

# Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Niedersunzing in die Aiterach durch die Gemeinde Leiblfig

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorhabensträger .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Zweck des Vorhabens .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Bestehende Verhältnisse .....</b>	<b>4</b>
3.1.	Allgemeines.....	4
3.2.	Baugrundverhältnisse .....	5
3.3.	Gemeindestruktur.....	5
3.4.	Bestehende Wasserversorgung .....	5
3.5.	Bestehende Abwasseranlagen.....	5
3.5.1.	Schmutzwasser .....	5
3.5.2.	Mischwasser .....	5
3.5.3.	Niederschlagswasser.....	6
3.6.	Gewässerverhältnisse .....	9
3.7.	Grundwasserverhältnisse .....	10
<b>4.</b>	<b>Art und Umfang des Vorhabens .....</b>	<b>10</b>
4.1.	Darstellung der Wahllösungen mit Begründung der gewählten Lösung.....	10
4.2.	Kanalisation.....	10
4.2.1.	Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen.....	10
4.2.2.	Flächenermittlung.....	11
4.2.3.	Regenwasserbehandlung entsprechend DWA-M 153 und DWA A- 112 .....	12
4.2.3.1.	Prüfung der Bagatellgrenzen .....	12
4.2.3.2.	Qualitative Gewässerbelastung .....	13
4.2.3.3.	Quantitative Gewässerbelastung.....	15
4.3.	Kläranlage .....	16
<b>5.</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens.....</b>	<b>17</b>
5.1.	Durch Einleitung aus der Kanalisation .....	17
5.2.	Durch Einleiten aus der Kläranlage .....	17
<b>6.</b>	<b>Rechtsverhältnisse.....</b>	<b>17</b>

<b>7.</b>	<b>Kostenzusammenstellung .....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>Durchführung des Vorhabens .....</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Wartung und Verwaltung der Anlage .....</b>	<b>18</b>

**Anhang 1:** Bescheid des Landratsamtes Straubing-Bogen, Az: 42-641/10-2 vom 1. August 2002

**Anhang 2:** Niederschlagsdaten für Leiblfing nach KOSTRA-DWD 2010R

**Anhang 3:** Flächenermittlung des Einzugsgebietes

**Anhang 4:** Ermittlung der erforderlichen Wirksamkeit des Stoffrückhalts für AFS63 nach dem Arbeitsblatt  
DWA-A 102

**Anhang 5:** Quantitative Berechnung nach dem Merkblatt DWA-M 153

**Anhang 6:** Berechnung Drosselabfluss Regenrückhaltebecken

**Anhang 7:** Nachweis des Regenrückhaltebeckens mittels vereinfachtem Verfahren nach dem Arbeitsblatt  
DWA-A 117

## 1. Vorhabensträger

Der Vorhabensträger ist die Gemeinde Leiblfig, im Landkreis Straubing-Bogen, vertreten durch den Bürgermeister Herrn Josef Moll.

Die Postanschrift lautet:

Gemeinde Leiblfig  
Schulstraße 6  
94339 Leiblfig

## 2. Zweck des Vorhabens

Die Gemeinde Leiblfig erteilte der SEHLHOFF GMBH mit Datum vom 21. Februar 2022 / 23. Februar 2022 den Auftrag zur Erneuerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zum „Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Niedersunzing in die Aiterach durch die Gemeinde Leiblfig“.

Das gesammelte Niederschlagswasser wird unter Vorschaltung eines Regenrückhaltebeckens (RRB) auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 755/4, Gemarkung Obersunzing, Gemeinde Leiblfig, an der Einleitungsstelle Nr. 1 – Auslauf des Regenrückhaltebeckens auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 816/2, Gemarkung Obersunzing, Gemeinde Leiblfig, gedrosselt in die Aiterach eingeleitet.

Das Einleiten von Niederschlagswasser stellt eine Benutzung im Sinne des § 9 (1) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar und bedarf der behördlichen Erlaubnis nach § 8 (1) WHG.

Die Gemeinde Leiblfig verfügt über eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis, Bescheid vom 1. August 2002, Az: 42-641/10-2 (siehe Anhang 1), mit Befristung bis zum 31. Juli 2022. Durch das Landratsamt Straubing-Bogen, Sachgebiet Wasserrecht wurde die Gemeinde Leiblfig aufgefordert, für die bestehende Einleitung von Niederschlagswasser in die Aiterach, Ortsteil Niedersunzing, die wasserrechtliche Erlaubnis neu zu beantragen.

Mit dem vorliegenden Antrag wird die Erneuerung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis zum „Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Niedersunzing in die Aiterach durch die Gemeinde Leiblfig“ beantragt.

Die Tabelle 1 liefert eine zusammenfassende Übersicht über die Einleitungsstelle.

Bezeichnung (alt)	Bezeichnung (neu)	Flur-Nr. (alt, gemäß Bescheid)	Flur-Nr. (neu gemäß Ortsbesichtigung)	Beantragte Einleitmenge (alt)	Beantragte Einleitmenge (neu)
Nr. 1 – Auslauf des RRB	A I	766/1	816/2	355 l/s	1.023 l/s

Tabelle 1: Beantragte Einleitmenge

Die Abbildung 1 zeigt eine Vor-Ort-Ansicht der bestehenden Einleitungsstelle A I vom Mai 2022.



Abbildung 1: Einleitungsstelle A I in die Aiterach mit dem Betonrohr DN 1000 (Stand Mai 2022)

Weitere Einleitungsstellen im Ortsteil Niedersunzing sind der Gemeinde Leiblging nicht bekannt und wurden bei der Ortseinsicht vom Mai 2022 auch nicht vorgefunden.

Gemäß der Abbildung 1 sind an der Einleitungsstelle A I gegenwärtig keine Schäden erkennbar.

### **3. Bestehende Verhältnisse**

#### **3.1. Allgemeines**

Die Gemeinde Leiblging befindet sich im Landkreis Straubing-Bogen. Der Ortsteil Niedersunzing befindet sich ca. 3 km nordöstlich von der Ortschaft Leiblging unmittelbar neben der Staatstraße St 2141.

Die Abbildung 2 zeigt die Lage des Ortsteils Niedersunzing in einer Übersichtskarte.

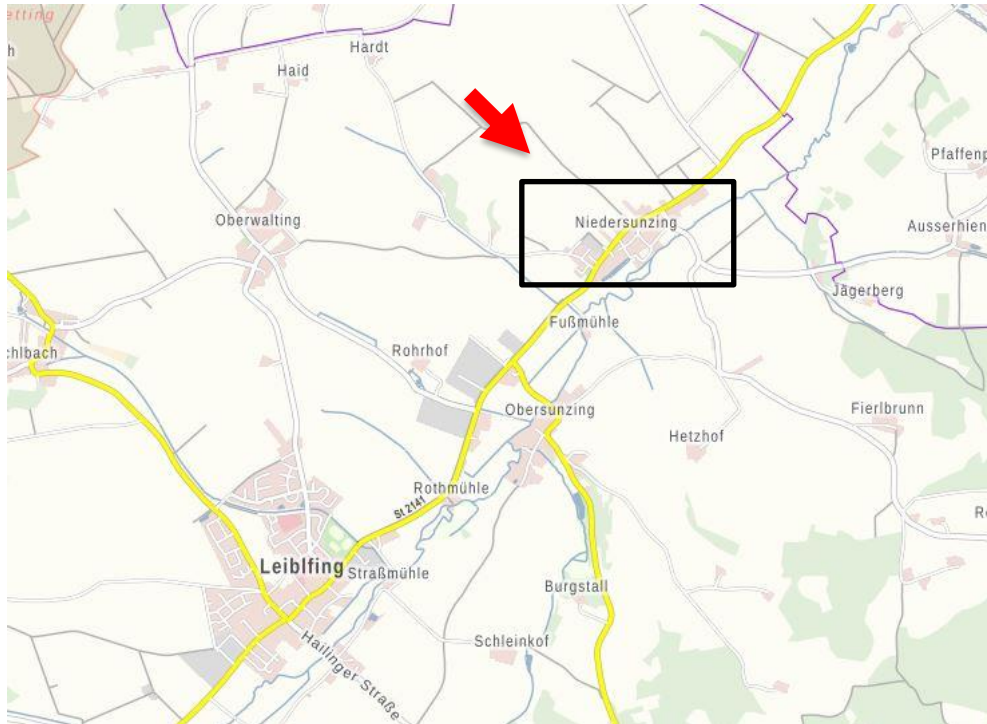


Abbildung 2: Übersichtskarte

Eine Übersichtskarte ist zudem der Anlage 2.1 zu entnehmen.

### 3.2. Baugrundverhältnisse

Nicht relevant.

### 3.3. Gemeindestruktur

Der Ortsteil Niedersunzing in der Gemeinde Leiblfing verfügt über eine ländliche Strukturierung.

### 3.4. Bestehende Wasserversorgung

Nicht relevant.

### 3.5. Bestehende Abwasseranlagen

Die Entwässerung im Ortsteil Niedersunzing erfolgt im Trennsystem. Ein digitales Kanalkataster steht der Gemeinde Leiblfing nach Rücksprache für den Ortsteil Niedersunzing gegenwärtig nicht zur Verfügung.

#### 3.5.1. Schmutzwasser

Nicht relevant.

#### 3.5.2. Mischwasser

Nicht relevant.

### 3.5.3. Niederschlagswasser

Die Sammlung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über einen Regenwasserkanal. Der Regenwasserkanal entwässert in ein Regenrückhaltebecken auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 755/4, Gemarkung Obersunzing, Gemeinde Leiblfig.

Die Abbildung 3 zeigt die Lage des bestehenden Regenrückhaltebeckens, welches sich unmittelbar vor der Einleitungsstelle A I auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 816/2, Gemarkung Obersunzing, Gemeinde Leiblfig, befindet.

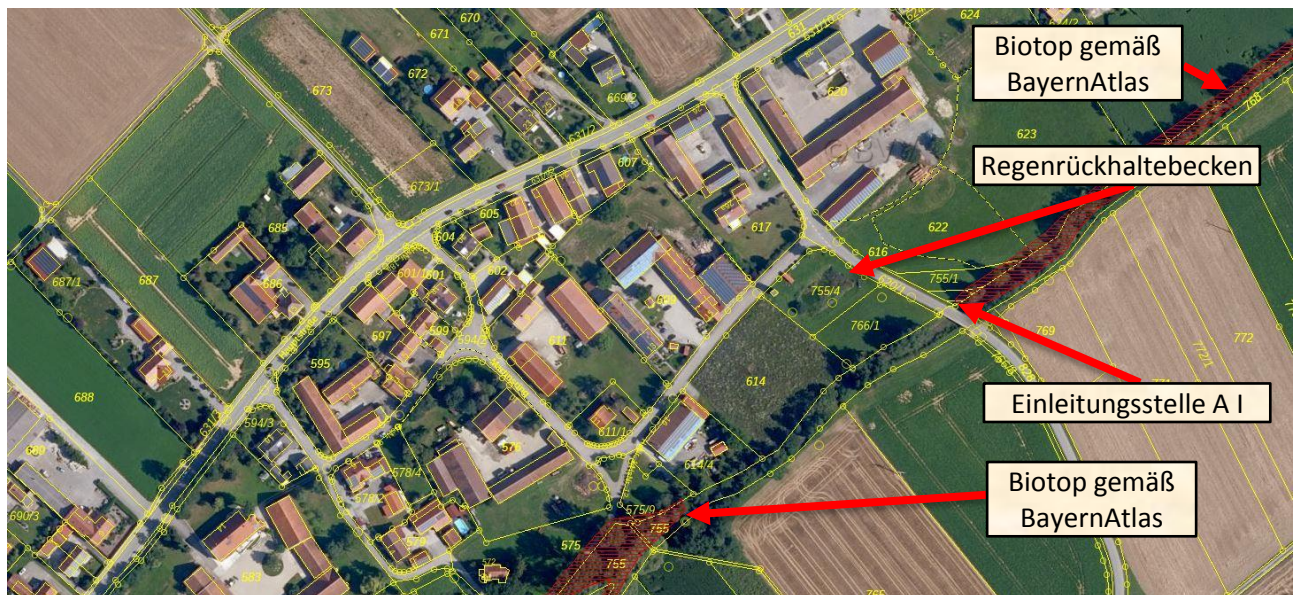


Abbildung 3: Lage Regenrückhaltebecken

Ein Lageplan sowie Schnitte des bestehenden Regenrückhaltebeckens sind der Anlage 3.1 zu entnehmen.

Bei Niederschlagsereignissen wird zuerst das Regenrückhaltebecken befüllt. Das Regenrückhaltebecken wurde zur Ermittlung des tatsächlichen Speichervolumens nach Rücksprache mit der Gemeinde Leiblfig von der SEHLHOFF GMBH im Mai 2022 vermessen. Die Abbildung 4 zeigt eine Vor-Ort-Aufnahme des Regenrückhaltebeckens.

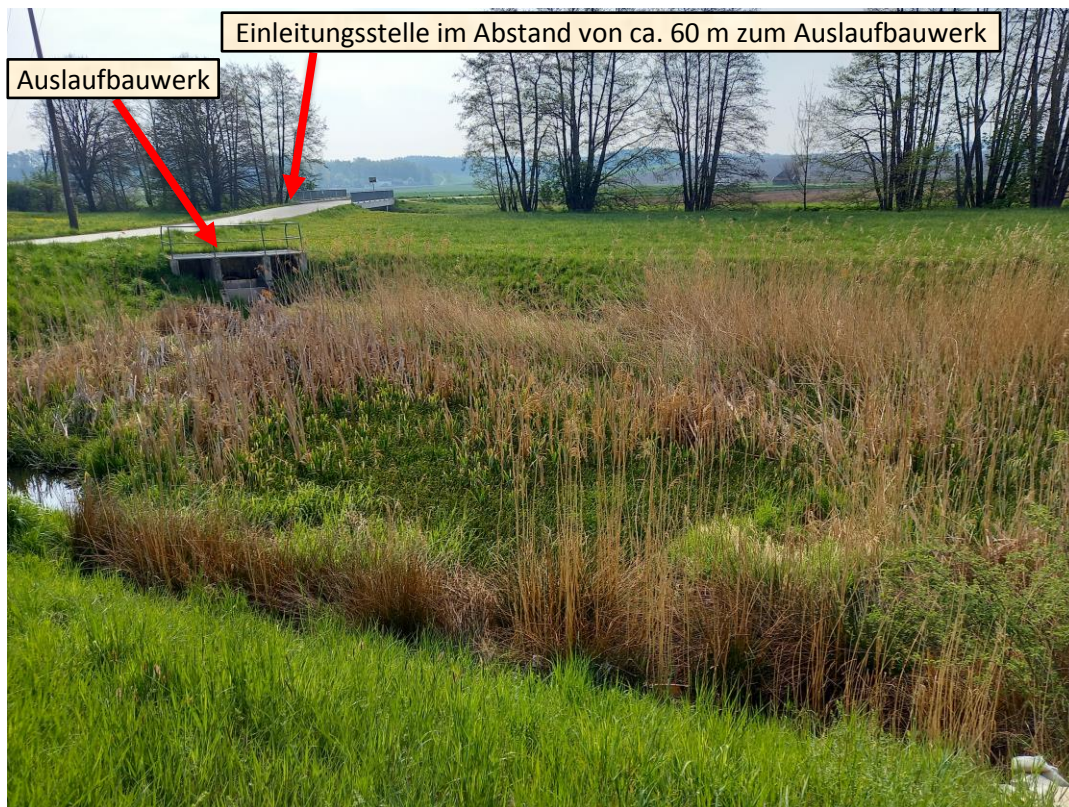


Abbildung 4: Vor-Ort Ansicht Regenrückhaltebecken (vom Mai 2022)

Gemäß der Abbildung 4 befindet sich gegenwärtig im Regenrückhaltebecken eine dichte Vegetation. Demzufolge konnte die genaue Höhe der Unterkante der Böschung sowie der Beckensohle nicht an allen Seiten des Regenrückhaltebeckens ermittelt werden.

Das tatsächliche Speichervolumen wurde mittels eines digitalen Geländemodells (DGM) auf der Grundlage der geodätischen Vermessung zu insgesamt ca. 480 m<sup>3</sup> ermittelt. Die Volumenberechnung wurde mit einer Beckensohle von 350,73 m ü. NN durchgeführt. Dieser Wert wurde an südlicher Seite des Regenrückhaltebeckens mit geringerer Dichte an Vegetation vermessen. Das Speichervolumen wurde bis zu einer Höhenkote von 351,55 m ü. NN (= Höhe des Notüberlaufs) bemessen.

Bei der Ortsbesichtigung vom Mai 2022 wurde ein geringfügiger Dauerstau im Regenrückhaltebecken festgestellt (siehe auch Abbildung 4).

Bei der Ermittlung des Speichervolumens wurde der vorhandene Dauerstau nicht berücksichtigt, da die genaue Höhe der Beckensohle im Bereich der Beckenmitte nicht bekannt ist. Diese Vorgehensweise liegt somit auf der sicheren Seite, da der Dauerstau nicht auf das nutzbare Speichervolumen mit angerechnet wird.

Die gedrosselte Einleitung in die Aiterach erfolgt über ein Auslaufbauwerk aus Beton. Die Abbildung 5 zeigt den Aufbau des Auslaufbauwerks.

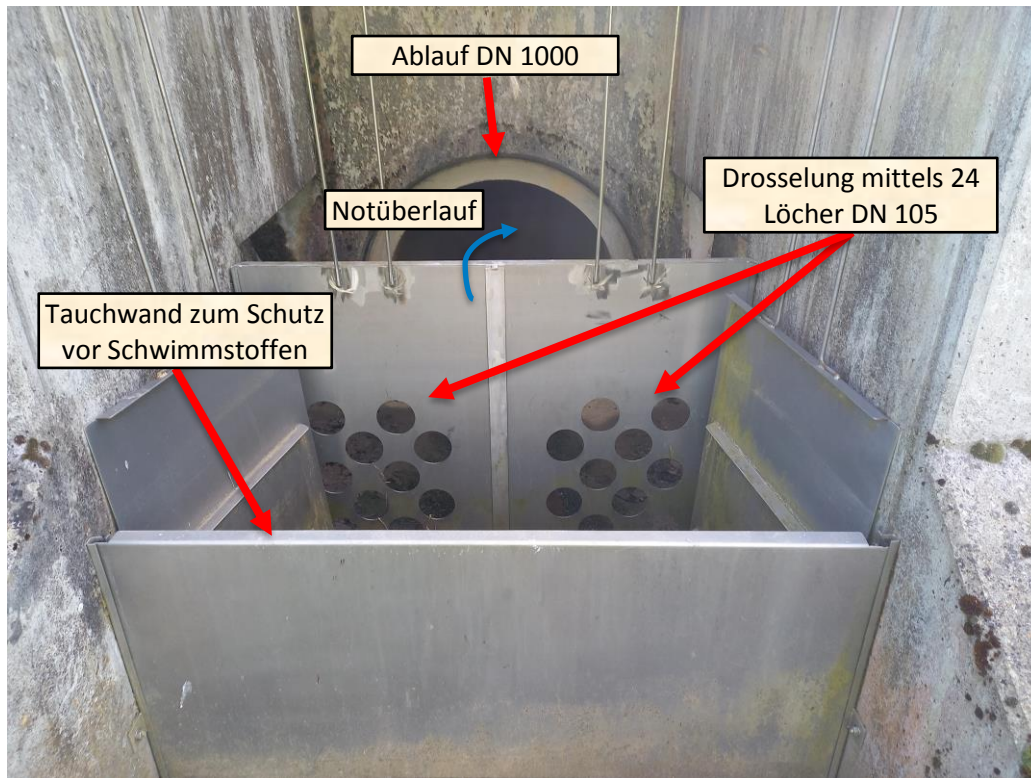


Abbildung 5: Bestehendes Auslaufbauwerk

Die Drosselung erfolgt über 24 Löcher DN 105, die sich mit verschiedenen Höhen auf dem Drosselbauwerk aus Metall befinden.

Der Ablauf des Drosselbauwerks ist eine Rohrleitung DN 1000.

Die Oberkante des Notüberlaufs liegt gemäß Vermessung durch die SEHLHOFF GMBH vom Mai 2022 bei 351,55 m ü. NN. Dem Drosselblech ist eine Tauchwand (Oberkante liegt bei 351,38 m ü. NN gemäß der Vermessung durch die SEHLHOFF GMBH vom Mai 2022) vorgeschaltet.

Es ergibt sich gemäß dem Anhang 6 für den Bestand ein resultierender Drosselabfluss von ca. 345 l/s. Der tatsächliche Drosselabfluss ist somit etwas niedriger als der im Wasserrechtsbescheid vom 26. August 2002 (Az: 42-641/10-2) festgelegte Drosselabfluss von 355 l/s.

### 3.6. Gewässerverhältnisse

Das Projektgebiet befindet sich innerhalb von Hochwassergefahrenflächen (siehe Abbildung 6).

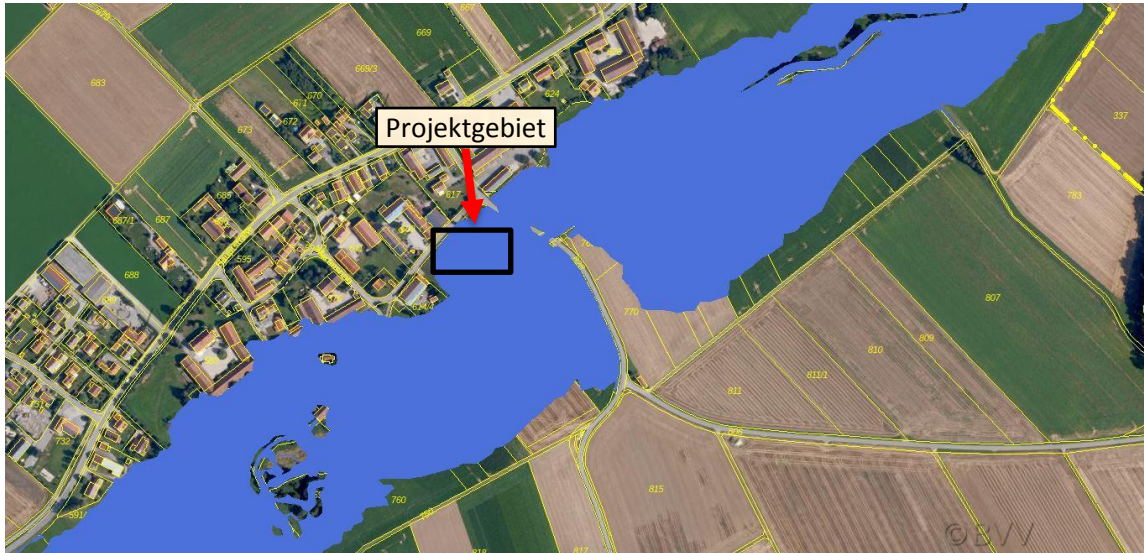


Abbildung 6: Hochwassergefahrenflächen gemäß BayernAtlas (Geoportal Bayern)

Sofern eine bauliche Erweiterung des Regenrückhaltebeckens notwendig ist, so ist ein zusätzliches Wasserrechtsverfahren durchzuführen, da sich das Regenrückhaltebecken im Überschwemmgebiet der Aiterach befindet.

Das Projektgebiet befindet sich innerhalb von wassersensiblen Bereichen (siehe Abbildung 7).

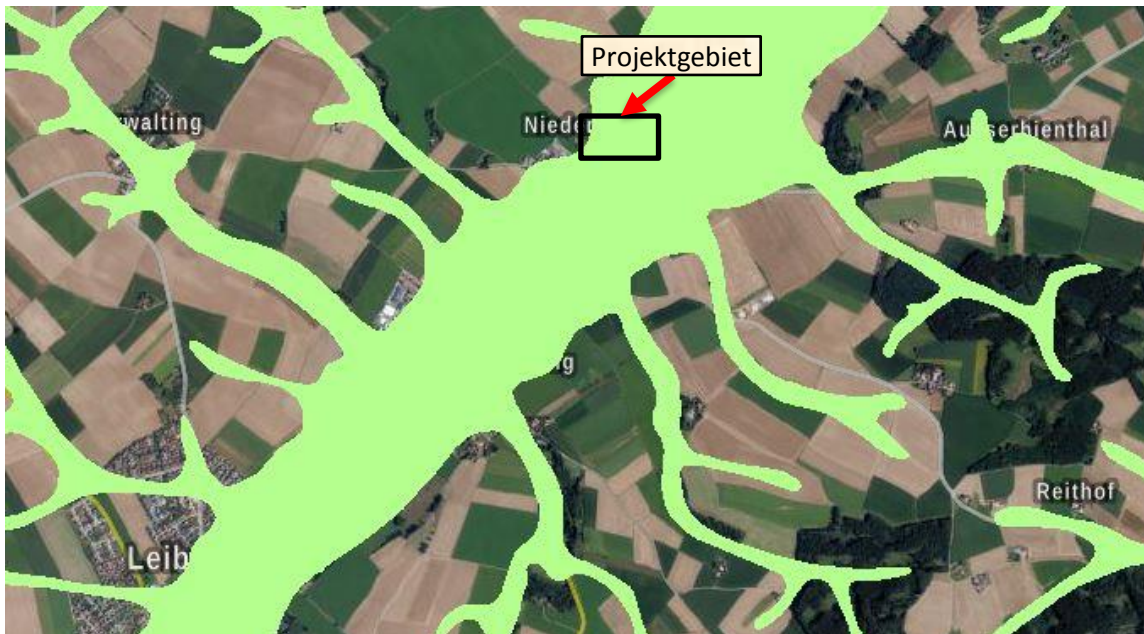


Abbildung 7: Wassersensibler Bereich gemäß BayernAtlas (Geoportal Bayern)

Die Gewässerfolge lautet:

#### **Aiterach → Donau**

Nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf liegen folgende Gewässerdaten vor:

- die **Aiterach** kann als großer Flachlandbach eingestuft werden.
- Es liegen folgende Gewässerdaten vor:

Einzugsgebiet  $A_E$ : rund 138,0 km<sup>2</sup> (gemäß Hochwassernachrichtendienst Bayern)

Mittlerer Abfluss MQ: ca. 570 l/s (gemäß Hochwassernachrichtendienst Bayern)

1-jährliches Hochwasser HQ1: ca. 10 m<sup>3</sup>/s (gemäß Hochwassernachrichtendienst Bayern)

### **3.7. Grundwasserverhältnisse**

Nicht bekannt.

## **4. Art und Umfang des Vorhabens**

### **4.1. Darstellung der Wahllösungen mit Begründung der gewählten Lösung**

Das Regenrückhaltebecken wird beibehalten und gegebenenfalls ertüchtigt. Das erforderliche Volumen aus der Berechnung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 liegt gemäß dem Anhang 7 bei 740 m<sup>3</sup>. Die Überstauhäufigkeit wurde nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zu  $n = 0,5$  ( $T = 2$ ) festgelegt.

Der Bemessungsdrosselabfluss wurde zunächst gemäß dem Bescheid vom 26. August 2002 mit  $Q_{dr,max} = 355$  l/s gerechnet. Nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf wird der Drosselabfluss auf  $Q_{dr,max} = 1.023$  l/s erhöht. Dies entspricht dem maximalen zulässigen Drosselabfluss gemäß dem gültigen Regelwerk DWA-M 153.

Das erforderliche Volumen von 740 m<sup>3</sup> liegt somit rund 260 m<sup>3</sup> über dem vorhandenen Volumen von ca. 480 m<sup>3</sup>. Es wird somit eine Vergrößerung des Speichervolumens des Regenrückhaltebeckens erforderlich.

### **4.2. Kanalisation**

Der Ortsteil Niedersunzing entwässert über eine Regenwasserkanalisation in das bestehende Regenrückhaltebecken. Über ein Auslassbauwerk erfolgt im Bestand eine gedrosselte Niederschlagswassereinleitung in die Aiterach mit ca. 345 l/s an der Einleitungsstelle A I (siehe Anhang 6).

#### **4.2.1. Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen**

Die qualitative Bewertung der Einleitungsstelle A I wird nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102-2 durchgeführt.

Die Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über die wesentlichen Bemessungsgrundlagen nach DWA-M 153.

Begriff	Zeichen	Einheit	Definition
Einzugsgebiet	AE	ha	Fläche des Einzugsgebietes; z. B. Fläche eines Abwasserentsorgungsgebietes
Kanalisiertes Einzugsgebiet	AE,k	ha	Fläche des kanalisierten bzw. durch ein Entwässerungssystem erfassten Einzugsgebietes in der Horizontalprojektion
Befestigte Fläche	AE,b	ha	befestigte Flächen unabhängig davon, wohin die Abflüsse gelangen
Undurchlässige Fläche	Au	ha	Rechenwert zur Quantifizierung des Anteils einer Einzugsgebietsfläche, von dem der Regenabfluss nach Abzug aller Verluste vollständig in das Entwässerungssystem gelangt; allgemein: $A_u = AE \cdot \Psi_{i,m}$
Versickerungsfläche	As	ha	die für die Versickerung notwendige Fläche
Regenabflussspende	qr	l/(s*ha)	Regenabfluss eines Gebietes bezogen auf die zugehörige undurchlässige Fläche Au
Mittlerer Abflussbeiwert	$\Psi_{i,m}$	-	Verhältniswert aus dem Abflussvolumen und dem Niederschlagsvolumen als Mittelwert über einen definierten Zeitraum

Tabelle 2: Definitionen wesentlicher Begriffe nach dem Merkblatt DWA-M 153

#### 4.2.2. Flächenermittlung

Für das Gesamteinzugsgebiet der Gemeinde Leiblfing wurden die in der Tabelle 3 zusammengefassten Flächen ermittelt. Die Plausibilität der Flächen wurde anhand einer Vor-Ort-Begutachtung im Mai 2022 sowie anhand der aktuellen Luftbilder überprüft.

Die ermittelten Flächen sind zudem dem Berechnungslageplan (Anlage 2.2) zu entnehmen.

Flächenermittlung					
Projekt : 33537_WRV_Ortsteil Niedersunzing			Datum : 25.04.2022		
Gewässer : Aiterach					
Flächen	Art der Befestigung	$A_{E,i}$ in ha	$\Psi_m$	$A_u$ in ha	
Dachfläche	Metall, Glas, Faserzement	4,679	0,9	4,211	
Grünfläche	flaches Gelände	8,981	0	0	
Hofffläche	Pflaster mit dichten Fugen	3,200	0,75	2,4	
Hauptstraße	Asphalt, fugenloser Beton	0,793	0,9	0,714	
Wohnstraße	Asphalt, fugenloser Beton	1,332	0,9	1,199	
		$\Sigma$ : 18,985		$\Sigma$ : 8,524	

Tabelle 3: Flächenermittlung für gesamtes Einzugsgebiet (gemäß DWA-M 153)

Die Dach- und Straßenflächen wurden gemäß der Tabelle 3 mit einem Abflussbeiwert von 0,9 angesetzt. Hofflächen wurden mit einem Abflussbeiwert von 0,75 angesetzt, da diese gemäß der Ortseinsicht vom Mai 2022 in Teilen undurchlässig ausgebildet sind (z. B: Asphalt, Pflaster mit geschlossenen Fugen etc.). Grün-

flächen wurden mit einem Abflussbeiwert von 0,0 versehen, da das Gelände flach ist und somit diese nur in sehr geringem Maße zur Abflussbildung beitragen.

Nennenswerte Erweiterungen in einem Prognosezeitraum von 25 Jahren sind nach Rücksprache mit der Gemeinde Leiblufing nicht vorgesehen.

#### 4.2.3. Regenwasserbehandlung entsprechend DWA-M 153 bzw. DWA A- 102-2/BWK-A 3-2

##### 4.2.3.1. Prüfung der Bagatellgrenzen

###### a. Qualitativ:

Zur Festlegung der Behandlungsbedürftigkeit von Niederschlagswasser wurde seit Dezember 2020 das Merkblatt DWA-M 153 durch das Arbeitsblatt DWA-A 102 ersetzt. Hiermit sind keine Bagatellgrenzen mehr zu prüfen, sondern es erfolgt eine Betrachtung des flächenspezifischen Stoffabtrags an AFS63 ( $b_{R,a, AFS63}$ ) in  $kg/(ha \cdot a)$  nach Belastungskategorien. Es wird zwischen drei verschiedenen Belastungskategorien (kaum belastet – stark belastet) unterschieden.

Die Flächen, deren Stoffabtrag der Kategorie I zugeordnet ist, können grundsätzlich ohne Behandlung in ein Gewässer eingeleitet werden. Niederschlagswasser der Kategorien II und III ist hingegen bei Einleitung in Oberflächengewässer grundsätzlich behandlungsbedürftig.

Die Tabelle 4 zeigt eine Übersicht über die Belastungskategorien nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102.

Zielgewässer	Gering belastetes Niederschlagswasser (Kategorie I)	Mäßig belastetes Niederschlagswasser (Kategorie II)	Stark belastetes Niederschlagswasser (Kategorie III)
Oberflächen-gewässer	Einleitung grundsätzlich ohne Behandlung möglich	Grundsätzlich geeignete technische Behandlung erforderlich	
Grundwasser	Versickerung und gegebenenfalls Behandlung gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138		

Tabelle 4: Behandlungsbedürftigkeit von unterschiedlich belastetem Niederschlagswasser nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102

Die Berechnungen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102 für die beiden Einleitungsstelle A I sind dem Anhang 4 zu entnehmen.

**Fazit:** Es besteht gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 102 (siehe Anhang 4) grundsätzlich für das Einzugsgebiet E I (Einleitungsstelle A I) die Notwendigkeit für eine Niederschlagswasserbehandlung.

Das Arbeitsblatt DWA-A 102 ist jedoch in erster Linie für die Errichtung von Neuanlagen maßgebend. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine bereits bestehende Anlage, es findet also eine individuelle Beurteilung anhand der Gegebenheiten vor Ort statt.

###### b. Quantitativ:

Auf die Schaffung von Rückhalteräumen kann verzichtet werden, wenn mindestens eine der drei Bedingungen D, E und F des Kapitels 6 des Merkblattes DWA-M 153 eingehalten wird.

- D) Das anfallende Wasser wird in einen Teich bzw. See oder Fluss entsprechend Kapitel 5.1 eingeleitet.
- - Bedingung nicht erfüllt

- E) Auf eine Gewässerstrecke von 1.000 m Länge darf nicht mehr als 0,5 ha undurchlässige Fläche angeschlossen sein.
- Bedingung nicht erfüllt:  $A_u = 8,524$  ha
- F) Es sind weniger als 10 m<sup>3</sup> Gesamtspeichervolumen erforderlich.
- Bedingung nicht erfüllt.

**Fazit:** Es muss geprüft werden, in welchem Umfang eine Schaffung von Rückhalteräumen notwendig ist.

#### 4.2.3.2. Qualitative Gewässerbelastung

Die qualitative Berechnung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102 führt für das betrachtete Einzugsgebiet zu nachstehendem Ergebnis (siehe auch Anhang 4):

Nr.	Teilfläche $A_{b,a,i}$	Flächenart	Flächengröße $Ab,a,i$ [ha]	Flächengruppe gemäß Tabelle A1, A 102	Belastungskategorie gemäß Tabelle A1, A 102	Flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63}$ gemäß Tabelle 4, A 102 [kg/ha*a]	Stoffabtrag $B_{R,a,AFS63,i} = A_{b,a,i} * b_{R,a,AFS63,i}$ [kg/a]
1	Ab,a,1	Wohnstraße	1,332	V1	I	280,00	372,96
2	Ab,a,2	Hauptstraße	0,793	V2	II	530,00	420,29
3	Ab,a,3	Hof	3,200	V1	I	280,00	896
4	Ab,a,4	Dach	4,679	D	I	280,00	1310,12


Gesamtgebiet $A_{b,a} = \sum A_{b,a,i} =$	10,00 ha
Stoffabtrag des Gebietes $B_{R,a,AFS63} = \sum B_{R,a,AFS63,i} =$	2999,37 kg/a
Flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63} = B_{R,a,AFS63} / A_{b,a} =$	299,82 kg / ha*a
Zulässiger flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,e,zul,AFS63} =$	280,00 kg / ha*a
<div> <math>b_{R,a,AFS63} \geq b_{R,e,zul,AFS63}</math> </div>	
<div>  <b>Niederschlagswasserbehandlung erforderlich!</b> </div>	
Erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahme $\eta_{eff} = \text{Max}[0; 1 - b_{R,e,zul,AFS63} / b_{R,a,AFS63}] * 100 =$	7%
Resultierender Stoffaustrag nach der Behandlungsmaßnahme $B_{R,e,AFS63} = (1 - \eta_{ges}) * B_{R,a,AFS63} =$	2.997 kg/a

Tabelle 5: Qualitative Gewässerbelastung des Einzugsgebietes nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102

Die für die Berechnung in Tabelle 5 zu Grunde gelegten Flächenspezifizierungen wurden auf der Grundlage von Tabelle 6 festgelegt. Gemäß der Tabelle 5 ist nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102 der zulässige flächenspezifische Stoffabtrag an AFS63 von 280 kg / ha\*a überschritten. Es ergibt sich aus dem Regelwerk somit die Erfordernis einer Behandlungsanlage mit einem Wirkungsgrad von 7 %.

Da im Bestand keine Behandlungsanlage vorhanden ist und bei der Vor-Ort-Besichtigung keine nennenswerten Verschmutzungen im Bereich der Staatstraße St 2141 (Flächenkategorie II) festgestellt werden konnten, kann nach Ansicht des Antragstellers weiterhin auf eine Vorreinigungsanlage verzichtet werden.

## DWA-A 102-2/BWK-A 3-2

## Anhang A [normativ] Zuordnung von Belastungs- kategorien für Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen nach Flächentyp und Flächennutzung

Tabelle A.1: Kategorisierung des Niederschlagswassers bebauter oder befestigter Flächen (in Verbindung mit nachstehenden Anwendungshinweisen)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächen- gruppe (Kurz- zeichen)	Belastungs- kategorie
Dächer [D]	Alle Dachflächen $\leq 50 \text{ m}^2$ und Dachflächen $> 50 \text{ m}^2$ mit Ausnahme der unter Flächengruppe SD1 oder SD2 fallenden	D	I
Hof- und Wege- flächen (VW), Verkehrsflächen (V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fuß-, Rad- und Wohnwege,</li> <li>– Hof- und Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport- und Freizeitanlagen,</li> <li>– Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten, wenn Fahrzeugwaschen dort unzulässig,</li> <li>– Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung,</li> <li>– Fußgängerzonen ohne Marktstände und seltenen Freiluftveranstaltungen</li> </ul>	VW1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV <math>\leq 300</math> oder <math>\leq 50</math> Wohneinheiten), z. B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen,</li> <li>– Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung (z. B. private Stellplätze)</li> </ul>	V1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Marktplätze;</li> <li>– Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden,</li> <li>– Einkaufsstraßen in Wohngebieten</li> </ul>	VW2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 15.000), z. B. Wohn- und Erschließungsstraßen mit Park- und Stellplätzen, zwischengemeindliche Straßen- und Wegeverbindungen, Zufahrten zu Sammelgaragen</li> </ul>	V2	II

Tabelle 6: Kategorisierung des Niederschlagswassers (gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 102)

#### 4.2.3.3. Quantitative Gewässerbelastung

Für die quantitative Berechnung nach dem Merkblatt DWA-M 153 wird für die Aiterach an der Einleitungsstelle A I ein Mittelwasserabfluss (MQ) von  $0,57 \text{ m}^3/\text{s}$  angesetzt. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf kann weiterhin mit einem Mittelwasserabfluss (MQ) von  $0,57 \text{ m}^3/\text{s}$  gerechnet werden. Der 1-jährliche Hochwasserabfluss (HQ1) beträgt gemäß Hochwassernachrichtendienst Bayern ca.  $10 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Die quantitative Berechnung für das Gesamteinzugsgebiet nach dem Merkblatt DWA-M 153 führt somit zu nachstehendem Ergebnis:

Hydraulische Gewässerbelastung				
Projekt : 33537_WRV_Ortsteil Niedersunzing			Datum : 25.04.2022	
Gewässer : Aiterach				
<b>Gewässerdaten</b>				
mittlere Wasserspiegelbreite b:	<input type="text"/>	m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text"/>
mittlere Wassertiefe h:	<input type="text"/>	m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	0,57 $\text{m}^3/\text{s}$
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	<input type="text"/>	m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1:	10 $\text{m}^3/\text{s}$
Flächen	Art der Befestigung	$A_{E,i}$ in ha	$\Psi_m$	$A_u$ in ha
Dachfläche	Metall, Glas, Faserzement	4,679	0,9	4,211
Grünfläche	flaches Gelände	8,981	0	0
Hofffläche	Pflaster mit dichten Fugen	3,200	0,75	2,4
Hauptstraße	Asphalt, fugenloser Beton	0,793	0,9	0,714
Wohnstraße	Asphalt, fugenloser Beton	1,332	0,9	1,199
		$\Sigma = 18,985$		$\Sigma = 8,524$
<b>Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1</b>				
Regenabflussspende $q_R$ :	120	$\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$	<b>Immissionsprinzip nach Kap. 6.3.2</b>	
Drosselabfluss $Q_{Dr}$ :	1023	$\text{l}/\text{s}$	Einleitungswert $e_w$ :	3
			Drosselabfluss $Q_{Dr,max}$ :	1710 $\text{l}/\text{s}$
Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist $Q_{Dr} = 1023 \text{ l/s}$				

Tabelle 7: Quantitative Gewässerbelastung nach dem Merkblatt DWA-M 153

Laut Berechnungen des Merkblattes DWA-M 153 ist gemäß Tabelle 7 eine maximale Einleitungsmenge von ca.  $1.023 \text{ l/s}$  zulässig. Im Wasserrechtsbescheid vom 26. August 2002 (Az: 42-641/10-2) ist eine maximale Einleitmenge von  $355 \text{ l/s}$  festgelegt. Für die Erteilung des Wasserrechts wird eine maximale Einleitmenge von  $1.023 \text{ l/s}$  beantragt, da das Merkblatt DWA-M 153 in Bezug auf die quantitative Beurteilung weiterhin Gültigkeit besitzt.

An der bestehenden Einleitungsstelle A I sind gemäß Ortsbesichtigung vom Mai 2022 keine Schäden vorhanden.

Die Dimensionierung für das Regenrückhaltebecken erfolgt mittels vereinfachtem Verfahren nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 für ein Regenereignis mit  $n = 0,5$  (Regenereignis mit statistischer Wiederkehr einmal in 2 Jahren). Somit ergibt sich für die Bemessung der Regenrückhaltung nach vereinfachtem Verfahren gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 117 ein erforderliches Speichervolumen von ca.  $740 \text{ m}^3$  (siehe Anhang 7) bei einem maximalen Drosselabfluss von  $1.023 \text{ l/s}$ .

Da das vorhandene Rückhaltevolumen von ca. 480 m<sup>3</sup> deutlich unterhalb des erforderlichen Rückhaltevolumens von rund 740 m<sup>3</sup> liegt, wird eine Erweiterung des Speichervolumens des Regenrückhaltebeckens notwendig. Das erforderliche Erweiterungsvolumen beträgt somit rund 260 m<sup>3</sup>.

Eine Volumenvergrößerung des Regenrückhaltebeckens wird durch Erhöhung des Auslaufbauwerks um 35 cm empfohlen. Darüber hinaus müsste die Öffnungsfläche von ca. 0,21 m<sup>2</sup> auf 0,36 m<sup>2</sup> erhöht werden. Die SEHLHOFF GMBH empfiehlt den Ersatz des Drosselbauwerks des Regenrückhaltebeckens.

Durch die geplante Maßnahme kann auf umfangreiche und kostenintensive Umbauarbeiten am Regenrückhaltebecken verzichtet werden und mit vergleichsweise geringem Eingriff eine wasserrechtskonforme Entwässerung gewährleistet werden. Die Anlage 3.3 zeigt die vorgesehene Erweiterungsmaßnahme.

Die geplante Höhe des Notüberlaufs liegt bei 351,90 m ü. NN (351,55 + 0,35 = 351,90). Die minimale Böschungsoberkante von ca. 352,10 m ü. NN befindet sich an südlicher Seite des Regenrückhaltebeckens. Die Sohle liegt bei ca. 350,73 m ü. NN. Die Höhe des Notüberlaufs im Bestand beträgt 351,55 m ü. NN. Mit einer Erhöhung des Notüberlaufs auf 351,90 m ü. NN ergibt sich eine maximale Einstauhöhe von etwa 117 cm. Der resultierende minimale Freibord beträgt rund 20 cm.

Die Abflaufleitung des Auslaufbauwerks stellt ein Betonrohr DN 1000 dar. Das Rohrgefälle wird auf Grundlage der Ortsbesichtigung vom Mai 2022 sowie der Vermessung durch die SEHLHOFF GMBH zu 1 % abgeschätzt. Dies entspricht gemäß Anhang 8 einer hydraulischen Leistungsfähigkeit von ca. 2.355 l/s. Die Verrohrung ist somit aus hydraulischer Sicht ausreichend dimensioniert, um eine schadlose Ableitung des maximalen Abflusses von 1.023 l/s zu gewährleisten.

Das Erweiterungsvolumen durch die vorgesehene Maßnahme ergibt sich schließlich näherungsweise wie folgt:

$$V = (482 \text{ m}^2 \times 1,17 \text{ m}) + (300 \text{ m}^2 \times 1,17 \text{ m} / 2) = 740 \text{ m}^3 \text{ (mit Berücksichtigung der Böschungsflächen)}$$

Ein Lageplan sowie Schnitte des Regenrückhaltebeckens im Planungszustand sind der Anlage 3.2 zu entnehmen. Anlage 3.3 enthält einen Detailplan mit den geplanten Änderungen am Auslaufbauwerk des RRBs.

Die SEHLHOFF GMBH empfiehlt zudem den gegenwärtig vorhandenen Bewuchs im Becken zu entfernen. Insbesondere ist auf die Freilegung des Einlaufbereichs des Auslaufbauwerks zu achten, damit eine einwandfreie Entleerung des Beckens sichergestellt werden kann. Zeitpunkt und Umfang der Maßnahme sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Straubing-Bogen) und dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf abzuklären.

#### 4.3. Kläranlage

Nicht relevant.

## **5. Auswirkungen des Vorhabens**

### **5.1. Durch Einleitung aus der Kanalisation**

Durch die Erneuerung des Wasserrechts ergibt sich eine Erhöhung des Drosselabflusses des Regenrückhaltebeckens von 355 l/s auf 1.023 l/s. Dies entspricht der maximalen erlaubten Einleitmenge gemäß dem gültigen Regelwerk DWA-M 153.

An der bestehenden Einleitungsstelle sind keine Schäden zuerkennen.

Die geplante Vergrößerung des bestehenden Volumens des Regenrückhaltebeckens kommt dem Gewässerschutz zugute.

Es kann somit davon ausgegangen werden, dass auch in Zukunft keine Verschlechterung im Vergleich zum Bestand auftritt.

Durch die Erhöhung des Einstaus im Regenrückhaltebecken im rund 35 cm im Vergleich zum Bestand, kommt es zu einem Rückstau im Zulauf zum Regenrückhaltebecken. Dies hat zur Folge, dass das Risiko vom Überstauerscheinungen im Regenwasserkanal im Zulauf zum Regenrückhaltebecken bei Starkregenereignissen zunimmt.

Die SEHLHOFF GMBH empfiehlt, die tatsächliche Kanalauslastung im Zuge einer hydrodynamischen Kanalnetzberechnung zu ermitteln.

Voraussetzung hierfür ist ein digitales Kanalkataster, welches bei Bedarf durch die Gemeinde Leiblfig zur Verfügung zu stellen ist.

Ein erhöhter Überflutungsschutz kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die Kanalschächte im Zulaufbereich zum RRB druckdicht ausgeführt werden.

### **5.2. Durch Einleiten aus der Kläranlage**

Nicht relevant.

## **6. Rechtsverhältnisse**

Mit den vorliegenden Unterlagen wird die Erneuerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Niedersunzing in die Aiterach beantragt.

Durch die geplante Vergrößerung des Beckenvolumens mittels Erhöhung des Einstaus kann auf eine Erweiterung durch zusätzlichen Grunderwerb verzichtet werden. Grunddienstbarkeiten sowie Grunderwerb sind somit nach aktuellem Stand nicht erforderlich.

Da es sich bei der geplanten Erweiterungsmaßnahme nur um einen geringen Eingriff in dem Bestand handelt und keine großen Umbauarbeiten (Beckenerweiterung, Böschungsabtrag etc.) erforderlich sind, kann auf ein weiteres wasserrechtliches Verfahren in Bezug auf die Lage des RRBs im Überschwemmungsgebiet der Aiterach verzichtet werden.

In Anlage 4.1 und Anlage 4.2 sind ein Lageplan sowie ein Verzeichnis der aus wasserrechtlichen Sicht betroffenen Grundstücke enthalten.

## **7. Kostenzusammenstellung**

Nicht relevant.

## **8. Durchführung des Vorhabens**

Das Vorhaben soll nach der Erneuerung der wasserrechtlichen Erlaubnis durchgeführt werden.

## **9. Wartung und Verwaltung der Anlage**

Die Wartung und Verwaltung der entwässerungstechnischen Einrichtungen des Ortsteils Niedersunzing obliegt der Gemeinde Leiblfig.