


---


**ProSolut S.A.**

Ingénieurs-Conseils 

2, Garerstrooss

L-6868 Wecker

 35 62 25-1

 35 62 25-40

mail@prosolut.com

---



---

Projekt Nr. 1879-ci-661

---

---

## **Bau und Betrieb einer Kläranlage mit RÜB in Christnach (2.300 EW)**

### **-Antrag auf Prüfung der UVP-Pflicht- (EIE-Screening)**

Antrag auf Basis des Gesetzes vom 15.05.2018 „relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement“

---

Antragsteller

---

**SIDEST**

Syndicat Intercommunal de **D**épollution des **E**aux résiduaires du **N**ord

58, rue de Trèves

L-6793 Grevenmacher

---



erstellt: 20.11.2018

Anzahl Seiten: 31 + Anhänge



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG UND VERANLASSUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Einführung, Grund und Gegenstand des Antrages	4
1.2	Name und Adresse des Antragstellers	5
1.3	Erstellung Screening-Dokument	5
1.4	Technische Planung	5
1.5	Vorhabensbeschreibung	6
1.5.1	Allgemeine Vorhabensbeschreibung	6
1.5.2	Beschreibung des Regenüberlaufbeckens	6
1.5.3	Beschreibung der Kläranlage	6
1.5.4	Flächennutzung	8
1.5.5	Bauliche Beschreibung der Kläranlage	8
1.5.6	Umfang der baulichen Maßnahmen	10
1.6	Standortcharakterisierung und IST-Zustand	10
1.6.1	Standortbeschreibung	10
1.6.2	Vornutzung und IST-Zustand des Standortgeländes	12
1.6.3	Flächennutzung in der Standortumgebung	12
1.6.4	Ökologische Ausgangssituation	13
1.6.4.1	Naturräumliche Einordnung	13
1.6.4.2	Oberflächengewässer in der Standortumgebung	13
1.6.4.3	Naturschutzgebiete	14
1.6.4.4	Geschützte Biotope	15
1.6.4.5	Trinkwasser- und Quellenschutz	16
1.6.4.6	Hochwasserrisiko	16
1.7	Potentiell betroffene Schutzgüter und relevante Wirkfaktoren	17
<b>2</b>	<b>PRÜFUNG DES GEPLANTEN VORHABENS AUF UVP-PFLICHT</b>	<b>21</b>
2.1.1	Projektanalyse	21
2.1.2	Raumanalyse	24
2.1.3	Wirkungsanalyse	27
<b>3</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>VERZEICHNIS DER ANHÄNGE</b>	<b>31</b>
4.1	OFFIZIELLE ZEICHNUNGEN UND KARTEN	1
4.2	PLÄNE UND ZEICHNUNGEN ZUM GEPLANTEN VORHABEN	2
4.3	DOKUMENTE BEZÜGLICH NATURSCHUTZRECHTLICHER BELANGE	3

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Flächennutzung .....	8
Tabelle 2:	Liste der Parzellen .....	11
Tabelle 3:	Wirkungsmatrix des geplanten Vorhabens .....	18
Tabelle 4:	Bewertung der potentiell relevanten Wirkfaktoren sowie deren Auswirkungen .....	19
Tabelle 5:	Merkmale des Projektes .....	21
Tabelle 6:	Standort des Projektes - ökologische Empfindlichkeit der geographischen Räume .....	24
Tabelle 7:	Merkmale der potentiellen Auswirkungen – Bewertung .....	27

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Behandlungsschema der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach .....	7
Abbildung 2:	Ausschnitt Lageplan .....	9
Abbildung 3:	Schnitte des Kläranlagengebäudes .....	9
Abbildung 4:	Topographische Lage der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach .....	11
Abbildung 5:	Ausschnitt Luftbild des Kläranlagenstandortes .....	12
Abbildung 6:	Oberflächengewässer in der Standortumgebung .....	13
Abbildung 7:	Lage des FFH-Schutzgebietes LU0001002 .....	14
Abbildung 8:	Geplantes nationales Schutzgebiet „Müllerthal“ .....	15
Abbildung 9:	Geschützte Biotope im Standortumfeld .....	16

# 1 Einführung und Veranlassung

## 1.1 Einführung, Grund und Gegenstand des Antrages

Das « **Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires de l'Est** », kurz **SIDEST** genannt, betreibt eine Vielzahl von Kläranlagen unterschiedlicher Größenordnung zur Reinigung kommunaler Abwässer verschiedener Gemeinden.

Die Ortschaften Waldbillig und Christnach innerhalb der Gemeinde Waldbillig verfügen derzeit jeweils über eine eigene Kläranlage. Die beiden Anlagen entsprechen jedoch nicht mehr den heutigen qualitativen Ansprüchen einer Abwasserreinigung und sollen nun durch eine zentrale Anlage mit einer Kapazität von 2.300 Einwohnerwerten (EW) in Christnach ersetzt werden.

Der neuen Kläranlage sollen ausschließlich die Abwässer der Ortschaften Waldbillig und Christnach zugeführt werden. Neben der Kläranlage ist zudem ein Regenüberlaufbecken (RÜB) geplant. Das in der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach gereinigte Wasser soll über einen ebenfalls neu installierten Ablaufkanal an die Schwarze Ernz abgegeben werden.

Das in Rede stehende Vorhaben entspricht Punkt 87 aus Anhang IV des Règlement grand-ducal vom 15.05.2018 „*établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*“:

- *Installations de traitement des eaux résiduaires d'une capacité épuratoire comprise entre 100 et 150'000 équivalents habitants.*  
*Un « équivalent habitant » est défini par la réglementation grand-ducale relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, transposant en droit national la directive modifiée 91/271/CEE.*

Folglich muss gemäß Gesetz vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“ (EIE-Gesetz / UVP-Gesetz) von der zuständigen Behörde für Vorhaben dieser Art fallbezogen entschieden werden, ob die Durchführung einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung (UVP / EIE) erforderlich ist. In diesem Zusammenhang ist ein EIE-Screening („*vérification préliminaire*“ bzw. „Vorprüfung“) gemäß Artikel 4 des EIE-Gesetzes durchzuführen.

Um es der zuständigen Behörde zu ermöglichen, eine Entscheidung hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer UVP / EIE zu fällen, werden ihr mit dem vorliegenden Screening-Dokument die hierzu erforderlichen Informationen gemäß Anhang II des EIE-Gesetzes vorgelegt und eine entsprechende Stellungnahme beantragt.

Die im Rahmen des vorliegenden EIE-Screenings durchgeführte Prüfung hinsichtlich vorhaben-spezifischer Wirkfaktoren und der damit potentiell verbundenen Auswirkungen hat ergeben, dass weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt mit einer erheblichen Beeinträchtigung von Schutzgütern zu rechnen ist.

Die Analyse der Kriterien gemäß Anhang I des EIE-Gesetzes kommt zu dem Schluss, dass in diesem Fall auf eine UVP / EIE verzichtet werden kann.

Die erforderliche naturschutzrechtliche Genehmigung liegt bereits vor und ist dem Dokument im Anhang 4.3 beigefügt.

## 1.2 Name und Adresse des Antragstellers

### **SIDEST**

58, rue de Trèves	Tel.: 27 07 72 1
L-6793 Grevenmacher	Fax: 27 07 72 280
Herr Jean-Marie RIES	Mail: jean-marie.ries@sidest.lu
NACELUX-Rév.2:	37.000

## 1.3 Erstellung Screening-Dokument

### **ProSolut S.A.**

2, Garerstrooss	Tel.: 35 62 25-1
L-6868 Wecker	Fax: 35 62 25-40
Frau Katharina KIHl	Mail: kihl@prosolut.com
Herr Christian SIMON	Mail: simon@prosolut.com
NACELUX-Rév.2:	71.121
n° matricule:	1998 2201 449

## 1.4 Technische Planung

### **B.E.S.T. Ingénieurs-Conseils S.à r.l.**

2, Rue des Sapins	Tel.: 34 90 90
L-2513 Senningerberg	Fax: 34 94 33
Herr Andreas MÜLLER	Mail: amuller@best.lu

zusammen mit

### **HSI - Ingenieurbüro für Bauwesen**

Bernhardstraße 54	Tel.: +49 651 / 93836-0
54295 Trier	Fax: +49 651 / 93836-36

## **1.5 Vorhabensbeschreibung**

### **1.5.1 Allgemeine Vorhabensbeschreibung**

Gegenstand des geplanten Vorhabens sind Bau und Betrieb einer Kläranlage mit RÜB in Christnach.

Der neuen Kläranlage (mit RÜB) werden die Ortschaften Waldbillig und Christnach angeschlossen, welche derzeit nicht über eine zeitgemäße Abwasserbehandlung verfügen. Die Ausbaugröße der Anlage wird 2.300 EW (Einwohnerwerte) betragen. Die Einleitung des behandelten Abwassers soll über eine ebenfalls neu installierte Abwasserleitung in die nahegelegene Schwarze Ernz erfolgen. Der Beckenüberlauf des RÜB wird über einen Retentionsbodenfilter (RBF) in den Vorfluter abgeschlagen.

### **1.5.2 Beschreibung des Regenüberlaufbeckens**

Das auf dem Kläranlagengelände integrierte RÜB wird im Wesentlichen aus einem Zulaufbauwerk, einem Stauraumkanal sowie einem Drosselbauwerk bestehen und über ein Rückhaltevolumen von 350 m<sup>3</sup> verfügen. Das RÜB wird komplett unterirdisch ausgeführt.

Das Mischwasser wird beim Anfallen großer Wasserfrachten (Regenereignisse) im RÜB gespeichert und nach Regenende über 2 wechselseitig betriebene, trocken aufgestellte Tauchmotorpumpen zur Kläranlage gefördert.

Nur wenn bei ausgesprochen großen Wasserfrachten im Rahmen extremer Regenereignisse die Beckenkapazität (bzw. Stauraumkapazität) überschritten ist, wird das in einem solchen Fall stark verdünnte Mischwasser über eine am Beckenüberlauf angebrachte Schwellensiebanlage (um Grobstoffe zurückzuhalten) sowie über den Retentionsbodenfilter geführt und anschließend in den Ablaufkanal abgeschlagen. Bei maximaler Auslastung von RÜB und Retentionsbodenfilter kann das Mischwasser nach Passage der Schwellensiebanlage auch direkt über einen Notauslass zum Vorfluter abgeführt werden.

### **1.5.3 Beschreibung der Kläranlage**

Bei der künftigen Kläranlage (mit RÜB) Christnach wird es sich um eine Anlage handeln, welche bezüglich der biologischen Stufe nach dem sogenannten Belebtschlammverfahren (activated sludge process) arbeitet. Die Belebungsstufe und die Nachklärung werden als Kombi-Klärbecken ausgeführt.

Der biologischen Stufe ist eine mechanische Vorreinigung vorgeschaltet, welche Rechen/Sieb sowie Sand- und Fettfang in Form einer Kompaktanlage beinhaltet.

Die Nachklärung stellt die letzte Reinigungsstufe dar und erfolgt gesondert im jeweiligen Nachklärbecken. Überschüssiger Schlamm wird aus dem System abgezogen und bis zum Abtransport in einem Schlamm-speicher gelagert.

Die Elimination von Phosphaten geschieht mittels chemischer Fällung. Hierzu wird die Chemikalie Eisen(III)-chlorid eingesetzt, welche das Signalwort „Gefahr“ trägt. Sie wird als wässrige Lösung (40 %) verwendet und mittels eines Tankwagens angeliefert, die Befüllung erfolgt über einen Befüllschrank. Die Befüllung erfolgt über den im Befüllschrank installierten Befüllstutzen. Die Betankungsfläche verfügt über eine gesonderte Wasserfassung, die an den Zulauf der Kläranlage angeschlossen ist. Für den Fall, dass Fällmittel während der Betankung ausläuft, besteht im Zulauf der Kläranlage ein ausreichendes Puffervolumen.

Die Lagerung vor Ort erfolgt in einem 3.000 l PE-Tank. Der Lagerbehälter und die zugehörige Dosierstation werden frostsicher im Betriebsgebäude untergebracht.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein vereinfachtes Funktionsschema der Anlage.

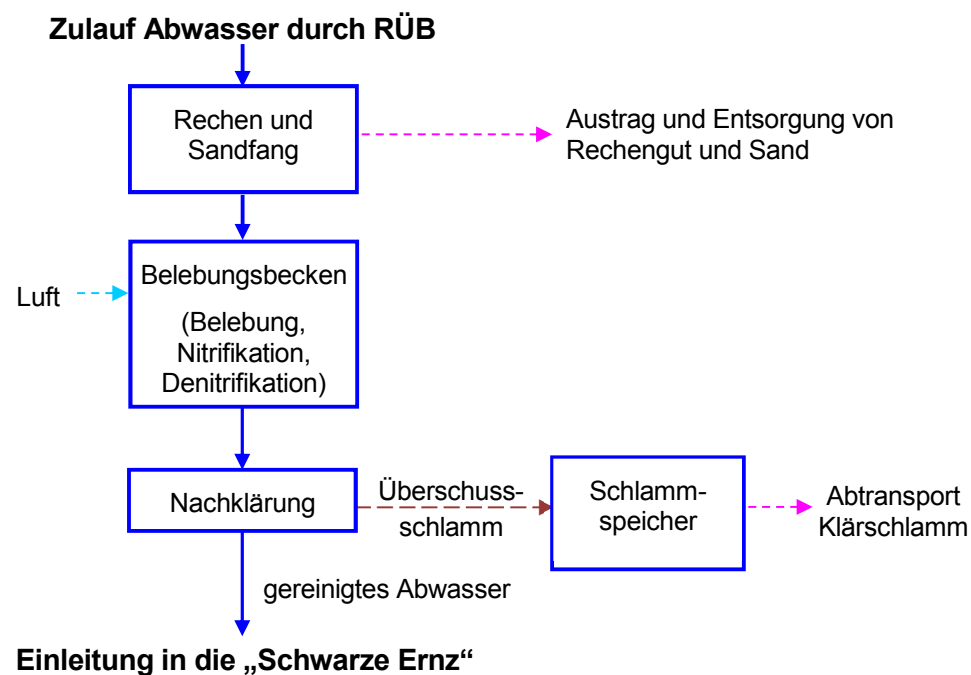


Abbildung 1: Behandlungsschema der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach

### 1.5.4 Flächennutzung

Das eingezäunte Gelände der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach wird eine Fläche von ca. 8.430 m<sup>2</sup> umfassen.

Die Flächennutzung auf dem eingezäunten Gelände wird sich nach Fertigstellung der Anlage wie folgt darstellen:

Tabelle 1: Flächennutzung

Art der Nutzung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]
Bebaute Fläche	525	6
Befestigte, versiegelte Fläche	1.815	22
Grünfläche / unbebaute Fläche	6.090	72
Gesamt:	8.430	100

Wie die Auflistung der anteiligen Flächennutzung zeigt, wird die bebaute bzw. versiegelte Fläche auf dem Standortgelände lediglich ca. 30 % ausmachen.

Die Lage der jeweiligen Flächen kann in Abbildung 2 sowie dem entsprechenden Übersichtslageplan im Anhang 4.2 entnommen werden.

### 1.5.5 Bauliche Beschreibung der Kläranlage












Die zukünftige Kläranlage (mit RÜB) Christnach wird aus folgenden Bauwerken bestehen:

- Regenüberlaufbecken mit:
  - Zulauf inkl. Schwellensiebanlage (Überlauf),
  - Retentionsbodenfilter (RBF),
  - Kanalstauraum,
  - Mess- und Regelschacht,
- Kompaktanlage (Rechen- und Sandfang)
- 2 Kombibecken mit Belebung und Nachklärung,
- Schlammspeicher,
- Ablaufmessschacht,
- Betriebsgebäude,
- befestigte Zufahrt, Park- und Rangierflächen.

Der nachstehende Zeichnungsausschnitt zeigt die Anordnung der vorgenannten Bauwerke sowie der Zufahrt und der Park- und Rangierflächen. Ein Übersichtslageplan ist im Anhang 4.2 beigelegt.



Zeichenerklärung:

	Grünfläche		Dammböschung
	Pflastersteine		Bankett
	Schotterrasen		Asphaltfläche
	Gabionen		Bankett
			Mulde/Rinne
			Straßennebenfläche
			Einschnittsböschung

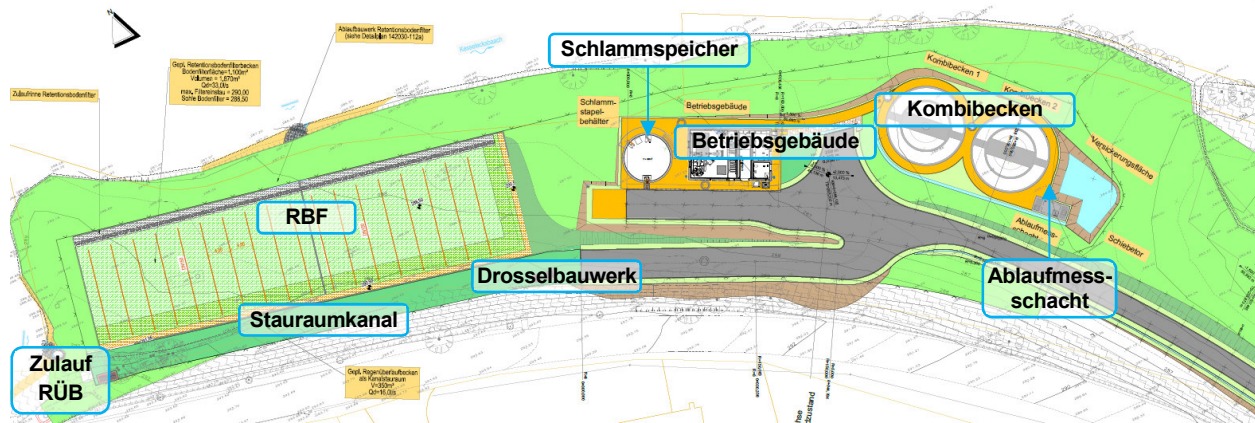


Abbildung 2: Ausschnitt Lageplan

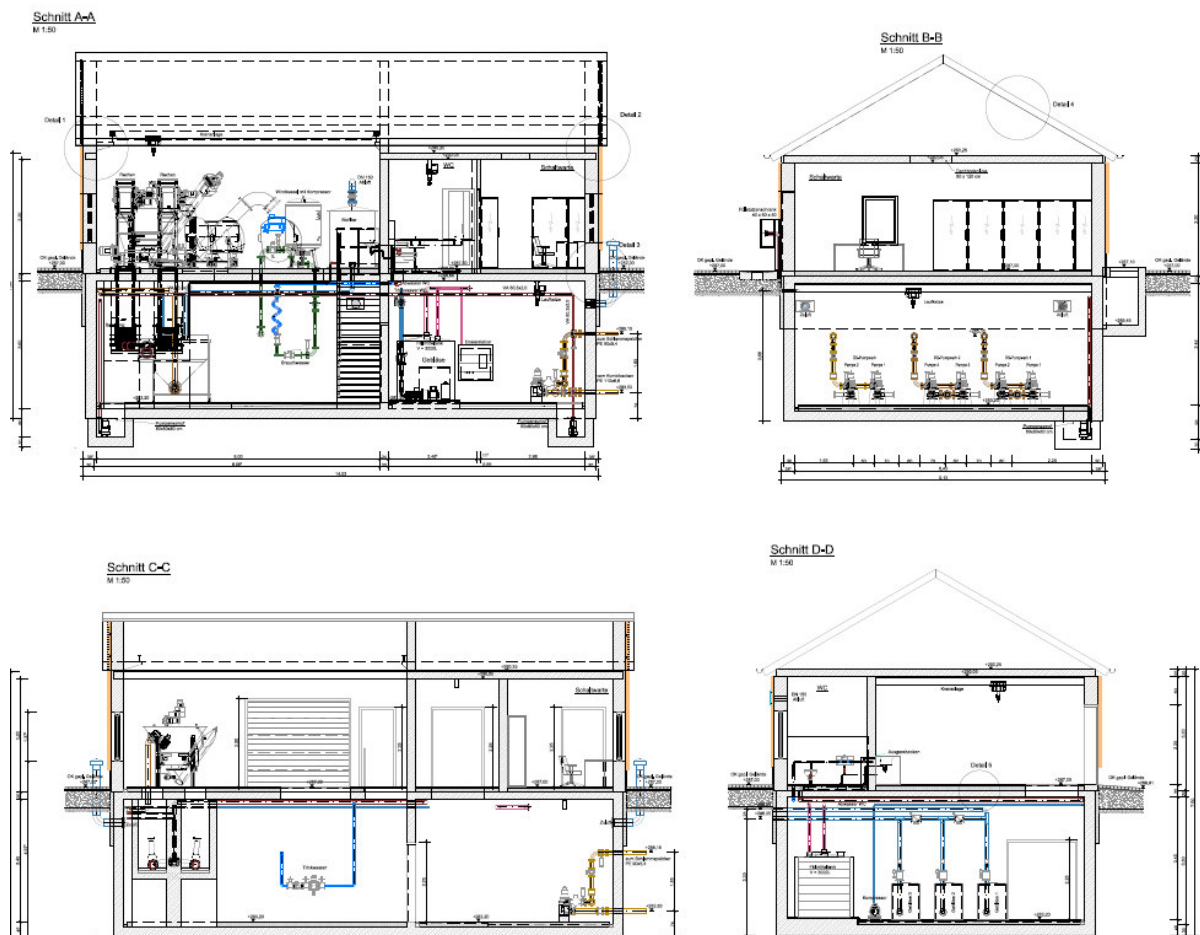


Abbildung 3: Schnitte des Kläranlagengebäudes

## **1.5.6 Umfang der baulichen Maßnahmen**

Bei der betrachteten Kläranlage handelt es sich um den Neubau einer Kläranlage an einem bislang nicht bebauten Standort. Erst nach Inbetriebnahme der neuen Anlage wird die bestehende Kläranlage zurückgebaut und die Zufahrt zum neuen Gelände fertiggestellt.

Der Rückbau der alten Anlage ist nicht Bestandteil des vorliegenden Antrages.

Die verkehrsmäßige Erschließung erfolgt von der C.R. 118 aus über das Gelände der bestehenden Kläranlage.

Folgende Arbeiten sind zur Durchführung des geplanten Vorhabens erforderlich:

- Freiräumen des Geländes
- Terrassierung und Erdarbeiten
- Tief- und Hochbau
- Installation von technischen Anlagen
- Befestigung von Außenflächen
- Anlage von Grün- und Bepflanzungsflächen
- Zaunbau und sonstige Außenarbeiten.

Wie die vorstehende Auflistung zeigt, werden nur gängige und auf fast jeder Baustelle übliche Arbeiten durchgeführt. Auch ergeben sich aus den ortsspezifischen Bedingungen bzw. aus dem konkreten Vorhaben keine spezifischen bzw. unüblichen Risiken. Gleiches gilt für jahreszeitliche Einflüsse. Das heißt, alle auszuführenden Arbeiten können mittels klassischer, bekannter Techniken erfolgen.

## **1.6 Standortcharakterisierung und IST-Zustand**

### **1.6.1 Standortbeschreibung**

Der Standort der neuen Kläranlage befindet sich am Ufer des Kesselecksbaach, östlich der Ortschaft Christnach und innerhalb der Gemeinde Waldbillig. Er schließt unmittelbar nordwestlich an das Gelände der bestehenden Kläranlage an.

Die Einleitung des gereinigten Abwassers in die Schwarze Ernz erfolgt in ca. 1,2 km südöstlich.

Die Grenze der nächstgelegenen Gemeinde Consdorf verläuft entlang der Schwarzen Ernz in ca. 1,2 km östlich des Kläranlagenstandortes.

Die topographischen Daten des Geländes im Gauß-Luxemburg-Format, bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt, sind wie folgt:

Rechtswert: 88 295

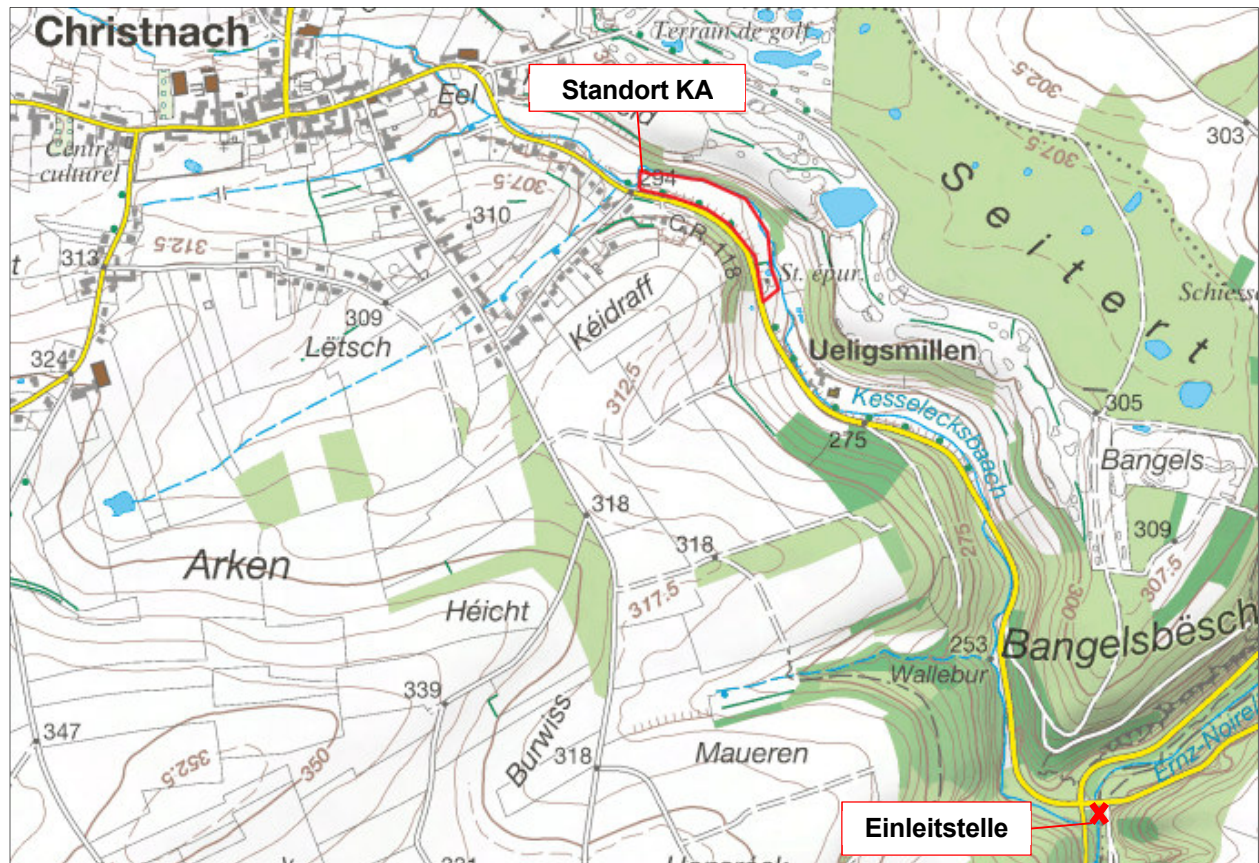
Hochwert: 94 690

Die Koordinaten der Einleitstelle sind:

Rechtswert: 88 930

Hochwert: 93 666

Die nachstehende Abbildung zeigt die topographische Lage der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach mittels einer roten Umrandung.



© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg

Abbildung 4: Topographische Lage der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach

Im Anhang 4.1 befindet sich ein Auszug aus der topographischen Karte, in welchem die Lage der Kläranlage ebenfalls markiert ist.

### Kataster

Das Gelände der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach befindet auf der Gemarkung der Gemeinde Waldbillig und liegt innerhalb der nachstehend aufgeführten Parzellen.

Tabelle 2: Liste der Parzellen

Parzellen-Nr.	Gemeinde	Sektion	Flurname
1995 / 3927	Waldbillig	C de Christnach	„Grundfeld“
1996 / 824	Waldbillig	C de Christnach	„Grundfeld“
1996 / 823	Waldbillig	C de Christnach	„Grundfeld“
1995 / 3926	Waldbillig	C de Christnach	„Grundfeld“
1993 / 3739	Waldbillig	C de Christnach	„Grundfeld“



Die Lage der vorgenannten Parzellen kann dem im Anhang 4.1 beigefügten, rezenten Auszug aus dem Katasterplan der Administration du Cadastre et de la Topographie entnommen werden.

### 1.6.2 Vornutzung und IST-Zustand des Standortgeländes

Wie man in Abbildung 5 erkennen kann, handelt es sich bei dem für die neue Kläranlage (mit RÜB) Christnach vorgesehenen Gelände um eine bislang als Grünland genutzte Fläche. Hinsichtlich einer industriellen Nutzung dieses Geländes ist nichts bekannt.

Aufgrund der Vornutzung des Standortes, wird nicht davon ausgegangen, dass im Rahmen der Bauarbeiten Altlasten vorgefunden werden. Ein entsprechender Auszug aus dem luxemburgischen Altlasten- und Verdachtsflächenkataster ist dem vorliegenden Dossier im Anhang 4.1 beigefügt.



© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg

Abbildung 5: Ausschnitt Luftbild des Kläranlagenstandortes

### 1.6.3 Flächennutzung in der Standortumgebung

Das Gelände für die neue Kläranlage (mit RÜB) Christnach liegt am Ortsrand von Christnach, folglich befinden sich auch Wohnbebauungen in der unmittelbaren Nachbarschaft. Südlich führt die C.R. 118 am Standort vorbei und nördlich auf der gegenüberliegenden Uferseite des Kesselecksbaach ist ein Golfplatz angesiedelt (siehe z.B. Abbildung 5).

## 1.6.4 Ökologische Ausgangssituation

### 1.6.4.1 Naturräumliche Einordnung

Der Kläranlagenstandort befindet sich im Müllerthal. Er ist dem **Wuchsgebiet** Gutland zuzuordnen und liegt im **Wuchsbezirk** „Schooffelser und Müllerthaler Gutland“. Die **Geomorphologie** der Region ist durch das westliche Plateau des Luxemburger Sandsteins sowie den Muldentälern und tiefeingeschnittenen Kerbtälern geprägt, die gemeinsam die charakteristischen Cuesta-Felsformationen bilden. Das Höhenniveau entspricht der submontanen bzw. kollinen Stufe (250 - 450 mNN). Charakteristisch für den Wuchsbezirk ist ein relativ mildes **Klima** mit gemäßigten Niederschlägen.

Die **Geologie** wird in der Standortumgebung vom Luxemburger Sandstein sowie den Strassener Mergel und Kalksteinen bestimmt. In den Tallagen der Schwarzen Ernz sind zudem die Triasformationen des unteren und mittleren Keupers aufgeschlossen. Die aus den geologischen Verwitterungsprodukten des Sandsteins entstehenden **Böden** sind als sandig, lehmige Braunerden, Parabraunerden, Sand oder Ton ausgebildet und im Bereich der Mergel und Kalke liegen sie als tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole vor. Am Standort ist der natürliche Boden durch das Alluvium des Kesselecksbaachs geprägt.

### 1.6.4.2 Oberflächengewässer in der Standortumgebung

Der Kesselecksbaachs ist ein Vorfluter der Schwarzen Ernz und fließt unmittelbar am geplanten Kläranlagenstandort vorbei. Die Einleitung der behandelten Abwässer erfolgt in die Schwarze Ernz, wobei sich die Einleitstelle kurz vor der Einmündung des Kesselecksbaachs befindet.

Die Schwarze Ernz sowie die erweiterte Standortumgebung gehören zum Einzugsgebiet „Untere Sauer“.

Andere Oberflächengewässer liegen mehr als 900 m vom Standort entfernt.

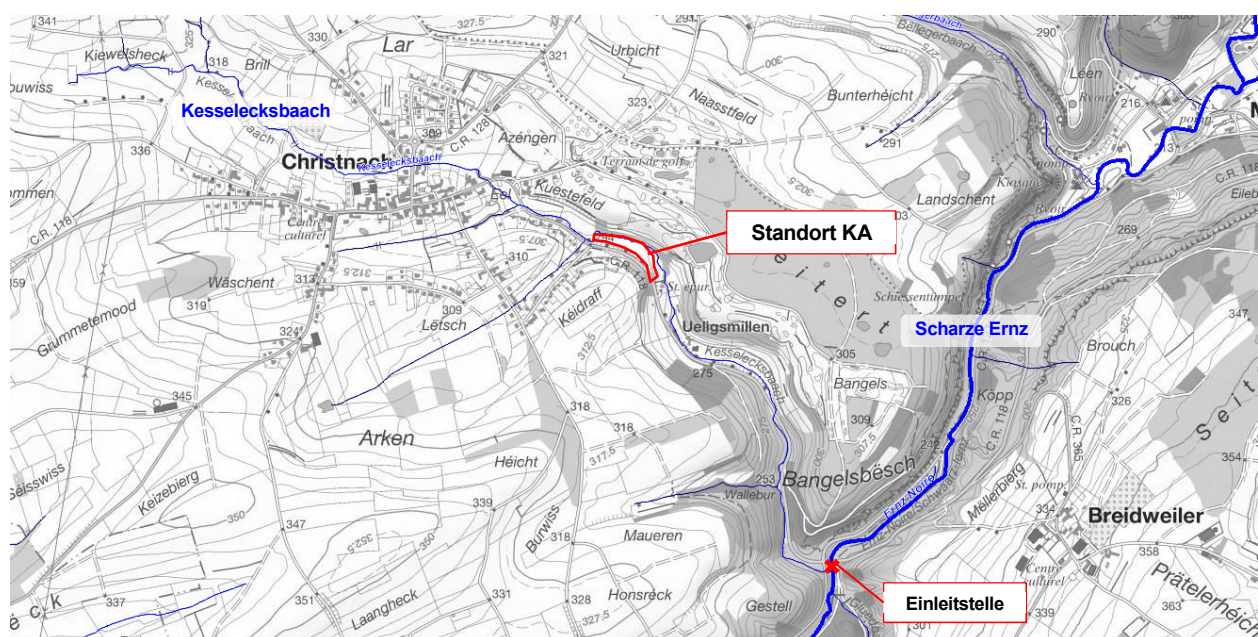


Abbildung 6: Oberflächengewässer in der Standortumgebung



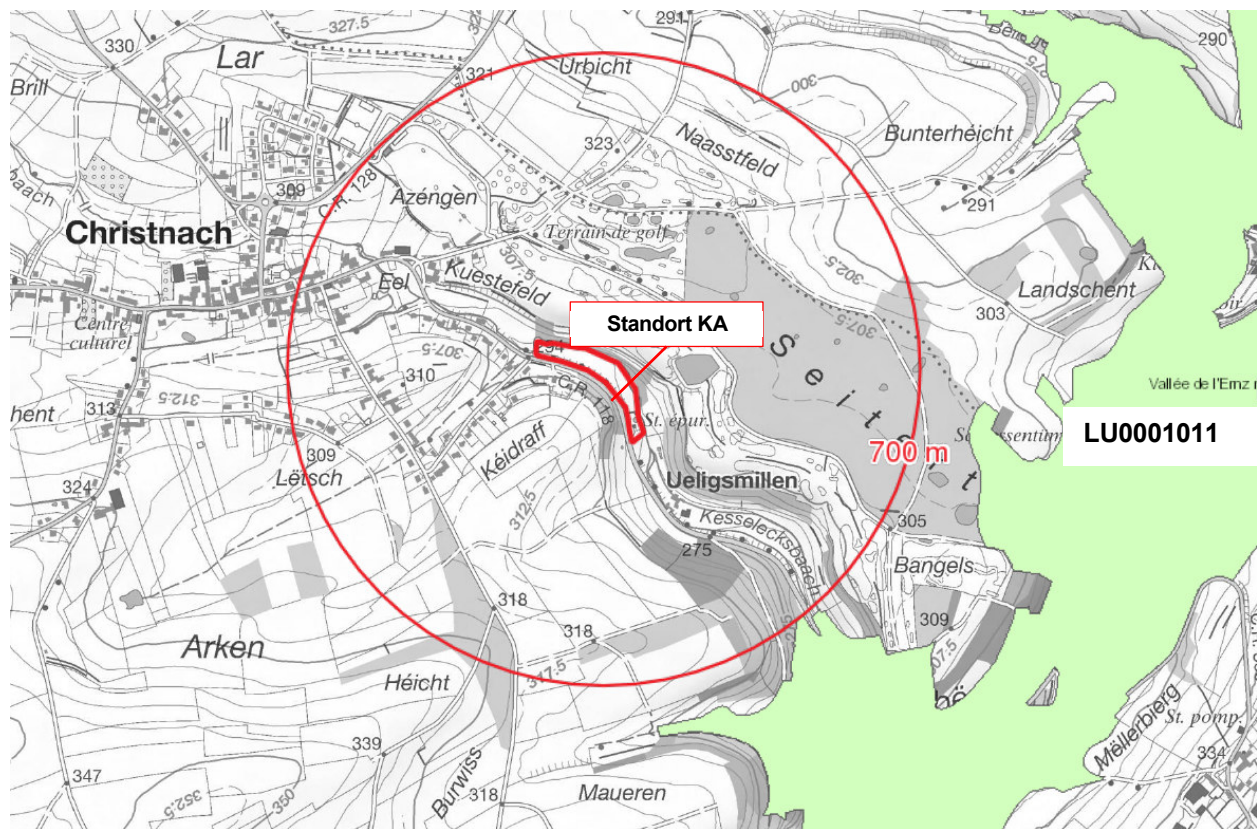
### 1.6.4.3 Naturschutzgebiete

Das Kläranlagengelände befindet sich im Naturpark Möllerdall.

Der Standort liegt nicht innerhalb eines nationalen oder internationalen Schutzgebietes.

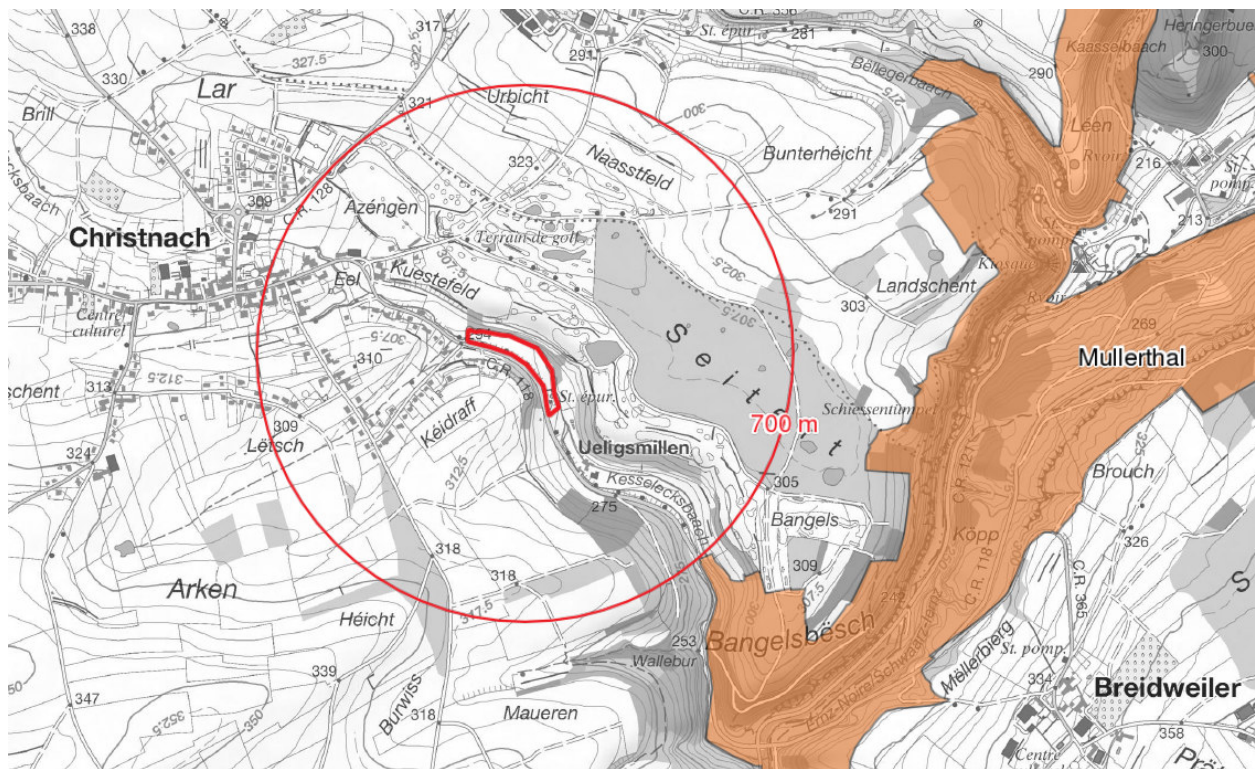
Im erweiterten Standortumfeld sind solche Gebiete vorhanden und zwar befinden sich südöstlich in ca. 700 m Entfernung südöstlich das internationale Schutzgebiet FFH-Schutzgebietes „Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf“ (LU0001011) sowie das gemäß PNPN2 geplante, noch nicht offiziell ausgewiesene nationale Schutzgebiet „Müllerthal“. Die Lage des bestehenden FFH-Schutzgebietes im Verhältnis zum Kläranlagenstandort ist in Abbildung 7 und der vorläufige Grenzverlauf des geplanten nationalen Schutzgebietes ist in Abbildung 8 dargestellt.

Der Kläranlagenstandort gehört zum Einzugsgebiet der Schwarzen Ernz, deren Schutz u.a. im Fokus der beiden Schutzgebietszonen steht.



© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg

Abbildung 7: Lage des FFH-Schutzgebietes LU0001011



© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg

Abbildung 8: Geplantes nationales Schutzgebiet „Müllerthal“

#### 1.6.4.4 Geschützte Biotope

Aktuell wird das Standortgelände als Mahd-Grünland genutzt. Gemäß dem Offenlandbiotopkataster sind hier keine geschützten Biotope ausgebildet.

Wie die Abbildung 9 zeigt, befindet sich auf der anderen Seite der C.R.118 ein als LRT 6510 eingetragenes Biotop, welches jedoch aufgrund seiner Lage nicht von dem geplanten Vorhaben betroffen sein wird.

Sollten sich im Rahmen der Projektrealisierung dennoch naturschutzrelevante Anforderungen im Hinblick auf die potentielle Zerstörung von geschützten Biotopen bzw. der Vegetationsstrukturen ergeben, werden diese seitens des Antragsstellers im Rahmen der Projektplanung sowie der naturschutzrechtlichen Antragsstellung entsprechend berücksichtigt.





© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg

Abbildung 9: Geschützte Biotope im Standortumfeld

#### 1.6.4.5 Trinkwasser- und Quellenschutz

Der Standort befindet sich innerhalb einer Trinkwasserschutzzone der Klasse III. Es handelt sich dabei um die weitere Schutzzone bezüglich der Grundwasserfassungen Schiessentümpel 1, Schiessentümpel 2 und Härebur 1.

Die Errichtung sowie der Betrieb der geplanten Kläranlage stehen nicht im Widerspruch zur ausgewiesenen Trinkwasserschutzzone. Die entsprechenden Vorgaben und Auflagen der AGE werden berücksichtigt.

Die Einleitstelle liegt außerhalb der Schutzzone.

#### 1.6.4.6 Hochwasserrisiko

Gemäß den Hochwassergefahrenkarten bzw. Hochwasserrisikokarten ist auch bei einem hundertjährigen oder extremen Ereignis nicht mit einer Überschwemmung des Standortgeländes durch den Kesselecksbaach zu rechnen.

Darüber hinaus ist das Gelände der Kläranlage (mit RÜB) Christnach in relevantem Umfang unversiegelt, so dass nicht damit zu rechnen ist, dass sich Niederschlagswasser in großer Menge und in relevanter Höhe auf dem Standortgelände ansammeln wird. Vielmehr wird es in allen Fällen sicher mittels der entsprechenden Einrichtungen für Regenwasser abgeleitet werden können oder entsprechend der topographischen Bedingungen und der Gravitation ins Umfeld abfließen.

Folglich ist ein Hochwasserereignis auf dem Gelände der Kläranlage (mit RÜB) Christnach realistischer Weise auszuschließen und es sind keine Risiken im Zusammenhang mit einem solchen Ereignis anzunehmen bzw. zu untersuchen.



## **1.7 Potentiell betroffene Schutzgüter und relevante Wirkfaktoren**

Um die potentiellen Auswirkungen auf die allgemeinen Schutzgüter herauszustellen, wurde eine Analyse der vorhabenspezifischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren durchgeführt.

Die Wirkfaktoren sowie die hierdurch potentiell betroffenen Schutzgüter werden anhand einer Wirkungsmatrix in nachfolgender Tabelle 3 aufgezeigt.

Die gemäß der Wirkungsmatrix in Tabelle 3 als relevant anzusehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren sowie ihre potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter werden in Tabelle 4 aufgeführt und im Hinblick auf das konkrete Vorhaben bewertet. Darüber hinaus wird eine Einschätzung vorgenommen, ob sich aus den potentiellen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen für ein oder mehrere Schutzgüter ergeben könnten.

Tabelle 3: Wirkungsmatrix des geplanten Vorhabens

Zeichenerklärung zur Relevanz und Erheblichkeitsbewertung:																	
/ : keine Auswirkungen bzw. kein relevanter Wirkpfad																	
-- : keine relevanten Auswirkungen zu erwarten																	
(x) : relevante Wirkungen sind potentiell möglich / können nicht sicher ausgeschlossen werden																	
x : relevanter Wirkpfad, erhebliche Beeinträchtigung potentiell möglich																	
+ : relevante positive Auswirkung																	
Schutzgüter	baubedingte Auswirkungen				anlagenbedingte Auswirkungen			Wirkfaktoren									
	Verbrauch natürlicher Ressourcen				Schweb-/Trübstoffe	Nutzungs-/Strukturänderung	Veränderung der Funktionsbeziehungen	Beleuchtung		Verbrauch natürlicher Ressourcen	Gerüche	Schall / Betriebslärm	qualitative Beeinflussung der Oberflächengewässer	mikrobielle Emissionen	elektromagnetische Felder	Kumulierung mit anderen Vorhaben	Betriebsstörung
	/				(x)	/	/	/	/	/	(x)	(x)	+	-	-	/	/
	/				(x)	/	/	/	/	/	(x)	(x)	+	-	-	/	/
	/				(x)	/	/	/	/	/	(x)	(x)	+	-	-	/	/
	(x)				--	/	/	/	/	/	/	/	+	-	/	/	/
	/				(x)	--	x	(x)	/	/	(x)	+	-	-	/	/	/
	/				--	--	/	/	/	/	/	+	/	/	/	/	/
	/				--	/	/	/	/	/	/	+	-	-	/	/	x
	/				(x)	/	/	/	/	--	/	/	+	-	/	/	x
/				/	/	/	/	/	/	x	/	/	-	/	/	x	
/				/	/	(x)	/	/	--	/	/	+	-	/	/	x	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	(x)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	x	/	--	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	--	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

**Tabelle 4:** Bewertung der potentiell relevanten Wirkfaktoren sowie deren Auswirkungen

Relevante Wirkfaktoren	Potentielle Auswirkungen auf die Schutzgüter	Bewertung im Hinblick auf das konkrete Vorhaben
<b>Baubedingte Wirkungen</b>		
- Verbrauch natürlicher Ressourcen	- Verbrauch von <u>land- bzw. forstwirtschaftlicher Nutzfläche</u> und potentiellen <u>Lebensräumen</u> .	- Standort und Anlagenlayout wurden so gewählt, dass der Flächenverbrauch für eine Kläranlage dieser Größenordnung auf ein Mindestmaß reduziert wird.
- Baulärm / Vibrationen / Schweb-/Trübstoffe	- Beeinträchtigung der Bevölkerung der nächstgelegenen Wohngebiete durch Lärm, Erschütterungen und Baustellenverkehr. - Beunruhigung sowie optische Störung der <u>Fauna</u> durch Lärm, Erschütterungen und Baustellenverkehr. - Beeinträchtigung der <u>Oberflächengewässer</u> durch Deposition von Schweb-/Trübstoffen.	- Bauzeit von max. 2 Jahren, wobei die Aushubarbeiten und Errichtung der wesentlichen baulichen Elemente (Becken und Betriebsgebäude) deutlich früher abgeschlossen sein werden. - Kein Rückbau bestehender Bauwerke erforderlich. - Großteil der erforderlichen Felsarbeiten, erfolgt in verwitterten Gesteinsschichten. Der Einsatz spezifischer Bauverfahren, die zu verstärkten Vibrationen führen (Spundwände, Bohrpfähle etc.) ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Ggf. jedoch in Bereichen erforderlich, in denen keine sichere Abböschung der Baugruben möglich ist. - Stark staubende Bauverfahren sind nicht zu erwarten. - Falls Grund- oder Sickenwässer in den Baugruben auftreten, werden diese vor der Ableitung ins Gewässer immer dekantiert (Dekantation der absetzbaren Stoffe).
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Dauer der Baumaßnahme sowie den getroffenen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter durch <b>baubedingte Auswirkungen</b> zu rechnen.		
<b>Anlagenbedingte Wirkungen</b>		
- Nutzungs- und Strukturänderung	- Veränderung der abiotischen Standortbedingungen ( <u>Mikro-/Mesoklima</u> ). - Veränderung des <u>Landschaftsbildes</u> .	- Die Veränderung der abiotischen Standortbedingungen beschränkt sich auf das unmittelbare Umfeld des Betriebsgebäudes und der Becken. - Die Anlage besteht im Wesentlichen aus dem zweistöckigen Gebäude, der offenen und in den Boden eingelassenen Klärbecken (inkl. RÜB) sowie dem Retentionsboderfilter. Aus größerer Entfernung wird lediglich das Betriebsgebäude sichtbar sein. Die Holzfassade verleiht dem Betriebsgebäude einen ländlichen Charakter und bindet das Gebäude in die natürliche Landschaft ein.
- Veränderung der Funktionsbeziehungen	- Beeinträchtigung der <u>Fauna</u> durch <u>Barriere-</u> / <u>Fallenwirkung</u> .	- Die Ränder der offenen Becken werden nicht bodeneben ausgeführt, so dass die gegebene Fallenwirkung für kleinere faunistische Arten (Kleinsäuger, Amphibien etc.) reduziert wird. - Die Barrierewirkung des Gebäudes ist ausschließlich auf das unmittelbare Umfeld des Betriebsgebäudes beschränkt.
- Beleuchtung	- Beeinträchtigung der <u>Fauna</u> oder von <u>Lebensräumen</u> durch dauerhafte Lichtimmissionen.	- Es erfolgt keine dauerhafte Beleuchtung des Geländes.
<b>Fazit:</b> Im Hinblick auf <b>anlagenbedingte Auswirkungen</b> ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter zu rechnen. Die Schwere sowie die Reichweite der potentiellen Auswirkungen sind als gering einzustufen. Es bestehen keine relevanten Kumulierungseffekte.		

Relevante Wirkfaktoren	Potentielle Auswirkungen auf die Schutzgüter	Bewertung im Hinblick auf das konkrete Vorhaben
<b>Betriebsbedingte Wirkungen</b>		
- Gerüche	- Beeinträchtigung der <u>Bevölkerung</u> der nächstgelegenen Wohn- und Erholungsgebiete durch Gerüche.	- Im Normalbetrieb ist nicht mit einer starken Geruchsentwicklung zu rechnen. Zudem wird die an der Kompaktanlage abgesaugte Abluft zur Geruchsneutralisierung über einen Biofilter geführt.
- Schall / Betriebslärm	- Beeinträchtigung der <u>Bevölkerung</u> der nächstgelegenen Wohn- und Erholungsgebiete durch Betriebslärm. - Beunruhigung sowie Störung der <u>Fauna</u> durch Betriebslärm und personelle Aktivität.	- Alle geräuschintensiven Maschinen und Anlagenelemente befinden sich innerhalb des Betriebsgebäudes. Die Zulaufpumpen werden in einem geschlossenen, unterirdischen Pumpenkeller beim RÜB untergebracht. Folglich erfolgt kein freies Abstrahlen der Betriebsgeräusche. - Interventionen durch Personal, wie z.B. Reinigungs- oder Reparaturarbeiten sind nur selten erforderlich und werden ausschließlich im Zeitraum „Tag“ durchgeführt.
- Betriebsstörung	- Beeinträchtigung der aquatischen <u>Lebensräume</u> durch Einleiten von nicht (vollständig) gereinigtem Abwasser. - Beeinträchtigung von <u>Boden</u> , <u>Grund-</u> oder <u>Oberflächenwasser</u> durch den unkontrollierten Austrag umweltgefährdender Stoffe (Fällungsmittel). - Beeinträchtigung der <u>Luftqualität</u> durch Funktionsstörung der biologischen Reinigungsstufe.	- Der Betrieb der Kläranlage wird rund um die Uhr überwacht, so dass auftretende Betriebsstörungen kurzfristig festgestellt und entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden können. - Lagerbehälter und Dossierstation für das zur Phosphatelimination eingesetzte Fällungsmittel sind frostsicher im Gebäude untergebracht und verfügen über ausreichend dimensionierte und medienresistente Rückhalteeinrichtungen. - Durch die angepasste und ausreichend dimensionierte Reinigungskapazität ist ein stabiler Normalbetrieb der biologischen Stufe sichergestellt.
<b>Fazit:</b> Im Normalbetrieb als auch im Fall von außerplanmäßigen Betriebsstörungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter durch <b>betriebsbedingte Auswirkungen</b> ausgeschlossen werden.		

## 2 Prüfung des geplanten Vorhabens auf UVP-Pflicht

Das in Rede stehende Vorhaben ist nach dem modifizierten Gesetz vom 10.06.1999 „relative aux établissements classés“ (Commodo-/Incommodo-Gesetz) genehmigungspflichtig. Darüber hinaus handelt es sich hierbei um ein Vorhaben, für das gemäß EIE-Gesetz vom 15.05.2018 fallbezogen eine Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung (UVP) von der zuständigen Behörde durchgeführt werden kann.

Die Kriterien, anhand derer die zuständige Behörde im Rahmen einer Einzelfall-Untersuchung über die Notwendigkeit einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung zu entscheiden hat, sind im Anhang I des EIE-Gesetz vom 15.05.2018 definiert.

Die entsprechenden Sachverhalte wurden im Detail untersucht, wie den nachfolgenden Unterkapiteln und den in sie eingebundenen Tabellen zu entnehmen ist. Die durchgeführte Analyse kommt zu dem eindeutigen Schluss, dass im vorliegenden Fall aus Sicht des Antragstellers auf eine solche Prüfung verzichtet werden kann.

### 2.1.1 Projektanalyse

Hinsichtlich der zu analysierenden „Merkmale des Projektes“ definiert der Anhang I unter Punkt 1 des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018 die in der linken Spalte der nachfolgenden Tabelle 5 angegebenen Sachverhalte als betrachtungsrelevant. In der rechten Spalte sind die Ergebnisse der durchgeführten Analyse dargestellt.

Tabelle 5: Merkmale des Projektes

Sachverhalt gemäß Punkt 1. Anhang I	Ergebnisse der durchgeführten Analyse
Größe des Projekts	Das geplante Vorhaben weist keine besondere Größe auf, vielmehr ist es mit einer Vielzahl anderer bereits in Luxemburg oder in der Region realisierten Projekten vergleichbar.  Räumlich betrachtet beschränkt sich das Vorhaben auf das Betriebsgelände (ca. 8.430 m <sup>2</sup> ).  Hinsichtlich der Kapazität der Anlage von lediglich 2.300 EW bleibt diese weit unterhalb der Schwelle von 150.000 EW, ab der obligatorisch eine Umwelt-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.
Kumulierung mit anderen Projekten	Es liegen keine Kenntnisse zu anderen Vorhaben vor, die zu kumulativen Effekten führen könnten, die in einer Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung berücksichtigt werden müssten und/oder, die eine Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung nach sich ziehen würden.

<b>Sachverhalt gemäß Punkt 1. Anhang I</b>	<b>Ergebnisse der durchgeführten Analyse</b>
Nutzung der natürlichen Ressourcen	Die Nutzung natürlicher Ressourcen ist differenziert für die Bau- und für die Betriebsphase zu betrachten, da diese sich sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht unterscheiden.
	In der Bauphase kommt es zu einem Verbrauch an Boden und an Vegetationsfläche (aktuell Nutzung als Mahd-Grünland). Der flächenmäßige Verbrauch ist mit ca. 8.430 m <sup>2</sup> für eine Kläranlage dieser Größenordnung bedarfsgerecht, mit erheblichen Auswirkungen ist hier nicht zu rechnen.
	Die Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen in der Betriebsphase beschränkt sich im Wesentlichen auf einen Verbrauch an Luft zur Belüftung der Biologie sowie an Wasser zur Reinigung von Installationen und Einrichtungen.  Diese Inanspruchnahmen sind in qualitativer Hinsicht als unproblematisch zu bezeichnen, in quantitativer Hinsicht als nicht erheblich.
Abfallerzeugung	In der Bauphase kommt es zu einem Anfall baustellenüblicher Abfälle ohne besonderes Umweltpotential.  Sie werden auf ein Minimum reduziert, soweit möglich und sinnvoll werden diese getrennt und einer Weiternutzung, Verwertung oder geordneten Entsorgung zugeführt.
	In der Betriebsphase fallen unterschiedlichste Abfälle an, aber nur solche, die für eine Kläranlage dieser Größe üblich sind. Aufgrund der geringen Anlagenkapazität ist der Anfall von Abfall in quantitativer Hinsicht unbedeutend.  Für alle anfallenden Abfälle wird ein Abfallmanagement entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sichergestellt.

<b>Sachverhalt gemäß Punkt 1. Anhang I</b>	<b>Ergebnisse der durchgeführten Analyse</b>
Umweltverschmutzung und Belästigungen	<p>Auch hinsichtlich resultierender Umweltverschmutzungen und Belästigungen ist zwischen der Bau- und der Betriebsphase zu differenzieren, da diese sich sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht unterscheiden.</p> <p>Ferner ist rezeptorbezogen zu differenzieren, d.h. in Bezug auf die zu betrachtenden Schutzgüter oder Umweltbereiche.</p>
	<p>Da die durchzuführenden Bauarbeiten lediglich einen geringen Umfang haben und ausschließlich allgemein übliche Verfahren zum Einsatz kommen, wird vorhabenbezogen nicht mit so erheblichen Auswirkungen in der Bauphase gerechnet, als dass diese einer detaillierten Untersuchung bedürften.</p>
	<p>Relevante Wirkungen werden nur in der Betriebsphase erwartet. Diese beschränken sich jedoch auf die Schutzgüter Bevölkerung / Menschliche Gesundheit und Oberflächengewässer sowie auf das weltweite Klima. Erhebliche und vor allem nachhaltige Beeinträchtigungen werden hier nicht erwartet, vielmehr dürfte das geplante Vorhaben tendenziell zu Verbesserungen in diesen Bereichen führen (siehe auch nachfolgende Tabellen).</p>
	<p>In allen Fällen wird der Stand der Technik eingehalten werden und die Auswirkungen des Anlagenbetriebs werden sich innerhalb der gesetzlichen Normen bewegen.</p>
Unfall- und Katastrophenrisiko, insbesondere die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind	<p>Sowohl in der Bauphase, als auch in der Betriebsphase werden nur allgemein übliche Maschinen, Materialien und Verfahren eingesetzt. Mit diesen sind keine besonderen Unfall- oder Katastrophenrisiken für die natürliche oder für die menschliche Umwelt verbunden.</p> <p>Spezifische Maßnahmen stellen einen umfassenden Schutz der Umwelt nicht nur im Normalbetrieb, sondern auch im Falle denkbarer „außerplanmäßiger Betriebszustände“ sicher.</p> <p>Die Gefahr von Überschwemmungen oder Erdbeben kann ausgeschlossen werden.</p> <p>Potentielle Risiken im Zusammenhang mit Blitzeinschlag oder Bränden, wie z.B. der Austritt von Chemikalien bzw. Freiwerden giftiger Substanzen sind aufgrund der vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen als beherrschbar anzusehen.</p>

Sachverhalt gemäß Punkt 1. Anhang I	Ergebnisse der durchgeführten Analyse
Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	Von dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und auch während der Betriebsphase keine Risiken aus, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führen könnten.  Im Hinblick auf die Luft- und Wasserqualität wirkt das Vorhaben der Verunreinigung der Schutzgüter Luft und Wasser entgegen.

Als Ergebnis der vorstehend durchgeführten Analyse hinsichtlich der in Anhang I unter Punkt 1 des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018 vorgegebenen Sachverhalte in Bezug auf die „Merkmale des Projektes“ kann festgehalten werden, dass sich in **keinem Punkt Hinweise auf die Notwendigkeit einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung (UVP / EIE)**, respektive der Durchführung einer Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) **ergeben haben**.

### 2.1.2 Raumanalyse

Hinsichtlich der zu analysierenden Sachverhalte „Standort des Projektes - ökologische Empfindlichkeit der geographischen Räume“ definiert der Anhang I unter Punkt 2 des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018 die in der linken Spalte der nachfolgenden Tabelle angegebenen Inhalte als betrachtungsrelevant. In der rechten Spalte sind die Ergebnisse der durchgeführten Analyse dargestellt.

Tabelle 6: Standort des Projektes - ökologische Empfindlichkeit der geographischen Räume

Sachverhalt gemäß Punkt 2. Anhang I	Ergebnisse der durchgeführten Analyse
Bestehende Landnutzung	Bei dem Gelände handelt es sich um eine bislang unbebaute und landwirtschaftlich als Mahd-Grünland genutzte Fläche.  Die im erweiterten Standortumfeld derzeit bestehende Landnutzung wird durch das geplante Vorhaben nicht in relevantem Umfang verändert.  Die ökologische Empfindlichkeit der umliegenden Landnutzungen ist in Abhängigkeit von den betrachteten Wirkungen unterschiedlich. Eine besondere Empfindlichkeit ist nicht zu erkennen.  Unabhängig davon, ob man diese als „gering“ oder „mittel“ einstufen würde, ist sie aber hinsichtlich keiner vorhabenbedingten Wirkung so, dass mit einem Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle zu rechnen wäre und ein erheblicher Impakt auf das jeweilige Schutzgut resultieren könnte.



<b>Sachverhalt gemäß Punkt 2. Anhang I</b>	<b>Ergebnisse der durchgeführten Analyse</b>
Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets	<p>Da sich die bestehende Landnutzung im erweiterten Standortumfeld durch das geplante Vorhaben nicht in relevantem Umfang verändert und durch das geplante Vorhaben nur in einem geringen Umfang natürliche Ressourcen des Umfeldes in Anspruch genommen werden, ist nicht damit zu rechnen, dass Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Standortumfeldes unter dem geplanten Vorhaben leiden bzw. sich verringern werden.</p> <p>Tendenziell ist sogar mit dem Gegenteil zu rechnen, d.h. mit vorhabenbedingten Entlastungseffekten, sei es auf das Umweltmedium Luft oder auf das Schutzgut Oberflächengewässer und über diese sekundär auch in weiteren Umweltkompartimenten.</p>
Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete:	
1. Feuchtgebiete	<p>Im Umfeld des Standortgeländes bzw. des Projektgebietes gibt es solche Gebiete.</p> <p>Es gibt allerdings keinen entsprechenden Wirkpfad, der zu einer Beeinträchtigung dieser Flächen führen könnte.</p>
2. Küstengebiete	Nicht existent
3. Bergregionen und Waldgebiete	<p>Das Standortgelände stellt kein solches Gebiet dar.</p> <p>Im Umfeld des Standortgeländes bzw. des Projektgebietes und vor allem entlang der Schwarzen Ernz befinden sich größere Laubwaldbestände, die z.T. von Nadelwaldbeständen unterbrochen werden.</p> <p>Die Geomorphologie der Region ist durch das Plateau des Luxemburger Sandsteins sowie den Muldentälern und tiefeingeschnittenen Kerbtälern geprägt, die gemeinsam die charakteristischen Cuesta-Felsformationen bilden.</p> <p>Im Hinblick auf das geplante Vorhaben gibt es keinen entsprechenden Wirkpfad, der zu einer Beeinträchtigung dieser Flächen bzw. Strukturen führen könnte.</p>
4. Reservate und Naturparks	<p>Der Standort befindet sich innerhalb des Naturparks Möllerdall.</p> <p>Das geplante Vorhaben bzw. die vorgesehene Nutzung steht nicht im Widerspruch zur Naturparkausweisung.</p> <p>Es gibt keinen entsprechenden Wirkpfad, der zu einer Beeinträchtigung dieser Flächen und Strukturen führen könnte.</p>

<b>Sachverhalt gemäß Punkt 2. Anhang I</b>	<b>Ergebnisse der durchgeführten Analyse</b>
<p>5. durch die Gesetzgebung ausgewiesene Schutzgebiete; Gebiete, die speziellem Schutz unterliegen, insbesondere die Gebiete, die dem Schutz wildlebender Vögel dienen sowie die Gebiete zum Schutz natürlicher Habitate und der wildlebenden Fauna und Flora</p>	<p>Das Standortgelände liegt nicht innerhalb solcher Gebiete und es befinden sich auch keine entsprechenden Schutzzonen im näheren Umfeld.</p> <p>Die nächstgelegene Schutzgebietsgrenze des Natura-2000 Gebietes „Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf“ (LU0001011) verläuft südöstlich in ca. 700 m Entfernung zum Kläranlagenstandort.</p> <p>Der Kläranlagenstandort gehört zum Einzugsgebiet der Schwarzen Ernz in welche auch das gereinigte Abwasser eingeleitet wird. Folglich besteht zwischen geplantem Vorhaben und dem Schutzgebiet ein Wirkpfad im Hinblick auf die Wasserqualität des Vorfluters. Da sich die Wasserqualität durch den Betrieb der Kläranlage verbessern wird, sind die hier zu erwartenden Auswirkungen als positiv zu bewerten.</p>
<p>6. Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind</p>	<p>Gebiete im wörtlichen Sinn, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, gibt es nach vorliegenden Erkenntnissen keine. Bezieht man diesen Aspekt jedoch auf die Schwarze Ernz, dann ist davon auszugehen, dass einige Gewässergüte-Parameter zumindest zeitweise überschritten sind.</p> <p>Das geplante Vorhaben wirkt aber nicht in diese Richtung, sondern dem entgegen, indem es dazu beiträgt, die Belastung zu reduzieren und die Regenerationsfähigkeit des Gewässers wieder herzustellen (siehe auch vorausgehenden Punkt „Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets“).</p>
<p>7. Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte</p>	<p>Das Gebiet zeichnet sich nicht durch eine besondere Bevölkerungsdichte aus, es stellt keinen Ballungsraum im wörtlichen Sinne dar. In der Nähe der Kläranlage finden sich keine bedeutenden gewerblich-industriellen Flächennutzungen, das Umfeld der Anlage wird von land- und forstwirtschaftlicher Nutzung geprägt.</p> <p>Es liegt keine relevante Vorbelastung der Natur, respektive der Bevölkerung vor, welche im Hinblick auf das geplante Vorhaben begrenzend wirken würde.</p>
<p>8. historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften</p>	<p>Das Standortgelände und das Gebiet um dieses herum stellen keinen Raum dar, der historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaftselemente enthält oder der in entsprechenden Fachplanungen als besonders wertvoll eingestuft wäre.</p>

Als Ergebnis der durchgeführten Analyse hinsichtlich der in Anhang I unter Punkt 2 des EIE-Ge-

setzes vom 15.05.2018 vorgegebenen Sachverhalte in Bezug auf den „Standort des Projektes - ökologische Empfindlichkeit der geographischen Räume“ kann festgehalten werden, dass sich **in keinem Punkt Hinweise auf die Notwendigkeit einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung (UVP / EIE)**, respektive der Durchführung einer Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) **ergeben haben**.

### 2.1.3 Wirkungsanalyse

Hinsichtlich der zu analysierenden Sachverhalte „Merkmale der potentiellen Auswirkungen – Bewertung“ definiert der Anhang I unter Punkt 3 des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018 die in der linken Spalte der nachfolgenden Tabelle angegebenen Inhalte als betrachtungsrelevant. In der rechten Spalte sind die Ergebnisse der durchgeführten Analyse dargestellt.

Tabelle 7: Merkmale der potentiellen Auswirkungen – Bewertung

Sachverhalt gemäß Punkt 3. Anhang I	Ergebnisse der durchgeführten Analyse
Bewertung der potentiellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Ausmaßes der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung) sowie Art der Auswirkungen</li> </ul>	<p>Das geplante Vorhaben wirkt sich tendenziell nur auf das nahe Umfeld des Standortes aus. Mit Ausnahme zweier Wirkungen sind die übrigen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Standortgelände oder auf einen Umkreis von wenigen Metern beschränkt. Lediglich die Wirkungen auf das Landschaftsbild und auf Oberflächengewässer reichen weiter.</p> <p>Hinsichtlich des Landschaftsbildes wird die Ansicht vertreten, dass sich die wahrnehmbaren Veränderungen in Grenzen halten werden und dass relevante Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.</p> <p>Im Hinblick auf die Oberflächengewässer ist davon auszugehen, dass sich das geplante Vorhaben tendenziell positiv, d.h. entlastend auswirken wird.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>des grenzüberschreitenden Charakters der Auswirkungen</li> </ul>	<p>Aufgrund der grenzfernen Lage der geplanten Kläranlage und der geringen Anlagengröße können grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen</li> </ul>	<p>Vorhabensbedingt ist nicht von einer besonderen Schwere oder Komplexität der Auswirkungen auszugehen.</p> <p>Beide werden sich in einem sehr geringen Umfang bewegen, so dass keine relevanten Änderungen gegenüber heute zu erwarten sind.</p>

<b>Sachverhalt gemäß Punkt 3. Anhang I</b>	<b>Ergebnisse der durchgeführten Analyse</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen</li> </ul>	<p>Eine kommunale Kläranlage stellt eine Anlage dar, die sehr gut in definierten Bereichen gefahren werden kann, d.h. im Allgemeinen ist ein stabiler Normalbetrieb sichergestellt.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen liegt bei 100%, da selbst der Normalbetrieb mit permanenten Auswirkungen verbunden ist. Diese können in ihrer Größenordnung verlässlich abgeschätzt werden und liegen auf einem niedrigen Niveau. Behördliche Auflagen stellen sicher, dass sie ein zulässiges Maß nicht überschreiten.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit relevanter, langfristiger oder gar nachhaltiger Beeinträchtigungen der menschlichen oder der natürlichen Umwelt ist sehr gering.</p> <p>Irreversible Auswirkungen sind gänzlich auszuschließen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• des erwarteten Zeitpunktes des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen</li> </ul>	<p>Eine kommunale Kläranlage stellt eine Anlage dar, die sehr gut und in definierten Bereichen gefahren werden kann, d.h. im Allgemeinen ist ein stabiler Normalbetrieb sichergestellt.</p> <p>Dieser ist mit bestimmten, permanenten Auswirkungen verbunden, die in ihrer Größenordnung verlässlich abgeschätzt werden können. Behördliche Auflagen stellen sicher, dass diese ein zulässiges Maß nicht überschreiten.</p> <p>Nicht abschätzbare Auswirkungen, insbesondere solche, die zu relevanten, langfristigen oder gar nachhaltigen Beeinträchtigungen der menschlichen oder der natürlichen Umwelt führen könnten, sind nicht zu erwarten.</p> <p>Irreversible Auswirkungen sind gänzlich auszuschließen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumulierung der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender und/oder genehmigter Projekte</li> </ul>	<p>Im Hinblick auf die als relevant anzusehenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie dem positiven Einfluss auf die Oberflächengewässer, befinden sich im unmittelbaren Standortumfeld keine anderen Nutzungen oder geplanten Projekte, durch die es aufgrund kumulierender Auswirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen auf die betrachteten Schutzgüter kommen könnte.</p>

Sachverhalt gemäß Punkt 3. Anhang I	Ergebnisse der durchgeführten Analyse
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu verringern</li> </ul>	<p>Das geplante Vorhaben wirkt sich tendenziell nur auf das nahe Umfeld des Standortes aus. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Planung bereits alle Möglichkeiten ergriffen, die als relevant anzusehenden Auswirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken, wie z.B. durch die Wahl eines Klärverfahrens mit geringem Flächenverbrauch, die Einhausung der geräuschintensiven Anlagen, die Behandlung der Abluft aus der Kompaktanlage mittels Biofilter, die Gestaltung der Bauwerke sowie deren Integration in das Landschaftsbild (unterirdische Ausführung des RÜB, Retentionsbodenfilter, in den Boden eingelassene Becken, Holzfasade des Betriebsgebäudes, etc.).</p>

Als Ergebnis der durchgeführten Analyse hinsichtlich der Anhang I unter Punkt 3 des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018 vorgegebenen Sachverhalte in Bezug auf die „Merkmale der potentiellen Auswirkungen – Bewertung der potentiellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens“ kann festgehalten werden, dass sich **in keinem Punkt Hinweise auf die Notwendigkeit einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung (UVP)**, respektive der Durchführung einer Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) **ergeben haben**.

### 3 Zusammenfassung

Das « **Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires de l'Est** », kurz **SIDEST** genannt, betreibt eine Vielzahl von Kläranlagen unterschiedlicher Größenordnung zur Reinigung kommunaler Abwässer verschiedener Gemeinden.

Die Ortschaften Waldbillig und Christnach innerhalb der Gemeinde Waldbillig verfügen derzeit jeweils über eine eigene Kläranlage. Die beiden Anlagen entsprechen jedoch nicht mehr den heutigen qualitativen Ansprüchen einer Abwasserreinigung und sollen nun durch eine zentrale Anlage mit einer Kapazität von 2.300 Einwohnerwerten (EW) in Christnach ersetzt werden.

Der neuen Kläranlage sollen ausschließlich die Abwässer der Ortschaften Waldbillig und Christnach zugeführt werden. Neben der Kläranlage ist zudem ein Regenüberlaufbecken (RÜB) geplant. Das in der neuen Kläranlage (mit RÜB) Christnach gereinigte Wasser soll über einen ebenfalls neu installierten Ablaufkanal an die Schwarze Ernz abgegeben werden.

Das in Rede stehende Vorhaben entspricht dem Punkt 87, Anhang IV des Règlement grand-ducal vom 15.05.2018 „*établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*“. Folglich muss von den zuständigen Behörden fallbezogen im Rahmen eines EIE-Screening („*vérification préliminaire*“ bzw. „Vorprüfung“) entschieden werden, ob die Durchführung einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung (UVP / EIE) erforderlich ist.

Im vorliegenden Screening-Dokument werden die Charakteristik des Projektes sowie die damit in Zusammenhang stehenden potentiellen Impakte auf die definierten Schutzgüter dargelegt.

Die durchgeführte Prüfung hinsichtlich vorhabenspezifischer Wirkfaktoren sowie deren potentiellen Auswirkungen hat ergeben, dass weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt mit einer erheblichen Beeinträchtigung von Schutzgütern zu rechnen ist.

Mit Ausnahme zweier Wirkungen sind die übrigen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Standortgelände oder auf einen Umkreis von wenigen Metern beschränkt. Lediglich die Wirkungen auf das Landschaftsbild und auf die Oberflächengewässer reichen weiter.

Bezüglich des Landschaftsbildes wird die Ansicht vertreten, dass sich die wahrnehmbaren Veränderungen in Grenzen halten werden und dass relevante Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Im Hinblick auf die Oberflächengewässer ist davon auszugehen, dass sich das geplante Vorhaben tendenziell positiv, d.h. entlastend auswirken wird.

Die Wahrscheinlichkeit relevanter, langfristiger oder gar nachhaltiger Beeinträchtigungen der menschlichen oder der natürlichen Umwelt ist sehr gering. Irreversible Auswirkungen sind gänzlich auszuschließen.

Bei der Analyse der „Merkmale des Projektes“, des „Standortes des Projektes“ sowie der „Merkmale der potentiellen Auswirkungen“ gemäß Punkt 1 bis 3 des Anhangs I des EIE-Gesetzes vom 15.05.2018 haben sich keine Hinweise auf die Notwendigkeit der Durchführung einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung ergeben.

## **4 Verzeichnis der Anhänge**

- 4.1 Offizielle Zeichnungen und Karten**
- 4.2 Pläne und Zeichnungen zum geplanten Vorhaben**
- 4.3 Dokumente bezüglich naturschutzrechtlicher Belange**

## **4.1 Offizielle Zeichnungen und Karten**

Ausschnitt aus der topographischen Karte, 1 : 10.000  
mit Kennzeichnung der Lage des Kläranlagengeländes

Auszug aus dem Katasterplan, 1 : 2.500,  
Administration du cadastre et de la topographie, 12.11.2018

Natura 2000-Schutzgebiete im Standortumfeld, 1 : 10.000

Offenlandbiotope im Standortumfeld, 1 : 1.500

Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster,  
Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, 24.10.2018



## **4.2 Pläne und Zeichnungen zum geplanten Vorhaben**

Kläranlage Christnach - Waldbillig  
Lageplan Oberflächen 1; Plan 142027-103 - Maßstab 1:200  
nicht maßstäblich gedruckt !

Kläranlage Christnach - Waldbillig  
Lageplan Oberflächen 2; Plan 142027-104 - Maßstab 1:200  
nicht maßstäblich gedruckt !

Kläranlage Christnach - Waldbillig  
Betriebsgebäude - Ansichten; Plan 142027-116 - Maßstab 1:50  
nicht maßstäblich gedruckt !

## **4.3 Dokumente bezüglich naturschutzrechtlicher Belange**

Genehmigung vom 09.02.2017 - N/Ref.: 87682 CG/mow,  
Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement