

**Vollzug der Wassergesetze;  
Erlaubnisverfahren gemäß § 15 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 16  
Landeswassergesetz (LWG) für die Einleitung von nichtbehandlungsbedürftigem  
Niederschlagswasser**

**BEKANNTMACHUNG**

1. Antrag der Verbandsgemeindewerke Winnweiler auf Erteilung der wasserrechtlichen gehobenen Erlaubnis gemäß §§ 8, 9 Abs. 1 Ziffer 4, 10, 13, 15 WHG in Verbindung mit § 16 LWG zur Einleitung von Niederschlagswasser und Beckenwasser aus dem Freibadgelände Winnweiler in den Grumbach (Gewässer III. Ordnung) in der Gemarkung Winnweiler, Verbandsgemeinde Winnweiler, Donnersbergkreis, gestellt.
2. Es wird darauf hingewiesen, dass
- 2.1 die dem Vorhaben zugrundeliegenden Unterlagen bei der

Verbandsgemeindeverwaltung Winnweiler  
Jakobstraße 29  
67722 Winnweiler

Sowie bei der

Kreisverwaltung Donnersbergkreis,  
Uhlandstraße 2,  
67292 Kirchheimbolanden

**in der Zeit vom 18.11.2020 bis einschließlich 18.12.2020**

während der üblichen Dienstzeiten nach vorhergehender Terminvereinbarung eingesehen werden können;

**Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der Corona-Pandemie eine Einsichtnahme nur unter vorheriger Terminvereinbarung sowie unter Einhaltung der aktuell geltenden Abstands- und Hygienevorschriften erfolgen kann.**

Des Weiteren sind die Unterlagen auf der Homepage der Kreisverwaltung Donnersbergkreis unter folgendem Link

<https://www.donnnersberg.de/donnnersbergkreis/Aktuelles/Bekanntmachungen/Bekanntmachungen%20der%20unteren%20Wasserbeh%C3%B6rde/>

**in der Zeit vom 18.11.2020 bis einschließlich 18.12.2020**

einsehbar sind;

- 2.2 Einwendungen gegen das Vorhaben bei der

Kreisverwaltung Donnersbergkreis  
Uhlandstraße 2  
67292 Kirchheimbolanden

oder bei der

Verbandsgemeindeverwaltung Winnweiler  
Jakobstraße 29  
67722 Winnweiler

**bis spätestens 01.01.2021**

schriftlich oder zur Niederschrift erhoben werden können;

- 2.3 Vereinigungen, die auf Grund einer Anerkennung nach anderen Rechtsvorschriften befugt sind, Rechtsbehelfe nach der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) gegen die Entscheidung nach § 74 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) einzulegen, innerhalb der Frist nach Ziffer 2.2 Stellungnahmen zu dem Vorhaben bei den vorgenannten Stellen abgeben können;
- 2.4 mit Ablauf der Einwendungsfrist grundsätzlich alle Einwendungen und Stellungnahmen, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen, ausgeschlossen sind;
- 2.5 bei begründeten Einwendungen ein Erörterungstermin anberaumt wird;
- 2.6 bei Ausbleiben eines Beteiligten in dem Erörterungstermin auch ohne ihn verhandelt werden kann;
- 2.7 bei mehr als 50 vorzunehmenden Benachrichtigungen oder Zustellungen
  - die Personen, die Einwendungen erhoben haben, oder die Vereinigungen, die Stellungnahmen abgegeben haben, von dem Erörterungstermin durch öffentliche Bekanntmachung benachrichtigt werden können,
  - die Zustellung der Entscheidung über die Einwendungen durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden kann;
- 2.8 nachträgliche Auflagen wegen benachteiligender Wirkungen nur verlangt werden können, wenn der Betroffene die nachteiligen Wirkungen nicht voraussehen konnte.

Kirchheimbolanden, den 09.11.2020  
Kreisverwaltung Donnersbergkreis

Gez.  
(Rainer Guth)  
Landrat

## Checkliste Niederschlagswasser

### Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

<b>1</b>	<b>Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber</b>	VGW Winnweiler Jakobstraße 29 67722 Winnweiler
<b>2</b>	<b>Ansprechpartner/- in</b>	Frau/Herr Werkleiter Manfred Kauer Tel.: +49 6302 602-92 Fax: +49 6302-602-88 Email: kauerm@winnweiler-vg.de
<b>3</b>	<b>Antrag auf</b>	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
<b>4</b>	<b>Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung</b>	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
<b>5</b>	<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Generalsanierung und Attraktivierung des Freibades Winnweiler	
<b>6</b>	<b>Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle</b>	Gewässer: Grumbach Gemarkung: Winnweiler Flur: Flurstücks-Nr.: 570/3 UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: 3417082,805 (GK) Hochwert: 5492475,076 (GK)
<b>7a</b>	<b>Einleitmenge:</b>	55 l/s ; 198 m <sup>3</sup> /h
<b>7b</b>	<b>Angeschlossene Fläche :</b>	0,35 ha A <sub>red</sub> bzw. 0,27 ha A <sub>u</sub>
<b>8</b>	<b>Ausgleich der Wasserführung</b>	Auszugleichendes Volumen ...../.....m <sup>3</sup> Details s. Erläuterungsbericht Seite :
<b>9</b>	<b>Altablagerungen/ Altstandorte</b>	Reg.Nr. BIS-BoKat: 33306503-0220 Details s. Erläuterungsbericht Seite: 7
<b>10</b>	<b>Wasserschutzgebiet:</b>	Begünstigter: / Details s. Erläuterungsbericht Seite:
<b>11</b>	<b>Investitionskosten (brutto)</b>	274.000 EUR netto 317.840 EUR brutto (16 % MwSt.)

12	<b>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</b>	<b>Anmerkungen</b>
12.1	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	beigefügt
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	nicht beigefügt
12.1.2	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	beigefügt
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	nicht beigefügt
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	nicht beigefügt
12.1.5	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	nicht beigefügt
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ja (Datum, Bezeichnung)!</li> <li>○ Nein</li> </ul> Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2	Nein
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ja</li> <li>○ Nein</li> </ul>	
12.2	Katasterunterlagen	beigefügt
12.3	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	beigefügt

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	Nicht beigefügt
12.5	Einzugsgebietslageplan	Nicht beigefügt
12.6	Detallageplan	Beigefügt
12.7	Bauwerkspläne	Nicht beigefügt
12.8	Längsschnitte	Nicht beigefügt
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	Nicht beigefügt
12.10	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	Nicht beigefügt
12.11	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	beigefügt
13	<b>Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für:</b> Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	
14	<b>Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)</b>	
15	<b>Förderung beantragt</b>	<input type="radio"/> Ja      Kenn-Nummer: <input type="radio"/> Nein
16	<hr/> <b>Datum</b>	<hr/> <b>Unterschrift Antragsteller</b>



# ERLÄUTERUNGSBERICHT

## OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

Generalsanierung und Attraktivierung  
des Freibades Winnweiler

Verbandsgemeindewerke Winnweiler

OPB Projekt Nr.: 22710  
Datum: 21.08.2020 AMU/JBO  
Ort: Kaiserslautern



## INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	Veranlassung	3
2	Planungsgrundlagen	3
3	Beschreibung des Geländes	3
4	Derzeitige Entwässerungssituation und Gewässer	4
4.1	Anschlusskanalisation	4
4.2	Gewässer	4
4.3	Überschwemmungs- und Starkregengefährdung	5
5	Entwässerungskonzeption	5
5.1	Schmutzwasserableitung	6
5.2	Oberflächenwasserableitung	6
6	Kostenberechnung	7
7	Rechtsfolgen der Maßnahmen	8
7.1	Behördliche Genehmigungen - Einleitgenehmigung	8
7.2	Verschlechterungsverbot	8
7.3	Träger der Maßnahme	9

## ANLAGENVERZEICHNIS

1	Formular zur Beantragung der Einleiterlaubnis (Checkliste)
2	Lageplan 22710-Y-103 (Maßstab 1:250)
3	Wasserkörpersteckbrief Obere Alsenz (Auszug Geoportal Wasser RLP)
4	Hydraulische Berechnung

## **1           Veranlassung**

Im Rahmen der Generalsanierung und Attraktivierung des Freibades Winnweiler wird auch die bestehende Oberflächenentwässerung angepasst. Entsprechend des Bauscheins der Kreisverwaltung Donnersbergkreis [2] ist für die Einleitung von Beckenwasser sowie Oberflächenwasser in den Grumbach ein Antrag auf Einleiterlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Donnersbergkreis zu stellen.

Die OBERMEYER Planen + Beraten GmbH wurde von den Verbandsgemeindewerken Winnweiler beauftragt, die oben genannten Antragsunterlagen zu erstellen.

## **2           Planungsgrundlagen**

Den Antragsunterlagen liegen folgende Planungsgrundlagen zugrunde:

- [1] Obermeyer Planen + Beraten GmbH: Antrag auf Baugenehmigung für die Generalsanierung und Attraktivierung des Freibades Winnweiler – VGW Winnweiler, Kaiserslautern, Juni 2018
- [2] Kreisverwaltung Donnersbergkreis: Bauschein für die Generalsanierung und Attraktivierung des Freibades Winnweiler, 18-03550/BA, Kirchheimbolanden, November 2018
- [3] Obermeyer Planen + Beraten GmbH Ausführungsplanung

## **3           Beschreibung des Geländes**

Das rund 1,162 ha große Freibadgelände befindet sich in der Ortsgemeinde Winnweiler am südöstlichen Rand der Bebauung. Das Freibad liegt an der Landesstraße L 390 „Am Schwimmbad 1“, welche an dem nordöstlich/südwestlich orientierte Tal entlangführt.

Das natürliche Geländegefälle verläuft von Südosten nach Nordwesten. Der Höhenunterschied von etwa 256,80 mNN auf 250,25 mNN (Beckenumfang) wird über die abgestufte Liegewiese vermittelt.



## 4 Derzeitige Entwässerungssituation und Gewässer

### 4.1 Anschlusskanalisation

Der Ortsteil Winnweiler entwässert vorwiegend im Mischsystem. In der Landesstraße L 390 verläuft der Mischwasserkanal DN 300. An diesen ist die Schmutzwasserableitung aus dem Freibadgelände angeschlossen.

### 4.2 Gewässer

Der Grumbach ist ein Gewässer 3. Ordnung. Die Quelle liegt etwa 2,7 km westlich des Freibades. Unterhalb der Jakobstraße fließt der Grumbach dem Lohnsbach zu. Das Einzugsgebiet des Grumbaches ist etwa 2,4 km<sup>2</sup> groß.

Der Grumbach ist innerhalb des Freibadgeländes verrohrt (DN 600). Er verläuft am nördlichen Rand des Freibadgeländes parallel zwischen der oben genannten Landesstraße und den beiden Becken. Ab der westlichen Zufahrt zum Freibad verläuft der Grumbach in einem DN 1000 Betonrohr.

Auf dem Parkplatz des Freibades befindet sich ein Schacht, in dem das Oberflächenwasser des Freibades in die Gewässerverrohrung eingeleitet wird. Ab dem Schacht führt die Gewässerverrohrung als DN 1200 in südöstlicher Richtung weiter. Eine schematische Darstellung der Verhältnisse findet sich in Abbildung 4-1.

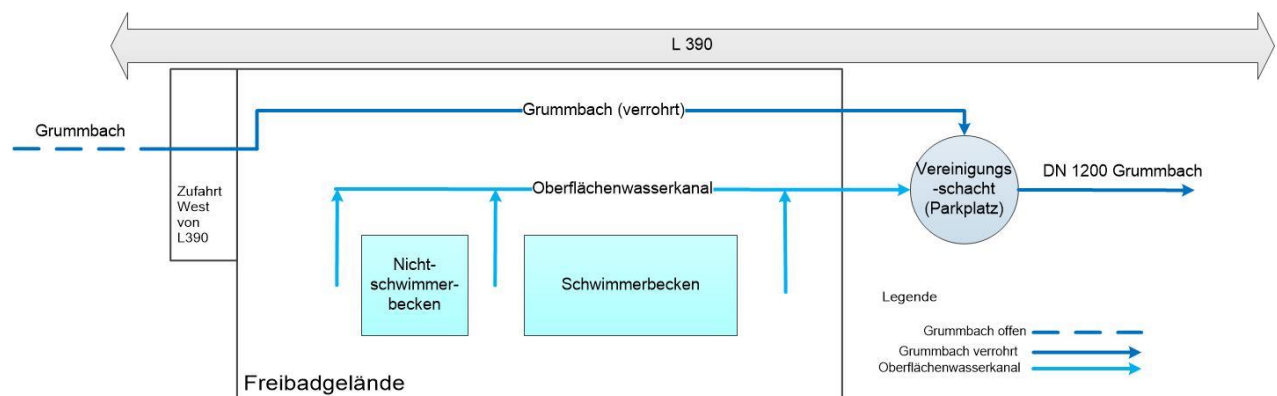


Abbildung 4-1: Fließschema Gewässerverrohrung Grumbach und Oberflächenwasserkanal im Bereich Freibad Winnweiler

### 4.3 Überschwemmungs- und Starkregengefährdung

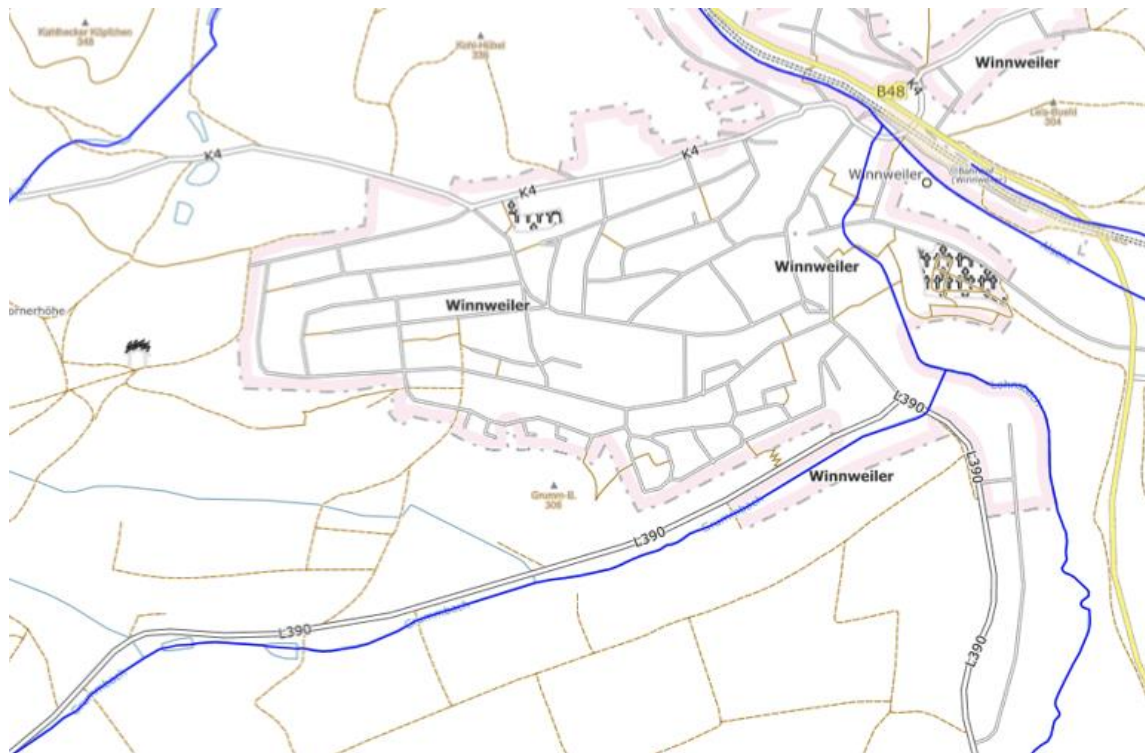


Abbildung 4-2: Kartenausschnitt Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz

Für den Grumbach ist kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Durch die Verrohrung des Grumbaches auf dem Freibadgelände ist eine Überschwemmung in diesem Bereich nicht zu erwarten. Bei Starkregen wirkt der Durchlass unter der westlichen Zufahrt zum Freibadgelände durchflussbegrenzend.

## 5 Entwässerungskonzeption

Auf dem Freibadgelände werden das Oberflächenwasser und das Schmutzwasser separat entwässert. Das Oberflächenwasser wird über Rinnen und Punkteinläufe gesammelt und in den Oberflächenwasserkanal, welcher in den verrohrten Grumbach führt, abgeleitet.

Das in den Gebäuden anfallende Schmutzwasser sowie die Wässer aus der Aufbereitung des Badewassers werden über zwei Anschlüsse dem Mischwasserkanal in der L 390 zugeführt.

## 5.1 Schmutzwasserableitung

Das ehemalige Kassen- und Umkleidegebäude befand sich zwischen dem Nichtschwimmer- und dem Schwimmerbecken und war mit einer DN 150 Leitung direkt an den Mischwasserkanal in der Landesstraße L 390 angeschlossen. Im Zuge der Sanierung und Attraktivierung des Freibades wurde anstelle des Kassen- und Umkleidegebäudes ein neues Technikgebäude mit Aufsichtsgebäude sowie einem Lagergebäude errichtet. Das Schmutzwasser aus den sanitären Anlagen in dem Aufsichtsgebäude sowie aus der Badewasseraufbereitung im Technikgebäude wird über eine DN 300 Schmutzwasserleitung dem bestehenden Mischwasserkanal zugeleitet. Dazu wurde ein neuer Schacht in den bestehenden Mischwasserkanal eingebaut und die Schmutzwasserleitung daran angeschlossen.

Von dem neu errichteten Eingangsgebäude am östlichen Rand des Geländes wurde eine DN 200 Schmutzwasserleitung an den bestehenden Schacht 3041820W00 angeschlossen. Das Abwasser aus dem Kiosk wird zunächst in einem Fettabscheider mit nachgeschaltetem Probenahmeschacht vorbehandelt.

## 5.2 Oberflächenwasserableitung

Das Freibad liegt in einem Tal und insbesondere die Becken und Gebäude befinden sich direkt im Tiefpunkt. Eine Versickerung bzw. oberflächige Ableitung des Regenwassers auf bestehende Grünflächen ist daher nicht möglich. Vor allem die vorhandene Liegefläche kann aufgrund des Höhenunterschieds nicht zur Versickerung genutzt werden.

Rund um das Nichtschwimmer- und Schwimmerbecken sind daher Entwässerungsrinnen bzw. -mulden angeordnet, welche das Oberflächenwasser aufnehmen und an den oben genannten Oberflächenwasserkanal ableiten.

Teilweise werden die Grünflächen zwischen dem Beckenumgang und dem Gehweg zur Versickerung genutzt, zum Beispiel südlich des Nichtschwimmerbeckens. An diesen Stellen sind die Tiefbordsteine eben mit der Geländeoberkante versetzt worden, sodass das Oberflächenwasser vom Beckenumgang in die Grünfläche abfließen kann.

Gemäß Überprüfung anhand DWA-Merkblatt A 153 besteht kein Behandlungsbedarf für das Oberflächenwasser vor Einleitung in den Grumbach (vgl. Hydraulische Berechnung, Kapitel 5).

Die in den Zugängen zum Beckenumgang angeordneten Duschplätze im Außenbereich sind ebenfalls an die Oberflächenentwässerung angeschlossen. Es handelt sich hierbei um Trinkwasserduschen ohne den Einsatz von Körperpflegemitteln.

Alle drei Becken sind mit einem Ablauf zur Beckenentleerung ausgestattet. Das Schwimmer- und Nichtschwimmerbecken werden erst im Frühjahr während der Vorbereitungen für die nächste Badesaison geleert. In der Zwischenzeit ist das Chlor abgebaut und das Beckenwasser kann über den Oberflächenwasserkanal abgeleitet werden. Das Kinderplanschbecken hingegen wird teilweise auch während der Badesaison zur Reinigung entleert. Daher ist die Beckenentleerung des Kinderbeckens an den Schmutzwasserkanal angeschlossen.

Sollte eines der Becken vor dem Chlorabbau entleert werden, erfolgt dies über mobile Pumpen in den Schmutzwasserkanal.

Bei der Rinnenreinigung des Nichtschwimmer- oder Schwimmerbeckens wird das anfallende Wasser in den Pumpenschacht des Technikgebäudes abgeleitet. Von dort wird das Abwasser über Pumpen in den Schmutzwasserkanal abgeleitet.

Bei der Maßnahme handelt es sich um eine Sanierung ohne grundlegende Änderung des Entwässerungssystems, ein wasserwirtschaftlicher Ausgleich ist demnach nicht erforderlich.

Wie in [2] beschrieben, ist in dem Parkplatzbereich eine Altablagerung (Reg.Nr. 33306503-0220) registriert. Von dem Parkplatz wird jedoch kein Oberflächenwasser in den Grumbach geleitet, da es sich hier um eine nicht versiegelte Fläche handelt. Zudem ist aufgrund der Verrohrung kein Eintrag von versickertem Niederschlag aus der Altablagerung in den Grumbach zu erwarten.

## 6 Kostenberechnung

Die Baukosten zur Herstellung der Schmutzwasserkanalisation sowie der Leitungen zur Erfassung des Oberflächenwassers sind im Rahmen der Generalsanierung und Attraktivierung angefallen. In der folgenden Tabelle 6-1 sind die die Kosten zusammengefasst.

Tabelle 6-1: Kostenberechnung Schmutzwasserkanalisation und Oberflächenwasserkanalisation

Bereich		Summe	
Schmutzwasser	Schmutzwasserkanalisation einschl. Anschlüsse in Landstraße	57.000	
Oberflächenwasser	Regenwasserkanalisation	23.000	217.000
	Austausch Oberflächenwasserkanal unter Eingangsgebäude	100.000	
	Verlegung Oberflächenwasserkanal in Rohrkanal bzw. neben den Becken	94.000	
<b>Gesamt</b>		<b>274.000</b>	

## **7 Rechtsfolgen der Maßnahmen**

### **7.1 Behördliche Genehmigungen - Einleitgenehmigung**

Für die Einleitung von Oberflächenwasser in den Grumbach wird ein Antrag auf eine gehobene Einleiterlaubnis gemäß §§8 ff, § 15 WHG gestellt.

Die beantragte Einleitmenge entspricht der in der hydraulischen Berechnung ermittelten Abflussmenge von  $Q = 55 \text{ l/s}$ .

Das entsprechende Antragsformular ist als Anlage 1 beigefügt.

### **7.2 Verschlechterungsverbot**

Der Grumbach ist ein Gewässer dritter Ordnung und mündet in den Lohnsbach. Dieser wiederum ist dem Fließgewässer Obere Alsenz (DE\_RW DERP\_2548000000\_1) zuzuordnen, vgl. beigefügter Wasserkörpersteckbrief (Anhang 3).

Für den Grumbach selbst liegt lediglich eine Beurteilung der Strukturgüte vor, vgl. Abbildung 7-1.

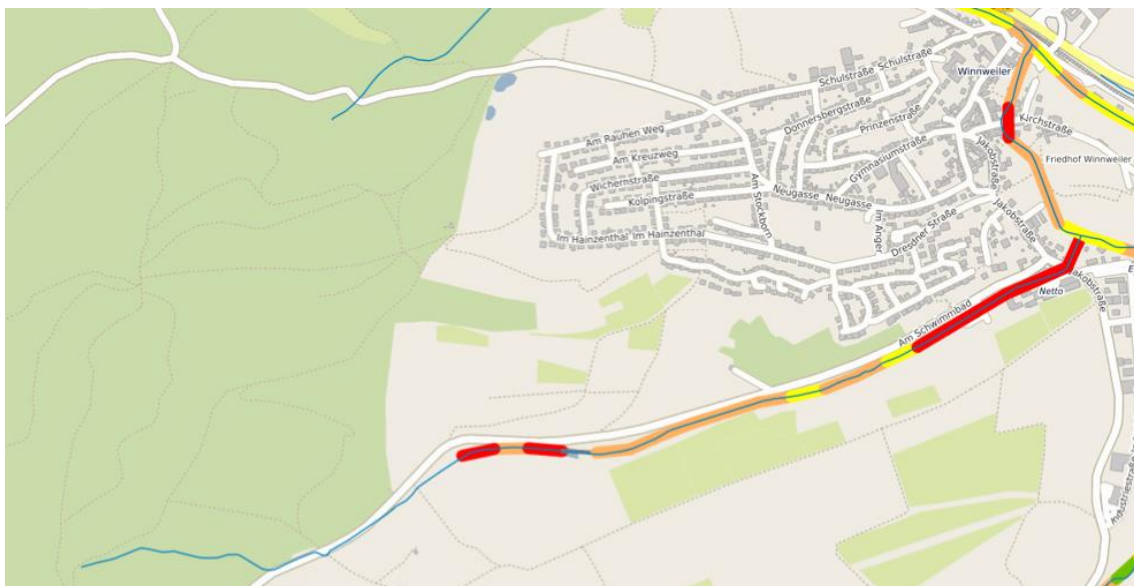


Abbildung 7-1: Ausschnitt Geoportal Wasser RLP Strukturgüte Grumbach

Ab dem Durchlass unterhalb der westlichen Zufahrt zu Freibadgelände ist der Grumbach verrohrt und wird daher der Güteklasse VII (rote Markierung) zugeordnet. Auch die Abschnitte oberhalb des Freibades weisen einen beeinträchtigten Gewässerzustand auf und sind entweder der Güteklasse VI (orange) oder V (gelb) zuzuordnen.

Hinsichtlich des chemischen und ökologischen Zustandes liegen keine Daten vor. Der Wasserkörper Obere Alsenz wurde hinsichtlich seines ökologischen Zustandes als schlecht und hinsichtlich seines chemischen Zustands als nicht gut bewertet.

Bei der Einleitung handelt es sich um nicht mechanisch vorbehandeltes Oberflächenwasser von den Beckenumgängen und Wegen sowie Dachflächen. Dieses Oberflächenwasser ist bereits vor der Sanierung des Freibades Winnweiler in den Grumbach über den Schacht auf dem Parkplatz eingeleitet worden.

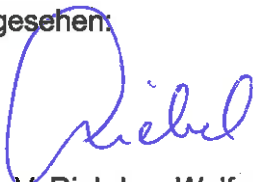
Im Vergleich zu der Situation vor der Sanierung ist von einer unveränderten Belastung des Oberflächenwassers auszugehen. Eine negative Auswirkung auf den Gewässerzustand im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gemäß §§ 27 bzw. 44 WHG ist hydraulisch sowie schmutzfrachttechnisch daher voraussichtlich nicht zu erwarten.

Die abschließende Prüfung und Bewertung erfolgt durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Donnersbergkreis.

### 7.3 Träger der Maßnahme

Träger der Maßnahme sind die Verbandsgemeindewerke Winnweiler.

gesehen:



i. V. Dipl.-Ing. Wolfgang Griebel

Tel.: +49 631 41552-230

aufgestellt:



i. A. M. Sc. Anja Multhaupt

Tel.: +49 631 41552-235

für den Auftraggeber:

---

(Verbandsgemeindewerke Winnweiler)

Three overlapping squares in shades of green (light, medium, and dark) are positioned in the top left corner of the page.

# HYDRAULISCHE BERECHNUNG

Generalsanierung und Attraktivierung  
des Freibades Winnweiler

- Entwässerung -

Verbandsgemeindewerke Winnweiler

OPB Projekt Nr.: 22710  
Datum: 21.08.2020/ AMU/JBO  
Ort: Kaiserslautern



<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		Seite
1	Veranlassung	3
2	Bemessungsgrundlagen	3
3	Schmutzwasserkanalisation	3
3.1	Ermittlung des Schmutzwasserabflusses	3
3.2	Nachweis der bestehenden Mischwasserkanalisation	5
4	Oberflächenentwässerung	5
4.1	Zielgröße	6
4.2	Vorgaben zur Niederschlagsbelastung	6
4.3	Zusammenstellung der abflusswirksamen Flächen	6
4.4	Nachweis bestehender Oberflächenwasserkanal und Gewässerverrohrung	7
5	Bewertung des Behandlungsbedarfs des Oberflächenwassers aus dem Neubaugebiet gemäß DWA-Merkblatt 153	7

## **ANLAGENVERZEICHNIS**

1	Tabelle KOSTRA-Daten
---	----------------------



## 1            **Veranlassung**

In der hydraulischen Berechnung für die Entwässerung des Freibadgeländes Winnweiler sind die Schmutzwasser- und Oberflächenwassermengen zu ermitteln, die Nachweise für die Oberflächenentwässerung und den Mischwasserkanal zu führen sowie die Erfordernis einer Regenwasserbehandlung festzustellen.

## 2            **Bemessungsgrundlagen**

Die an den verschiedenen Punkten anfallenden Wassermengen wurden unter Verwendung der DWA-Arbeitsblätter A 118 (März 2006) und A 110 ermittelt.

Die Feststellung des Erfordernisses einer Regenwasserbehandlung erfolgt mittels DWA-Merkblatt M 153.

## 3            **Schmutzwasserkanalisation**

### 3.1        **Ermittlung des Schmutzwasserabflusses**

Der Gesamtabfluss des Schmutzwassers setzt sich aus dem Abfluss der sanitären Anlagen und dem Abwasser aus der Badewasseraufbereitung zusammen. Dabei fällt das Schmutzwasser überwiegend während der Öffnungszeiten des Bades an.

Der Gesamtabfluss  $Q_{\text{ges}}$  der Schmutzwasserkanalisation setzt sich entsprechend DWA-Arbeitsblatt A 118 wie folgt zusammen:

$$Q_{\text{ges}} = Q_{\text{T}} + Q_{\text{r,T}} \quad [l/s]$$

mit         $Q_{\text{T}}$     = Trockenwetterabfluss aus  $Q_{\text{T}} = Q_{\text{H}} + Q_{\text{G}} + Q_{\text{F}}$

$Q_{\text{r,T}}$    = zufließendes Oberflächenwasser (z. B. über Schachtabdeckungen)

Der Trockenwetterabfluss setzt sich zusammen aus dem Abfluss aus den sanitären Anlagen, dem Kiosk sowie dem Spülabwasser aus der Badewasseraufbereitung.

Es bestehen zwei Anschlüsse an den Mischwasserkanal in der Landesstraße. Zum einen auf Höhe des Technikgebäudes und zum anderen auf Höhe des Eingangsgebäudes.

Über den Anschluss auf Höhe des Technikgebäudes wird das Schmutzwasser aus der Badewasseraufbereitung und dem Aufsichtsgebäude sowie das chlorhaltige Beckenwasser aus dem Kinderplanschbecken abgeleitet.

Das Schmutzwasser aus der Badewasseraufbereitung stammt in erster Linie aus der Rückspülung der Filter und wird über eine Pumpe bis zum Übergabeschacht innerhalb des Freibades gefördert. Von dort fließt das Schmutzwasser dann im Freispiegel dem Mischwasserkanal zu. Die Menge entspricht demnach der Fördermenge der Pumpe, welche mit 60 l/s angegeben ist.

Das Schmutzwasser aus dem Aufsichtsgebäude stammt aus den dort vorgesehenen sanitären Anlagen bestehend aus je einem WC mit Waschbecken für Damen und Herren sowie zwei weiteren Waschbecken im Wickelraum und Erste Hilfe-Raum.

Das Kinderplanschbecken wird zur Reinigung auch während der Saison vollständig entleert, dazu wird das chlorhaltige Beckenwasser in den Schmutzwasserkanal geleitet.

In dem Eingangsgebäude sind die Umkleiden sowie die sanitären Anlagen, Duschen und WCs, der Besucher und des Personals untergebracht. Außerdem findet sich in dort der Kiosk. Das Abwasser aus dem Kioskbereich wird mittels Fettabscheider behandelt und in den Mischwasserkanal eingeleitet.

Der stündliche Spitzenwert des Schmutzwasserabflusses wird für das Freibadgelände über die maximale Anzahl der Besucher pro Tag von etwa 3.000 und dem Ansatz  $q_{H,1000E} = 2 \text{ l/(s*1000 E)}$  ermittelt. Der übliche Bemessungswert für Kanäle von  $q_{H,1000E} = 4 \text{ l/(s*1000 E)}$  wird in diesem Fall gemindert, um den zeitweisen Aufenthalt im Freibad abbilden zu können.

$$Q_{S,h,max} = 3.000 \text{ Besucher} \times 2 \text{ l/(s*1000 E)} = 6 \text{ l/s}$$

Der Fremdwasseranteil bei Trockenwetter  $Q_f$  wird in Abhängigkeit der kanalisierten Einzugsgebietsfläche  $A_{E,k}$  ermittelt. Die Fremdwasserspende  $q_f$  wird nach DWA-Arbeitsblatt A 118 mit  $0,15 \text{ l/(s * ha)}$  angenommen.

Daraus folgt:

$$\begin{aligned} Q_f &= q_f \times A_{EK} \\ &= 0,15 \times 1,162 \text{ ha} \\ &= 0,17 \text{ l/s} \end{aligned}$$

In Trennsystemen wird nach DWA A 118 zur Ermittlung des Abflusses ein unvermeidbarer Regenabfluss in Schmutzwasserkanälen von  $q_{R,Tr} = 0,2 \text{ bis } 0,7 \text{ l/(s*ha)}$  berücksichtigt. Auf dem Freibadgelände wird Oberflächenwasser und Schmutzwasser getrennt abgeleitet. Über die Schachtdeckel der Übergabeschächte sowie des Fettabscheiders kann im Regenwetterfall Oberflächenwasser in den Schmutzwasserkanal abfließen. Da die anschließende Kanalisation jedoch als Mischsystem ausgeführt ist, muss der unvermeidbare Regenabfluss nicht berücksichtigt werden.

Der gesamte Schmutzwasserabfluss errechnet sich zu:

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ges}} &= Q_{\text{Spülwasser}} + Q_h + Q_f \\
 &= 60 \text{ l/s} + 6 \text{ l/s} + 0,17 \text{ l/s} \\
 &= 66,17 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Der Spitzenabfluss aus dem Freibadgelände wurde mit  $Q = 66,17 \text{ l/s}$  errechnet.

### 3.2 Nachweis der bestehenden Mischwasserkanalisation

Der Mischwasserkanal in der Landesstraße L 390 ist ein DN 300 SB Kanal mit einem Gefälle von etwa 2 %. Bei dem oben ermittelten Spitzenzufluss von  $Q = 66,17 \text{ l/s}$  ergibt sich ein Fließgeschwindigkeit von rund  $v = 1,9 \text{ m/s}$ .

Tabelle 3-1: Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Schmutzwasserkanalisation gemäß DWA-Arbeitsblatt A 110

Parameter	Kürzel	Einheit	Wert
Rohrquerschnitt	DN	[mm]	300
Betriebsrauhigkeit	$k_b$	[mm]	1,5
Gefälle	$I_s$	[‰]	<b>20,0</b>
Prandtl-Colebrook <b>max. Abflussvermögen</b>	<b><math>Q_{\text{voll}}</math></b>	[l/s]	<b>138,7</b>
Abflussgeschw. Vollfüllung	$v_{\text{voll}}$	[m/s]	1,96
Abfluss Kanal	<b><math>Q_{\text{ab}}</math></b>	[l/s]	<b>66,17</b>
Teilfüllungsgrad	$Q_{\text{ab}}/Q_{\text{voll}}$	-	0,477
Geschw.-Verhältnis	$v_{\text{Teil}}/v_{\text{voll}}$	-	0,990
Abflussgeschw. Teilfüllung	<b><math>v_{\text{Teil}}</math></b>	[m/s]	<b>1,94</b>

Der Mischwasserkanal beginnt direkt oberhalb des Freibades, sodass für die Ableitung der Abwässer aus der Filtrerrückspülung der gesamte Querschnitt zur Verfügung steht.

## 4 Oberflächenentwässerung

Zur Bemessung eines Entwässerungssystems wird das Fließzeitverfahren unter Ansatz eines Blockregens gewählt.

#### 4.1 Zielgröße

Unter Verwendung des DWA-Arbeitsblattes A 118 (März 2006), in das die Anforderungen der EN 752 integriert sind, muss in einem ersten Schritt die Häufigkeit des Bemessungsregens in Abhängigkeit zum Ort festgelegt werden. Für die Dimensionierung einer Kanalisation in Wohngebieten wird eine Häufigkeit des Bemessungsregens von einmal in zwei Jahr ( $n = 0,5$ ) empfohlen (DWA-A 118, Tabelle 2, Seite 14).

#### 4.2 Vorgaben zur Niederschlagsbelastung

In Abhängigkeit von Gefälle und Befestigungsgrad ist für das Freibadgelände die kürzeste Regendauer zu wählen. Sie wird gemäß DWA-A 118, Tabelle 4, Seite 16, mit  $D = 10$  Min. gewählt.

Die Niederschlagsdaten für das aus dem KOSTRA-Atlas ausgewählte Rasterfeld 74/17, dem die Ortsgemeinde Winnweiler zugeordnet wird, sind in Anlage 1 ersichtlich.

Gewählte Regenspende für Grundstücksflächen für die Bemessung der geplanten Oberflächenentwässerung:

$$r_{10,n=2} = 203,9 \text{ l/(s x ha)} = \text{2-jährlicher 10-Minuten-Regen}$$

#### 4.3 Zusammenstellung der abflusswirksamen Flächen

Die abflusswirksamen Flächen setzen sich aus den gepflasterten sowie den überbauten Flächen zusammen, diese sind in der folgenden Tabelle 4-1 zusammengestellt.

Tabelle 4-1: Gepflasterte und überbaute Flächen Freibad Winnweiler und resultierender Bemessungsabfluss

Bereich	A [ha]	Bef.grad	Ared [ha]	$\Psi_s$	Au [ha]	Q [l/s]
Gebäude/Hochbauten	0,092	1,00	0,09	0,97	0,09	18,2
Wasserflächen	0,139	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Befestigte Wege	0,247	0,75	0,19	0,80	0,15	30,2
Grünflächen	0,684	0,10	0,07	0,45	0,03	6,3
Summe	1,162	0,30	0,35		0,27	54,7
Ared = befestigte Fläche, $\Psi_s$ = mittlerer Spitzenabflussbeiwert, Au = abflusswirksame Fläche						

Aus der oben ermittelten abflusswirksamen Fläche von  $A_u$  von 0,27 ha für die Grundstücksflächen ergibt sich ein Abfluss von rund  $Q = 55$  l/s.

#### 4.4 Nachweis bestehender Oberflächenwasserkanal und Gewässerverrohrung

Das Niederschlagswasser wird über den Oberflächenwasserkanal in dem Vereinigungsschacht auf dem Parkplatz des Freibades in die Gewässerverrohrung eingeleitet. Bereits vor dem Umbau des Freibades wurde das Oberflächenwasser an dem oben genannten Schacht in die Gewässerverrohrung eingeleitet.

Die zusätzliche Wassermenge von 55 l/s ist in Relation zu dem Abflussvermögen der DN 1200 Leitung nur ein geringer Zufluss, vgl. Tabelle 4-2.

Tabelle 4-2: Nachweis Leistungsfähigkeit Gewässerverrohrung

Abschnitt			Gewässerverrohrung
Parameter	Kürzel	Einheit	Wert
Rohrquerschnitt	DN	[mm]	1200
Betriebsrauigkeit	$k_b$	[mm]	1,5
Gefälle	$l_s$	[‰]	<b>2,0</b>
Prandtl-Colebrook <b>max. Abflussvermögen</b>	<b><math>Q_{\text{voll}}</math></b>	[l/s]	<b>1696,6</b>
Abflussgeschw. Vollfüllung	$v_{\text{voll}}$	[m/s]	1,50
Abfluss Kanal	<b><math>Q_{\text{ab}}</math></b>	[l/s]	<b>55,00</b>
Teilfüllungsgrad	$Q_{\text{ab}}/Q_{\text{voll}}$	-	0,032
Geschw.-Verhältnis	$v_{\text{Teil}}/v_{\text{voll}}$	-	0,470
Abflussgeschw. Teilfüllung	<b><math>v_{\text{Teil}}</math></b>	[m/s]	<b>0,70</b>

#### 5 Bewertung des Behandlungsbedarfs des Oberflächenwassers aus dem Neubaugebiet gemäß DWA-Merkblatt 153

Die in Tabelle 4-1 aufgeführten Flächen werden in der folgenden den Flächentypen entsprechend dem DWA-Merkblatt M 153 zugeordnet.

Tabelle 5-1: Zuordnung zu Flächentypen nach DWA M 153

Bereich	A [ha]	Flächentyp
Gebäude/Hochbauten	0,092	F2
Wasserflächen	0,139	kein Abfluss
Befestigte Wege	0,247	F3
Grünflächen	0,684	F1

Auf Grundlage der so getroffenen Zuordnung erfolgt nun im Folgenden die eigentliche Bewertung des Behandlungsbedarfs.

**Bewertungsverfahren zur Regenwasserbehandlung nach DWA-M 153**

Projekt: Generalsanierung und Attraktivierung des Freibades Winnweiler  
**VGW Winnweiler**

**1) Schutzbedürfnis des Gewässers (nach Tabellen A. 1a und A.1b, DWA-M 153)**

Gewässertyp: **G = 15**

**2) Abschätzung der Einflüsse aus der Luft (nach Tabelle A.2, DWA-M 153)**

Luftverschmutzung L2 **L<sub>i</sub> = 2**

**3) Abschätzung der Flächenverschmutzung**

anzurechnen sind nur 2 benachbarte Flächentypen, hier also F2 bis F3:

		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Einzugsgebiet A <sub>e</sub> =			0,09 ha	0,25 ha				
mittlerer Abflussbeiwert $\psi_{m,i}$ =			0,97	0,80				
undurchlässige Fläche A <sub>u</sub> =			0,09 ha	0,20 ha				
Gesamtfläche A <sub>u</sub>	0,29 ha							
Flächenanteil f <sub>i</sub> =			0,31	0,69				

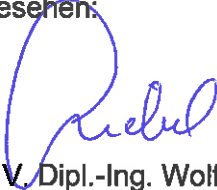
**4) Berechnung der Abflussbelastung:**

Flächentyp:		F2	F3				
Punkte F <sub>i</sub> :		8	12				
Punkte L <sub>i</sub> :		2	2				
B <sub>i</sub> = f <sub>i</sub> * (L <sub>i</sub> + F <sub>i</sub> ):		3,11	9,64				

**Abflussbelastung:  $B = \sum B_i = 12,8$**

→ Ergebnis: B < G, d. h. es ist keine Regenwasserbehandlung erforderlich.

gesehen:



i. V. Dipl.-Ing. Wolfgang Griebel

Tel.: +49 631 41552-230

aufgestellt:



i. A. M.Sc. Anja Multhaup

Tel.: +49 631 41552-235

für den Auftraggeber:

---

(Verbandsgemeindewerke Winnweiler)



# KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

## Berechnungsregenspenden für Dach- und Grundstücksflächen nach DIN 1986-100:2016-12

Rasterfeld : Spalte 17, Zeile 74  
Ortsname : Winnweiler (RP)  
Bemerkung :  
Zeitspanne : Januar - Dezember

### Berechnungsregenspenden für Dachflächen Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r_{5,5} = 397,9 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{5,100} = 786,9 \text{ l / (s · ha)}$

### Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r_{5,2} = 278,9 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{5,30} = 630,6 \text{ l / (s · ha)}$

### Maßgebende Regendauer 10 Minuten

Bemessung  $r_{10,2} = 203,9 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{10,30} = 420,7 \text{ l / (s · ha)}$

### Maßgebende Regendauer 15 Minuten

Bemessung  $r_{15,2} = 164,0 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{15,30} = 327,4 \text{ l / (s · ha)}$

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Dauerstufe	
		15 min	60 min
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00
	hN [mm]	11,00	17,00
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00
	hN [mm]	36,00	55,00



# Obere Alsenz (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

## Kenndaten / Eigenschaften

<b>Kennung</b>	DE_RW_DERP_2548000000_1
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Obere Alsenz
<b>Wasserkörperlänge</b>	38,8km
<b>Flussgebietseinheit</b>	Rhein
<b>Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum</b>	Mittelrhein
<b>Planungseinheit</b>	Alsenz-Wiesbach
<b>Zuständiges Land</b>	Rheinland-Pfalz
<b>Beteiligtes Land</b>	---
<b>Anzahl Messstellen</b>	0 Überblick 4 Operativ 0 Investigativ
<b>Kategorie</b>	natürlich



<b>Gewässertyp</b>	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche (LAWA-Typcode: 6)
<b>Trinkwassernutzung</b>	Nein

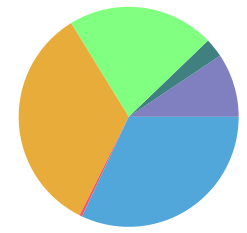
## Signifikante Belastungen

- Punktquellen - Kommunales Abwasser
- Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen
- Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition
- Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen

## Auswirkungen der Belastungen

- Verschmutzung durch Chemikalien
- Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
- Belastung mit Nährstoffen
- Belastung mit organischen Verbindungen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Rhein [%]



- Abflussreg. / morph. Veränd.
- And. Oberflächengewässerbel.
- Diffuse Quellen
- Punktquellen
- Wasserentnahmen
- keine Belastungen

# Obere Alsenz (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

Zustand	Ökologie	Chemie																															
<b>Legende</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #4682B4; padding: 2px;">sehr gut*</div> <div style="background-color: #32CD32; padding: 2px;">gut** **</div> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">mäßig / schlechter als gut* **</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #FF8C00; padding: 2px;">unbefriedigend</div> <div style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">schlecht</div> <div style="background-color: #A9A9A9; padding: 2px;">nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</div> </div>	<div style="background-color: #FF0000; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p><b>Ökologischer Zustand (gesamt)</b></p>	<div style="background-color: #FF0000; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p><b>Chemischer Zustand (gesamt)</b></p>																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Biologische Qualitätskomponenten</th> <th style="width: 50%;">Unterstützende Qualitätskomponenten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phytoplankton</td> <td>Wasserhaushalt</td> </tr> <tr> <td>Makrophyten / Phytobenthos</td> <td>Morphologie</td> </tr> <tr> <td>Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fische</td> <td>Physikalisch-chemische Qualitätskomp. * **</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sichttiefe</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Temperaturverhältnisse</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sauerstoff-haushalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Salzgehalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Versauerungszustand</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stickstoffverbindungen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Phosphorverbindungen</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Liste der flussgebietspez. Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen - (UQN)</b></p> <p>---</p>	Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten	Phytoplankton	Wasserhaushalt	Makrophyten / Phytobenthos	Morphologie	Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)		Fische	Physikalisch-chemische Qualitätskomp. * **		Sichttiefe		Temperaturverhältnisse		Sauerstoff-haushalt		Salzgehalt		Versauerungszustand		Stickstoffverbindungen		Phosphorverbindungen	<p><b>Liste der prioritären Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quecksilber und Quecksilberverbindungen</li> </ul> <p>Differenzierende Zustandsangaben nach LAWA</p> <p><a href="#">Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat</a></p> <p>Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe***</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>UQN 2013 entspricht UQN 2008</td> <td style="background-color: #4682B4;"></td> </tr> <tr> <td>UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2008/105/EG</td> <td style="background-color: #4682B4;"></td> </tr> <tr> <td>UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2013/39/EU</td> <td style="background-color: #4682B4;"></td> </tr> <tr> <td>Neugeregelte UQN 2013, bewertet nach OGewV 2016</td> <td style="background-color: #4682B4;"></td> </tr> </tbody> </table>	UQN 2013 entspricht UQN 2008		UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2008/105/EG		UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2013/39/EU		Neugeregelte UQN 2013, bewertet nach OGewV 2016
Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten																																
Phytoplankton	Wasserhaushalt																																
Makrophyten / Phytobenthos	Morphologie																																
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)																																	
Fische	Physikalisch-chemische Qualitätskomp. * **																																
	Sichttiefe																																
	Temperaturverhältnisse																																
	Sauerstoff-haushalt																																
	Salzgehalt																																
	Versauerungszustand																																
	Stickstoffverbindungen																																
	Phosphorverbindungen																																
UQN 2013 entspricht UQN 2008																																	
UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2008/105/EG																																	
UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2013/39/EU																																	
Neugeregelte UQN 2013, bewertet nach OGewV 2016																																	

# Obere Alsenz (Fließgewässer)

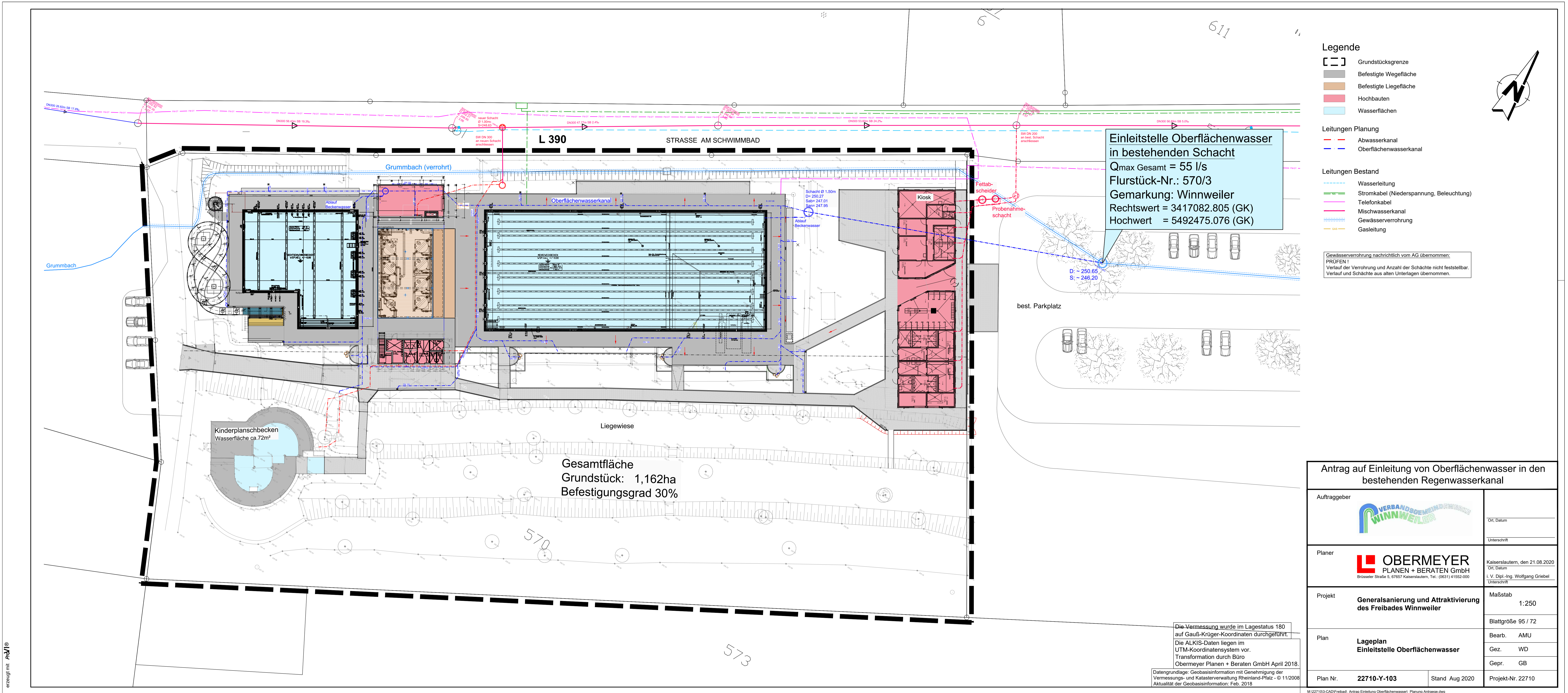
Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

*\* Für die unterstützenden Qualitätskomponenten gelten die Werte der Anlage 7 OGWV  
 \*\* gut entspricht Wert eingehalten / schlechter als gut entspricht Wert nicht eingehalten  
 \*\*\* Für einige Schadstoffe wurde die Umweltqualitätsnorm (UQN) geändert. Dadurch ergeben sich mehrere Möglichkeiten der Bewertung*

Zielerreichung	Ökologie	Chemie
Bewirtschaftungsziel guter Zustand / Potential	voraussichtlich erreicht 2027	voraussichtlich erreicht 2027

Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog
Neubau/Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung von Misch- und Niederschlagswasser (LAWA-Code: 10)
Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher) (LAWA-Code: 68)
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69)
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72)
Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern (LAWA-Code: 80)





**Legende**

- Grundstücksgrenze
- Befestigte Wegefläche
- Befestigte Liegefläche
- Hochbauten
- Wasserflächen

**Leitungen Planung**

- Abwasserkanal
- Oberflächenwasserkanal

**Leitungen Bestand**

- Wasserleitung
- Stromkabel (Niederspannung, Beleuchtung)
- Telefonkabel
- Mischwasserkanal
- Gewässerverrohrung
- Gasleitung

Gewässerverrohrung nachrichtlich vom AG übernommen.  
 PRÜFEN! Verlauf der Verrohrung und Anzahl der Schächte nicht feststellbar.  
 Verlauf und Schächte aus alten Unterlagen übernehmen.

<b>Antrag auf Einleitung von Oberflächenwasser in den bestehenden Regenwasserkanal</b>	
Auftraggeber 	Ort, Datum Unterschrift
Planer  Kaiserslautern, den 21.08.2020 Ort, Datum i. V. Dipl.-Ing. Wolfgang Griebel Unterschrift	
Projekt <b>Generalsanierung und Attraktivierung des Freibades Winnweiler</b>	Maßstab 1:250 Blattgröße 95 / 72
Plan <b>Lageplan Einleitstelle Oberflächenwasser</b>	Bearb. AMU Gez. WD Gepr. GB
Plan Nr. <b>22710-Y-103</b>	Stand Aug 2020 Projekt-Nr. 22710

erzeugt mit PDM®