichzeitig die Grundwasserentnahme an den Brunnen A bis C reduziert wird, kommt es im Bereich der Pfeifengraswiese zu keiner Grundwasserabsenkung. Es wird vielmehr eine Aufhöhung des Grundwasserstands in Randbereichen der Pfeifengraswiese prognostiziert. Dadurch ist es möglich, dass sich lebensraumtypische Arten des Biotoptyps kleinflächig ausbreiten werden.



**Abbildung 3.2-1.** Lage der Grundwassermessstellen GWM B17 und GWM B18, der bestehenden Brunnen A bis C, der geplanten Tiefbrunnen (Tb) D bis F sowie der Alternativstandorte Tb A1 bis Tb A4.

### **3.3 Wirkungspotenzial des Vorhabens**

---

Bezüglich des zu betrachtenden Vorhabens sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu differenzieren. Baubedingte Wirkungen sind in der Regel auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen machen sich demgegenüber dauerhaft beziehungsweise während des Betriebs bemerkbar.

#### **3.3.1 Baubedingte Wirkungen**

---

Folgende baubedingte Wirkungen werden in der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie betrachtet:

- ▶ Abtrag von Deckschichten und Beseitigung von Vegetation bei der Beräumung von Flächen (Bereich der geplanten Tiefbrunnen, Abschnitte der Trasse zur Verlegung der Versorgungsleitungen, Bereich von Kabelschächten und eines Entleerungsschachts),
- ▶ Schall- und Lichtemissionen durch Maschinen und Fahrzeuge,
- ▶ visuelle Wirkungen in der Bauphase durch die Anwesenheit und die Bewegung von Menschen und Maschinen.

#### **3.3.2 Anlagebedingte Wirkungen**

---

Folgende anlagebedingte Wirkungen werden in der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie betrachtet:

- ▶ Dauerhafte Veränderung von Biotoptypen im Bereich der geplanten Tiefbrunnen sowie im Bereich von Kabelschächten und eines Entleerungsschachts,
- ▶ Neuversiegelung von Flächen im Bereich der geplanten Tiefbrunnen sowie im Bereich der Versorgungsleitungen (Kabelschächte, Entleerungsschacht).

#### **3.3.3 Betriebsbedingte Wirkungen**

---

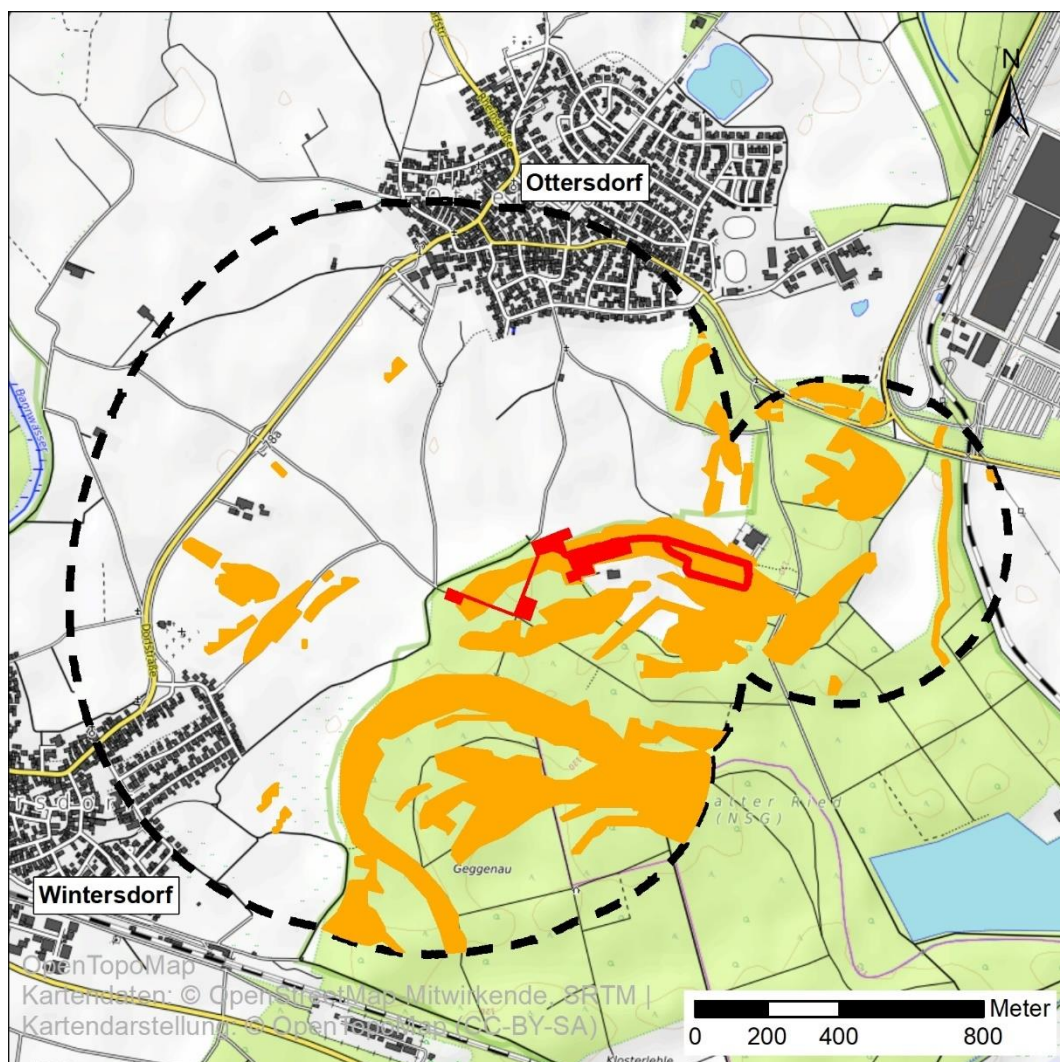
Es kommt zu keinen für die artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie relevanten betriebsbedingten Wirkungen.

### 3.4 Untersuchungsgebiet

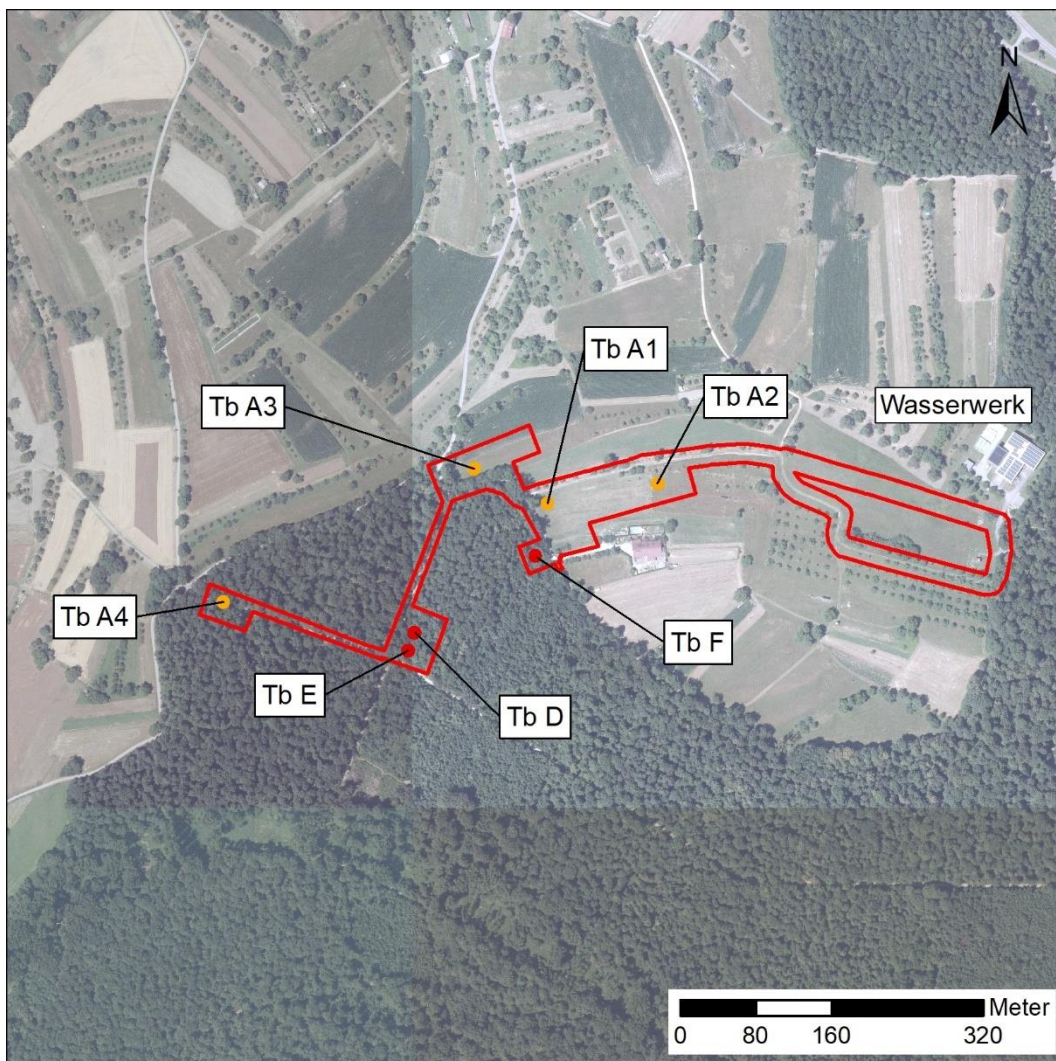
Das Untersuchungsgebiet der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie entspricht demjenigen des UVP-Berichts (siehe SFN 202a). Es ist ca. 376 ha groß.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurde ein Kartierbereich für die Erfassung von Biotoptypen abgegrenzt. Er umfasst die Bereiche, in denen die Vegetation im Ist-Zustand zumindest teilweise vom Grundwasser profitieren kann (siehe hierzu SFN 2022b). In Wiesenbereichen innerhalb dieses Kartierbereichs wurden die Schmetterlingsarten Großer Feuerfalter sowie Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling kartiert. Zauneidechsen wurden innerhalb des potenziellen Baubereichs (geplante Brunnen und vier Alternativstandorte [siehe Kapitel 3.2], Leitungstrasse plus Baunebenflächen) erfasst.

Die Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und der Kartierbereiche ist in Abbildung 3.4-1 dargestellt.



**Abbildung 3.4-1.** Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (schwarz gestrichelte Umrandung) sowie der Kartierbereiche für Zauneidechsen (rote Flächen) und Biotoptypen (orangene und rote Flächen). Im Kartierbereich Biotoptypen wurden innerhalb von Wiesenflächen Schmetterlinge kartiert. Der rote Bereich ist in der folgenden Abbildung 3.4-2 im Detail dargestellt.



**Abbildung 3.4-2.** Detaildarstellung des Baubereichs (geplante Brunnen, vier Alternativstandorte, mögliche Leitungstrassen und erforderliche Baunebenflächen), in dem Zauneidechsen sowie Biotypen und FFH-Lebensraumtypen kartiert wurden.





## 4 Methodik der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie

---

Im Scopingverfahren im Herbst 2019 wurden die Arten, die im vorliegenden Fall als überprüfungsrelevant einzustufen sind, festgelegt.

Es handelt sich um folgende Arten:

- ▶ Zauneidechse (*Lacerta agilis*),
- ▶ Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*),
- ▶ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und
- ▶ Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*).

Vorhabenbedingt zu fällende Bäume sollten zudem auf das Vorhandensein von potenziellen Fledermausquartieren sowie das Vorkommen von Habitatstrukturen für holzbewohnende Käferarten des Anhangs IV und / oder II der FFH-Richtlinie untersucht werden.

Es wurde überprüft, ob die genannten Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen. Außerdem wurde kontrolliert, ob in vorhabenbedingt zu fällenden Bäumen Fledermausquartiere sowie für europarechtlich geschützte holzbewohnende Käferarten geeignete Strukturen vorkommen (siehe Kapitel 5).

Für die nachgewiesenen Arten wird geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden. Diese Prüfung wird dokumentiert mittels einheitlicher Formblätter, deren Verwendung vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg insbesondere bei möglicher Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von streng geschützten Vogelarten und Vogelarten der "Roten Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs" empfohlen wird (Schreiben des MLR vom 10.05.2012 zur Verwendung der Formblätter zur Unterstützung von Natura-2000-Vorprüfungen und artenschutzrechtlichen Prüfungen bei Vorhaben und Planungen).

Falls das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden kann, werden die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beschrieben. Soweit erforderlich, werden Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen<sup>1</sup>) entwickelt und beschrieben.

---

<sup>1</sup> FCS-Maßnahmen (*Favourable Conservation Status*)



## 5 Ergebnis der Bestandserfassungen

---

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen zum Vorkommen überprüfungsrelevanter Arten sind ausführlich im Bericht "Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen" (SFN 2022b) dargestellt.

### 5.1 Baumkontrolle (Fledermäuse, Vögel, Käfer)

---

Am 04.02.2021, 14.10.2021 und 29.04.2022 wurde der Baumbestand im Baubereich der geplanten Tiefbrunnen D und E (ca. 1.232 m<sup>2</sup>), im Baubereich des geplanten Tiefbrunnens F (ca. 748 m<sup>2</sup>) sowie der Baumbestand im Rodungsbereich entlang des Waldwegs (ca. 362 m<sup>2</sup>) auf das Vorkommen möglicher Habitatbäume kontrolliert. Dies umfasst das Überprüfen, ob

- ▶ Baumhöhlen als Quartier für Fledermäuse oder Vögel,
- ▶ weitere für Fledermäuse als Quartier geeignete Strukturen sowie
- ▶ Habitatstrukturen für die europarechtlich geschützten holzbewohnenden Käferarten Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

vorhanden sind. Vom Boden aus wurden alle sichtbaren, geeigneten Strukturen aufgenommen.

Im Baubereich der geplanten Tiefbrunnen D und E wurden vier Bäume, im Baubereich des geplanten Tiefbrunnens F drei Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten festgestellt.

Im Rodungsbereich entlang des Waldwegs wurden vier Bäume mit Strukturen festgestellt, die potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse darstellen. Ein Baum mit Spechthöhle eignet sich auch für höhlenbrütende Vogelarten.

In allen Bereichen wurden keine Habitatstrukturen festgestellt, die von den oben genannten Käferarten genutzt werden könnten.

### 5.2 Zauneidechsen

---

Der Baubereich (mögliche Brunnenstandorte und Leitungstrassen inklusive erforderlicher Baunebenflächen) wurde flächig abgegangen und zwischen April und September 2020 in sechs Begehungen auf das Vorhandensein von Zauneidechsen überprüft.

Zauneidechsen wurden innerhalb des Wiesenkomplexes südwestlich des Wasserwerks Ottersdorf sowie entlang von Wald- und Wiesenwegen festgestellt. Insgesamt wurden 32 eindeutig unterscheidbare Individuen im Kartierbereich registriert. Darunter waren sechs adulte (fünf Weibchen und ein Männchen), acht subadulte, 17 juvenile

Zauneidechsen und ein Individuum, dessen Alter und Geschlecht nicht bestimmt werden konnte.

Die Fundpunkte der Zauneidechsen sind in Plan 6-1 zum Bericht "Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen" (SFN 2022b) dargestellt.

### **5.3 Europarechtlich geschützte Schmetterlingsarten**

---

In einem ersten Schritt wurden im Mai 2020 die Kartierbereiche hinsichtlich geeigneter Raupenfutterpflanzen von Großem Feuerfalter, Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling abgesucht.

Da Bereiche mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) festgestellt wurden, der Raupenfutterpflanze für die Arten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, wurde im zweiten Schritt das Vorkommen der beiden Schmetterlingsarten überprüft. Raupenfutterpflanzen des Großen Feuerfalters (oxalatarme Ampferpflanzen) wurden nicht festgestellt, so dass ein Vorkommen der Art im Kartierbereich ausgeschlossen werden konnte und keine weiteren Untersuchungen bezüglich des Großen Feuerfalters durchgeführt wurden.

Die Kartierung der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge erfolgte an drei Terminen von Anfang bis Ende Juli, um gemäß Vorgaben von BFN & BLAK (2018) die Flugzeit des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Anfang Juli bis Ende Juli) sowie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Mitte Juli bis Mitte August) jeweils an zwei Terminen abzudecken. Es wurden keine Vorkommen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt.

## 6 Überprüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

---

### 6.1 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

---

Im Zuge der 2020 / 2021 durchgeführten Bestandserfassungen zu den in Kapitel 4 genannten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde ausschließlich die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Zudem wurden vier Bäume mit Strukturen festgestellt, die potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse darstellen.

Nachfolgend wird geprüft, ob das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für Fledermäuse sowie die Zauneidechse auslöst.

Die Betroffenheit der Zauneidechse wird unter Anwendung des vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) empfohlenen Formblatts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG (Schreiben des MLR vom 10.05.2012) überprüft.

#### 6.1.1 Fledermäuse

---

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Im Rahmen der Baumkontrolle wurden innerhalb des Baubereichs der geplanten Tiefbrunnen D und E vier Bäume, im Baubereich des Tiefbrunnens F drei Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt. Vor Baubeginn werden die Strukturen auf Besatz durch Fledermäuse kontrolliert (Maßnahme V1).

Die Maßnahme V1 sieht vor, dass eindeutig unbesetzte Quartiermöglichkeiten unmittelbar nach der Kontrolle mit einer stabilen Kunststoffolie verschlossen werden, um eine Besiedlung bis zur Fällung der Bäume auszuschließen. Bei Quartiermöglichkeiten, die nicht vollständig eingesehen werden können oder in denen Fledermäuse festgestellt wurden, wird die Folie oberhalb und seitlich der Höhlenöffnung befestigt, das lose Ende hängt mindestens 40 cm unter die Unterkante des Einschlupfs herab. Auf diese Weise können gegebenenfalls in der Höhlung befindliche Tiere die Höhlung verlassen, aber nicht wieder hineingelangen.

Bis in den November verlassen Fledermäuse in der Regel nahezu jede Nacht das Quartier, um auf Nahrungssuche zu gehen. Dementsprechend sind bei einer Kontrolle während der Aktivitätszeit von Fledermäusen (Anfang April bis Anfang November) nach ein bis zwei Wochen die Quartiere sicher verlassen.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Da Fledermäuse ausschließlich dämmerungs- und nachtaktiv sind, entstehen kaum direkte Störungen während der Bauphase der Brunnen. Es kann allenfalls im Frühjahr und Herbst zu einer zeitlichen Überlappung des Betriebs der Baustelle und der Aktivitätszeit von Fledermäusen kommen. Nur falls die Bauarbeiten im Frühjahr oder Herbst stattfinden, kann es morgens und abends kurzfristig zu Störungen durch die Beleuchtung der Baustelle / Baustellenfahrzeuge und durch von der Baustelle ausgehende Geräusche kommen. Erhebliche Störungen von Jagdhabitaten durch Licht- und Schallemissionen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen nach sich ziehen könnten, sind auszuschließen.

Der Betrieb der Brunnen hat keinerlei Auswirkungen auf Fledermäuse.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen.

- **Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Im Rahmen der Baumkontrolle wurden innerhalb des Baubereichs der geplanten Tiefbrunnen D und E vier Bäume, im Baubereich des Tiefbrunnens F drei Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt. Es handelt sich um Spechthöhlen sowie abstehende Rinde.

Die potenziellen Quartiere gehen vorhabenbedingt verloren. Der gesamte Wald (ca. 46 ha) außerhalb des ca. 1.232 ha großen Baubereichs der Brunnen D und E und des ca. 748 m<sup>2</sup> großen Baubereichs des Brunnen F bleibt jedoch unverändert bestehen. Alle hier vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate von Fledermäusen bleiben wie bisher nutzbar. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen.

## 6.1.2 Zauneidechse

<b>Artname: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>	
<b>1. Vorhaben bzw. Planung</b>	
siehe Kapitel 3.1	
<b>2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art</b>	
<b>Erhaltungszustand</b>	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig / schlecht
<b>Rote Liste-Status</b>	
Deutschland: V	Baden-Württemberg: V
<b>Messtischblatt</b>	7114
<b>3. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>	
<b>3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Die Zauneidechse ist in Baden-Württemberg die häufigste Eidechsenart. Allerdings deutet sich vielerorts eine rückläufige Bestandsentwicklung an. Die wärmeliebende Art besiedelt unter anderem extensiv bewirtschaftete Weinberge, Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämme sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Für die Art bedeutsam ist ein Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen. Eine wichtige Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen als Kernhabitate und Vernetzungskorridore. Die Mindestreviergröße eines Männchens wird mit ca. 120 m<sup>2</sup>, die eines Weibchens mit 110 m<sup>2</sup> veranschlagt (HAFNER &amp; ZIMMERMANN 2007). Die Art gilt als sehr standorttreu. Wichtige Habitatstrukturen bilden schnell erwärmbare Teilflächen als Sonnplätze in geringer Entfernung zu geeigneten Tagesverstecken (Kleinsäugerbauten, Baumstubben, Steinhaufen, etc.). Unverzichtbar sind zudem besonnte Stellen mit grabbarem Substrat für die Eiablage ab Ende Mai und frostsichere Winterquartiere (BLANKE 2004).</p> <p>Deutschlandweit fehlt die Zauneidechse nur in den höheren Gebirgslagen und z. T. an der Nordseeküste (LUBW 2020).</p> <p>Europaweit erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der ursprünglich in den Waldsteppen des Schwarzmeer-Gebiets beheimateten Zauneidechse von der Osthälfte Frankreichs ostwärts bis ins Altaigebirge in Zentralasien (LUBW 2020).</p>	
<b>3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<u>Nachweise im Untersuchungsgebiet</u>	
Zauneidechsen wurden im Baubereich der geplanten Tiefbrunnen sowie der vier Alternativstandorte plus erforderlicher Baunebenflächen und im Baubereich der Leitungen zum Wasserwerk Ottersdorf kartiert.	
Insgesamt wurden 32 eindeutig unterscheidbare Individuen im Kartierbereich registriert. Darunter waren sechs adulte (fünf Weibchen und ein Männchen), acht subadulte, 17 juvenile Zauneidechsen und ein Individuum, dessen Alter und Geschlecht nicht bestimmt werden konnte.	
Zauneidechsen wurden innerhalb des Wiesenkomplexes südwestlich des Wasserwerks Ottersdorf sowie entlang von Wald- und Wiesenwegen festgestellt. Die Fundpunkte der Zauneidechsen sind in Plan 6-1 zum Bericht "Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen" dargestellt.	
<u>Vorkommen in Baden-Württemberg</u>	
Die Zauneidechse ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen vertreten. Die meisten Vorkommen sind in klimatisch begünstigten Flusstälern von Rhein und Neckar sowie den angrenzenden kollinen Randzonen festzustellen. Der überwiegende Anteil der Nachweise stammt aus dem Oberrheingebiet (LAUFER et al. 2007).	

<b>Artnamen: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>	
<p><u>Bedeutung des Vorkommens</u></p> <p>Die Zauneidechse wird aufgrund lokaler und regionaler Rückgänge, insbesondere am Siedlungsrand, sowie teilweise deutlichen Bestandseinbußen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt. Größere landesweite Rückgänge sind derzeit nicht klar erkennbar (LAUFER et al. 2007).</p> <p>Es handelt es sich um ein Vorkommen einer rückläufigen Art. Das Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist jedoch weder individuenreich noch besteht eine besondere Schutzverantwortung Baden-Württembergs (LAUFER et al. 2007). In Anlehnung an den Bewertungsschlüssel von Kaule (LFU 1998) ist das Vorkommen der Zauneidechse daher von lokaler Bedeutung.</p>	
<p><b>3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b></p> <p>Die genaue Abgrenzung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population der Zauneidechse ist nicht bekannt. Nach BfN (2019) sind jedoch alle Zauneidechsen eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebiets als lokale Population anzusehen.</p> <p>Demzufolge ist anzunehmen, dass die lokale Population der Zauneidechse durch die L78a im Westen, Ottersdorf im Norden, Wintersdorf und Waldflächen im Osten sowie den Mühlwerlgraben im Süden abzugrenzen ist.</p> <p>Der Erhaltungszustand der Zauneidechse wird landesweit von der LUBW (2019) als "ungünstig / unzureichend" eingestuft.</p> <p>Der Zustand der lokalen Population wird ebenfalls mit ungünstig / unzureichend bewertet. Dieser Einstufung liegt folgende Begründung nach den Bewertungskriterien von BfN &amp; BLAK (2018) zu Grunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zustand der lokalen Population wird aufgrund der Populationsgröße sowie des Nachweises von adulten, subadulten und juvenilen Tieren mit gut bewertet.</li> <li>• Die Habitatqualität ist insgesamt im Kartierbereich von mittlerer bis schlechter Ausprägung. Es gibt wenig kleinflächige Strukturen entlang von Wegen sowie innerhalb der Wiesen sowie wenig als Eiablageplätze geeignete Bereiche.</li> <li>• Aufgrund der Verbuschung einiger Wiesen und vorhandener, aber selten genutzter Fahrwege im Gebiet sowie angrenzender Straßen wird das Kriterium Beeinträchtigungen mit mittel bewertet.</li> </ul>	
<p><b>3.4 Kartografische Darstellung</b></p> <p>In Plan 6-1 zum Bericht "Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen" sind die Fundpunkte der eindeutig unterscheidbaren Individuen der Zauneidechse, die im Rahmen der Geländebegehungen ermittelt wurden, dargestellt.</p>	
<b>4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>	
<b>4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
<p><b>4.1 a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</b></p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse gehen innerhalb des überbauten Bereichs der neuen Tiefbrunnen verloren.</p> <p>Alle anderen als Lebensraum für die Zauneidechse geeigneten Flächen innerhalb des Kartierbereichs bleiben erhalten oder sind nur kurzfristig während der Bauphase nicht nutzbar (gehölzfreie Bereiche um die Tiefbrunnen sowie Bereich der Versorgungsleitungen zum Wasserwerk Ottersdorf).</p>	<b>ja</b>



<b>Artname: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>	
<p>4.1 b) Werden Nahrungs- und / oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <p>(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)</p> <p>Da adulte Zauneidechsen nur einen geringen Aktionsradius besitzen (die Mindestgröße des Lebensraums beträgt nach HAFNER &amp; ZIMMERMANN 2007 ca. 110 bis 120 m<sup>2</sup>), befinden sich die verschiedenen Teilhabitate, wie Sonnplätze, Eiablageplätze, Versteckmöglichkeiten und Jagdhabitats, in unmittelbarer räumlicher Nachbarschaft zueinander. Daher gehen im Zuge der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (siehe Punkt 4.1 a), die im Wesentlichen deckungsgleich mit den anderen Teilhabitats sind, sämtliche Lebensraumfunktionen für diese Art verloren.</p> <p>Die Nahrungs- und / oder anderen essenziellen Teilhabitate im restlichen Kartierbereich bleiben hingegen erhalten.</p>	<b>ja</b>
<p>4.1 c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <p>(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)</p> <p>Es treten keine Störungen oder sonstigen Vorhabenwirkungen auf, die dazu in der Lage sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Zauneidechsen außerhalb des überbauten Bereichs der neuen Tiefbrunnen in der Form zu beeinträchtigen, dass sie nicht mehr nutzbar sind.</p>	<b>nein</b>
<p>4.1 d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p>	<b>nein</b>
<p>4.1 e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p> <p>(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)</p> <p>Es handelt sich um ein zulässiges Vorhaben nach § 15 BNatSchG. Erhebliche Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben entstehen, werden vollständig kompensiert.</p>	<b>ja</b>
<p>4.1 f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p> <p>Wie die Bestandserfassung 2020 zeigt, werden im Kartierbereich vor allem die Wegränder und Wiesenflächen mit Altgras besiedelt.</p> <p>Diese Bereiche werden auch nach Umsetzung des Vorhabens von Zauneidechsen besiedelbar bleiben.</p> <p>Die überbauten Bereiche der neuen Tiefbrunnen befinden sich im Wald und stellen keinen besonders geeigneten Zauneidechsenlebensraum dar. Im Wald wurden nur entlang der Wege einzelne Zauneidechsen erfasst.</p>	<b>ja</b>
<p>4.1 g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <p>Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kontinuierlich bestehen.</p>	<b>entfällt</b>
<p>4.1 h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</p>	

<b>Artname: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
<b>4.2 a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</b> Durch die Umsetzung einer konfliktvermeidenden Maßnahme (Maßnahme V2) wird es weitestgehend vermieden, dass Zauneidechsen durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden (siehe Punkt 4.2 c). Nur einzelne Individuen, die trotz Umsetzung der Maßnahme möglicherweise auf den Flächen verbleiben, können verletzt oder getötet werden.	<b>ja</b>
<b>4.2 b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</b> Vorhabenbedingt besteht im Vergleich zum Ist-Zustand kein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko, da entweder keine oder nur einzelne Tiere, die trotz Umsetzung der Maßnahme V2 im Baubereich verbleiben, baubedingt verletzt oder getötet werden können.	<b>nein</b>
<b>4.2 c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</b> Die Maßnahme V2 sieht folgendes Vorgehen vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Baubereich wird vor Baubeginn mit einem für Reptilien geeigneten Schutzzaun eingezäunt, so dass auszuschließen ist, dass Zauneidechsen in den Baustellenbereich einwandern können.</li> <li>• Vor Baubeginn wird kontrolliert, ob im eingezäunten Bereich Zauneidechsen vorkommen. Sollten Zauneidechsen aufgefunden werden, werden sie gefangen und auf Flächen außerhalb des Baubereichs gesetzt.</li> <li>• Der Zaun bleibt bis zum Abschluss des Baus der Tiefbrunnen und der Verlegung der Versorgungsleitungen bestehen.</li> </ul>	<b>ja</b>
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<b>4.3 a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</b> Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V2 wird es weitestgehend vermieden, dass Zauneidechsen durch das Vorhaben gestört werden. Die Störung einzelner, möglicherweise auf der Fläche verbleibender Zauneidechsen, stellt keine erhebliche Störung dar, die eine Verschlechterung der lokalen Population nach sich ziehen könnte.	<b>nein</b>
<b>4.3 b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</b> siehe Punkt 4.2 c)	<b>ja</b>
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>5. Ausnahmeverfahren</b>	
<b>Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2 und 4.3) sind nicht erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.</b>	

<b>Artnamen: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>
<b>6. Fazit</b>
<b>6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

## 6.2 Europäische Vogelarten

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Ein vorhabenbedingtes Töten oder Verletzen von Vögeln ist unter Berücksichtigung des natürlichen Fluchtverhaltens auszuschließen.

Das Zerstören, Beschädigen und Entnehmen von Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) ist aufgrund der vorgesehenen Bauzeiten und der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V3 auszuschließen. Die Maßnahme V3 sieht vor, dass das Entfernen von Gehölzen im Baubereich außerhalb der Lege-, Brut- und Aufzuchtzeit nachgewiesener Brutvogelarten erfolgt, das heißt zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar. Mit den Bauarbeiten wird im Wald ab Ende September und im Offenland ab Ende August begonnen. Der Leitungsbau und der Bau der Brunnenabschlussbauwerke mit Grundwasserhaltung ist bis Mitte März vorgesehen. Daran anschließend werden die weiteren Arbeiten an den Brunnenstandorten ausgeführt. Somit ist sichergestellt, dass mit lauten Tätigkeiten nicht innerhalb der Vogelbrutzeit begonnen wird, was dazu führen könnte, dass Vögel ihr Nest verlassen und Eier und Jungvögel zerstört, beschädigt oder getötet werden könnten.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Störungen während des Entfernens von Gehölzen im Baubereich werden durch die Bauzeitenregelung (Vermeidungsmaßnahme V3) vermieden.

Schallemissionen durch Maschinen und Fahrzeuge sowie visuelle Wirkungen durch die Anwesenheit und die Bewegung von Menschen und Maschinen beschränken sich auf die Bauphase. Durch die vorgesehenen Bauzeiten (siehe oben) ist es sichergestellt, dass mit lauten Tätigkeiten nicht innerhalb der Vogelbrutzeit begonnen wird, was zu Störungen beim Brutgeschäft führen könnte.

Eventuelle zeitlich begrenzte Störungen von Brutvögeln führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands ihrer lokalen Populationen.

Der Betrieb der Brunnen hat keinerlei Auswirkungen auf Vögel.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen.

- **Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Im Rahmen der Baumkontrolle wurden im Baubereich der geplanten Tiefbrunnen D und E vier Bäume, im Baubereich des geplanten Tiefbrunnens F drei Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten festgestellt. Im Rodungsbereich entlang des Waldwegs wurden vier Bäume mit Strukturen festgestellt, die potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse darstellen. Ein Baum mit Spechthöhle eignet sich auch für höhlenbrütende Vogelarten.

Die Bäume mit potenziellen Habitatstrukturen gehen vorhabenbedingt verloren. Der gesamte Wald (ca. 46 ha) außerhalb des ca. 1. 232 ha großen Baubereichs der Brunnen D / E und des Baubereichs des Brunnens F (ca. 748 m<sup>2</sup>) sowie des ca. 362 m<sup>2</sup> großen Rodungsbereichs entlang des Waldwegs, bleibt jedoch unverändert bestehen. Alle hier vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate von Vögeln bleiben wie bisher nutzbar. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen.

## 7 Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen sind erforderlich, um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern.

Zur Konfliktvermeidung tragen folgende Maßnahmen bei:

- ▶ V1: Baumkontrolle vor Fällung,
- ▶ V2: Einzäunen des Baubereichs,
- ▶ V3: Bauzeitenbeschränkung bezüglich des Entfernens der Gehölze.

Die Vermeidungsmaßnahmen werden bei der abschließenden Ermittlung des Eintretens der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG in Kapitel 8 berücksichtigt.

Die Maßnahmen werden im Folgenden anhand von Maßnahmenblättern beschrieben.

<b>Maßnahme-Nr.: V1</b>	
<b>Bezeichnung: Baumkontrolle vor Fällung</b>	
<b>1 Art der Maßnahme</b>	
<b>Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG):</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<b>Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG):</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Kompensation
<b>Natura 2000 (§ 34 BNatSchG):</b>	<input type="checkbox"/> Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> Kohärenzmaßnahme
<b>2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung</b>	Vermeidung des Tötens und Verletzens von Individuen baumbewohnender Fledermausarten in Übergangs-/Überwinterungsquartieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Fledermäusen (§ 15 BNatSchG)
<b>3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang</b>	Am 04.02.2021, 14.10.2021 und 29.04.2022 wurde der Baumbestand im Baubereich der geplanten Tiefbrunnen D und E (ca. 1.232 m <sup>2</sup> ), im Baubereich des geplanten Tiefbrunnens F (ca. 748 m <sup>2</sup> ) sowie der Baumbestand im Rodungsbereich entlang des Waldwegs (ca. 362 m <sup>2</sup> ) auf das Vorkommen möglicher Habitatbäume kontrolliert. Es wurde das Vorhandensein potenzieller Quartiere für Fledermäuse / höhlenbewohnende Vogelarten sowie geeignete Strukturen für europarechtlich geschützte holzbewohnende Käferarten überprüft.  Es wurden insgesamt elf Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt, von denen sich acht Bäume auch für Vögel eignen. Geeignete Strukturen für die europarechtlich geschützten holzbewohnenden Käferarten Heldbock, Eremit, Scharlachkäfer und Hirschkäfer waren nicht vorhanden.  Vor Baubeginn wird kontrolliert, ob die Strukturen der Habitatbäume mit Fledermäusen besetzt sind. Die Überprüfung der Quartiermöglichkeiten erfolgt unter Einsatz von Hilfsmitteln (Spiegel, Taschenlampen, Endoskopkamera mit Beleuchtung) von einer Leiter aus.  Eindeutig unbesetzte Quartiermöglichkeiten werden unmittelbar nach der Kontrolle mit einer stabilen Kunststoffolie verschlossen, um eine Besiedlung bis zur Fällung der Bäume auszuschließen. Bei Quartiermöglichkeiten, die nicht vollständig eingesehen werden

<b>Maßnahme-Nr.: V1</b>	
<b>Bezeichnung: Baumkontrolle vor Fällung</b>	
können oder in denen Fledermäuse festgestellt wurden, wird die Folie oberhalb und seitlich der Höhlenöffnung befestigt, das lose Ende hängt mindestens 40 cm unter die Unterkante des Einschlupfs herab. Auf diese Weise können gegebenenfalls in der Höhlung befindliche Tiere die Höhlung verlassen, aber nicht wieder hineingelangen.	
<b>4</b>	<b>Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme</b> Vor der Fällung, die außerhalb der Lege-, Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln, das heißt zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar, stattfindet (siehe Maßnahme V3). Die Baumkontrolle findet bis Anfang November zur Aktivitätszeit von Fledermäusen (Anfang April bis Anfang November) statt.
<b>5</b>	<b>Lage der Maßnahme</b> Baubereich der Tiefbrunnen D bis F sowie Rodungsbereich entlang des Waldwegs.
<b>6</b>	<b>Erforderliche Pflegemaßnahmen</b> Nicht erforderlich.
<b>7</b>	<b>Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</b> Werden Fledermäuse in den Quartiermöglichkeiten festgestellt, wird vor der Fällung der Bäume das Verlassen der Quartiere abgewartet. Bis in den November verlassen Fledermäuse in der Regel nahezu jede Nacht das Quartier, um auf Nahrungssuche zu gehen. Dementsprechend sind bei einer Kontrolle während der Aktivitätszeit von Fledermäusen nach ein bis zwei Wochen die Quartiere sicher verlassen.
<b>8</b>	<b>Angaben zur Maßnahmensicherung</b> Umsetzung der Maßnahme durch fachkundige Personen. Dokumentation der Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle.
<b>9</b>	<b>Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: -</b>

<b>Maßnahme-Nr.: V2</b>	
<b>Bezeichnung: Einzäunen des Baubereichs</b>	
<b>1 Art der Maßnahme</b>	<p><b>Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG):</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung                      <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme</p> <p><b>Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG):</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung                      <input type="checkbox"/> Kompensation</p> <p><b>Natura 2000 (§ 34 BNatSchG):</b>  <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzung                      <input type="checkbox"/> Kohärenzmaßnahme</p>
<b>2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung</b>	<p>Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Tötung von Zauneidechsen und der Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Zauneidechsen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG)</p>
<b>3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang</b>	<p><b><u>Ausgangssituation</u></b></p> <p>Insgesamt wurden 32 eindeutig unterscheidbare Zauneidechsen im Kartierbereich registriert. Darunter waren sechs adulte (fünf Weibchen und ein Männchen), acht subadulte, 17 juvenile Zauneidechsen und ein Individuum, dessen Alter und Geschlecht nicht bestimmt werden konnte. Zauneidechsen wurden innerhalb des Wiesenkomplexes südwestlich des Wasserwerks Ottersdorf sowie entlang von Wald- und Wiesenwegen festgestellt.</p> <p>Die Fundpunkte der Zauneidechsen sind in Plan 6-2 des Berichts "Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen" dargestellt.</p> <p><b><u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u></b></p> <p>Der Baubereich der Tiefbrunnen D bis F sowie der Versorgungsleitungen inklusive Baunebenflächen werden, je nach Bauzeit (siehe Punkt 4), mit einem geeigneten Reptilienschutzzaun eingezäunt, so dass auszuschließen ist, dass Zauneidechsen in den Baustellenbereich einwandern können.</p> <p>Vor Baubeginn wird kontrolliert, ob im eingezäunten Bereich Zauneidechsen vorkommen. Sollten Zauneidechsen aufgefunden werden, werden sie gefangen und auf Flächen außerhalb des Baubereichs gesetzt. Der Fang erfolgt per Schlinge, Hand oder Kescher durch sachkundige Bearbeiter mit Praxiserfahrung. Die gefangenen Zauneidechsen werden ohne Zwischenhalterung wieder ausgesetzt. Das Umsiedeln erfolgt mit größter Sorgfalt.</p> <p>Der Schutzzaun bleibt bis zum Abschluss der Baumaßnahmen stehen, um ein Einwandern von Zauneidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern.</p>
<b>4 Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme</b>	<p>Bei Ausführen der Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Zauneidechse (Ende März bis Anfang Oktober). In allen Bauabschnitten, in denen außerhalb dieser Zeit gebaut wird, kann die Maßnahme entfallen.</p>
<b>5 Lage der Maßnahme</b>	<p>Baubereich der Tiefbrunnen D bis F und der Versorgungsleitungen zum Wasserwerk inklusive erforderlicher Baunebenflächen.</p>
<b>6 Erforderliche Pflegemaßnahmen</b>	<p>nicht erforderlich</p>
<b>7 Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</b>	<p>nicht erforderlich</p>
<b>8 Angaben zur Maßnahmenversicherung</b>	<p>nicht erforderlich</p>
<b>9 Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: -</b>	

<b>Maßnahme-Nr.: V3</b>	
<b>Bezeichnung: Bauzeitenbeschränkung bezüglich des Entfernens der Gehölze</b>	
<b>1 Art der Maßnahme</b>	<p><b>Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG):</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung                      <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme</p> <p><b>Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG):</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung                      <input type="checkbox"/> Kompensation</p> <p><b>Natura 2000 (§ 34 BNatSchG):</b>  <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzung              <input type="checkbox"/> Kohärenzmaßnahme</p>
<b>2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung</b>	<p>Vermeidung des Tötens und Verletzens von Brutvögeln beziehungsweise des Beschädigens und Zerstörens ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Vermeidung erheblicher Störungen des Brutgeschäfts und der Jungenaufzucht von im Untersuchungsgebiet brütender Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Brutvögeln (§ 15 BNatSchG)</p>
<b>3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang</b>	Das Entfernen der Gehölze im Baubereich erfolgt außerhalb der Lege-, Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln, das heißt zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar.
<b>4 Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme</b>	01. Oktober bis 28. Februar
<b>5 Lage der Maßnahme</b>	Umsetzung im Baubereich
<b>6 Erforderliche Pflegemaßnahmen</b>	Nicht erforderlich
<b>7 Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</b>	Nicht erforderlich
<b>8 Angaben zur Maßnahmensicherung</b>	Nicht erforderlich
<b>9 Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: -</b>	



## **8 Artenschutzrechtliche Gesamtbewertung**

---

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen sowie von Vögeln und Zauneidechsen und ihren Entwicklungsformen) ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung von Fledermäusen, Vögeln und Zauneidechsen) tritt unabhängig von Maßnahmen nicht ein.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, Vögeln und Zauneidechsen bleibt ohne das Umsetzen von Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich gewahrt, so dass das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.



---

## 9 Verwendete Literatur und Quellen

---

- **Literatur**

BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Zauneidechse (*Lacerta agilis*). (<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/reptilien/zauneidechse-lacerta-agilis.html>).

BFN & BLAK BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (2017): FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand Oktober 2017.

BLANKE, I (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti-Verlag.

HAFNER, A. & ZIMMERMANN, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg. 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart, S. 543 – 558.

KUP INGENIEURGESELLSCHAFT PROF. KOBUS UND PARTNER (2021): Errichtung neuer Brunnen im Wasserwerk Ottersdorf der Stadtwerke Rastatt: Grundwassermodelluntersuchung zur Prognose der zu erwartenden Grundwasserabsenkungen und PFC-Konzentrationen. - im Auftrag der Stadtwerke Rastatt GmbH.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg., 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 650 S.

LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1998): Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben. - Fachdienst Naturschutz. Eingriffsregelung 1, Karlsruhe, 31 S.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg, - Referat 25 Arten und Flächenschutz, Landschaftspflege, Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. ([https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/197243/14\\_05\\_20\\_lac\\_agi\\_end.pdf/9cc10d2a-4ec6-46eb-b5d5-d7a15e8b6b89](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/197243/14_05_20_lac_agi_end.pdf/9cc10d2a-4ec6-46eb-b5d5-d7a15e8b6b89)).

SFN SPANG. FISCHER. NATZSCHKA (2022a): Neubau Tiefbrunnen D, E, F und Verlegung von Versorgungsleitungen, UVP-Bericht. - im Auftrag der Stadtwerke Rastatt GmbH.

SFN SPANG. FISCHER. NATZSCHKA (2022b): Neubau Tiefbrunnen D, E, F und Verlegung von Versorgungsleitungen, Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen. - im Auftrag der Stadtwerke Rastatt GmbH.

WALD + CORBE BERATENDE INGENIEURE (2022a): Neubau Tiefbrunnen D, E, F und Verlegung von Versorgungsleitungen. Antrag auf Änderung und Anpassung der unbefristeten wasserrechtlichen Erlaubnis vom 14.03.1975. Genehmigungsplanung, Anlage 1.1: Erläuterungsbericht.

WALD + CORBE BERATENDE INGENIEURE (2022b): Neubau Tiefbrunnen D, E, F und Verlegung von Versorgungsleitungen. Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für die Grundwasserabsenkung während der Bauzeit (nach §§ 8, 9 WHG).

- **Gesetze, Normen und Richtlinien**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt 2009 Teil I Nr. 51).

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).