



ERLÄUTERUNGSBERICHT
ANTRAG AUF ÄNDERUNG DER
EINLEITERLAUBNIS VON
MISCHWASSER AUS DEM
RÜB OHMBACH UND DEM RÜ L 350
IN DEN OHMBACH

Sanierung und Erweiterung RÜB Ohmbach

Verbandsgemeindewerke Oberes Glantal

OPB Projekt Nr.: 24729
Datum: 29.07.2020 / GB/ErM
Ort: Kaiserslautern

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Veranlassung und Aufgabenstellung, Beschreibung der Anlage	3
2	Bemessungsgrundlagen	3
3	Beschreibung der geplanten Maßnahme	4
3.1	Bestand	4
3.2	Planung	4
3.3	Baubeschreibung der Maßnahme	6
3.4	Abwassertechnische Nachweise	10
3.5	Betrieb während des Bauzustands	11
4	Fachtechnische Aussagen	12
4.1	Fachbeitrag Naturschutz	12
4.2	Baugrunderkundung	12
4.3	Geruchs- und Geräuschemissionen	12
4.4	Aussagen zur Wasserrahmenrichtlinie	12
4.4.1	Beschreibung des betroffenen Wasserkörpers	12
4.4.2	Prüfung des Verschlechterungsverbotes	13
4.4.3	Prüfung des Zielerreichungsgebotes	13
5	Rechtsfolgen der Maßnahme	13
5.1	Einleiterlaubnis	13
5.2	Bauen im 10-m-Bereich	14
5.3	Wasserwirtschaftlicher Ausgleich	14
5.4	Landespflegerische Maßnahmen	14
5.5	Grunddienstbarkeiten	14
6	Kostenzusammenstellung	15
7	Träger der Maßnahme	15

1 Veranlassung und Aufgabenstellung, Beschreibung der Anlage

Durch den geplanten Anschluss der Ortskanalisationen der Ortsgemeinden Altenkirchen, Frohnhofen und Börsborn an den Zulaufsammler zur Kläranlage Elschbach vergrößert sich deren Einzugsgebiet. Der Mischwasserzufluss zur Kläranlage Elschbach soll unverändert 93 l/s betragen. In diesem Zusammenhang wurde 2015 eine Schmutzfrachtberechnung für das Gesamteinzugsgebiet der Kläranlage Elschbach vorgenommen und 2017 aktualisiert.

Das in diesem Zuge festgestellte Defizit an Rückhaltevolumen im Einzugsgebiet des RÜB Ohmbach soll aufgrund fehlender Alternativstandorte durch eine Erweiterung des Speichervolumens des RÜB Ohmbach von 380 m³ auf 740 m³ bereitgestellt werden.

Weiterhin muss der Drosselabfluss des RÜ L350 vor dem RÜB Ohmbach von 230 l/s auf 360 l/s erhöht werden und der Drosselabfluss vom RÜB Ohmbach auf 56 l/s erhöht werden. Daraus resultiert ein maximaler Bemessungszufluss für das RÜB Ohmbach von 304 l/s.

Derzeit gelangt das anfallende Abwasser über den RÜ L350 (Drosselabfluss bei 230 l/s) über einen Gegenstromrechen in das Zulaufgerinne und von diesem über eine Überfallschwelle in das RÜB Ohmbach (Speichervolumen von 380 m³). Über eine weitere Überfallschwelle gelangt das im RÜB eingestaute Abwasser in das Ablaufgerinne und von dort letztlich in den Vorfluter. Entleerungspumpen in einem separaten Pumpenschacht fördern Abwasser aus dem RÜB in den Übergabeschacht 0040150.

OBERMEYER Planen + Beraten GmbH wurde beauftragt, die entsprechenden Genehmigungsunterlagen zu erstellen.

2 Bemessungsgrundlagen

Die Ermittlung der maßgebenden Wassermengen erfolgte auf der Basis der Schmutzfrachtberechnung für die Regenentlastungen im Einzugsgebiet der Kläranlage Elschbach.

Trockenwetterabfluss:	$Q_T =$	20 l/s
Drosselabfluss RÜ L 350:	$Q_{Dr} =$	360 l/s
Drosselabfluss RÜB Ohmbach:	$Q_{Ab,TB} =$	56 l/s (Regenwetterabfluss)
Max. Drosselabfluss RÜB:	$Q_T + Q_{Entl.} =$	56 l/s ($Q_T +$ Entleerung RÜB)
Entlastungsmenge RÜB:	$Q_{Ab, RÜB} =$	304 l/s

3 Beschreibung der geplanten Maßnahme

3.1 Bestand

Das anfallende Abwasser wird über den Regenüberlauf L350 mit einem Drosselabfluss (DN 300) von 230 l/s abgeleitet und gelangt über einen Gegenstromrechen in das RÜB Ohmbach. Dort wird das Abwasser bis zu einer Höhe von 248,00 m ü NN eingestaut und über ein Ablaufgerinne abgeleitet. Der zulaufseitige Drosselabfluss (DN 700) des RÜB Ohmbach im Trockenwetterfall ist durch eine Überfallschwelle (248,12 m ü NN) begrenzt. Im Regenwetterfall wird derzeit primär das RÜB gefüllt. Dieses kann durch Öffnen eines Absperrschiebers (DN 400) und den Einsatz von Tauchmotorpumpen entleert werden. Eine technische Beckenreinigungseinrichtung ist derzeit nicht vorhanden. Die Beckensohle ist mit dreiecksförmigen Rinnen ausgeführt, die über eine Schwallspülung gereinigt werden sollen. Diese funktioniert aber altersbedingt nicht mehr. Die Entwässerungsleitung führt derzeit zum Schachtbauwerk 0040150 und von dort in den Freispiegelkanal.

Geometrische Angaben zum RÜB Ohmbach:

Länge/ Breite:	$l / b =$	27,40 / 12,00 m
Fläche A:	$A =$	329 m ²
mittlere Einstauhöhe t:	$t =$	1,56 m
Volumen	$V =$	ca. 380 m ³

3.2 Planung

Die Planung sieht vor, den Drosselabfluss aus dem vorgelagerten RÜ L350 von derzeit 230 l/s auf 360 l/s zu erhöhen. Dazu wird die Drosselleitung von einem DN von 300 auf einen DN von 600 aufgeweitet. Zusätzlich muss hierzu die Überfallschwelle im Trennbauwerk von 249,17 auf 249,40 müNN erhöht werden. Zudem soll das Speichervolumen des RÜB Ohmbach von 380 auf 740 m³ vergrößert werden. Dies wird durch die Erhöhung des ablaufseitigen Überfalls von derzeit 248,00 auf 248,77 müNN realisiert.

Zulaufseitig des RÜB wird der Überfall ebenfalls erhöht. Um den Drosselablauf des RÜBs auf 56 l/s zu erhöhen, wird die Überfallhöhe von derzeit 248,12 auf 248,60 m ü NN erhöht. Das ankommende Abwasser soll im Trockenwetterfall über eine verlängerte Zulaufrinne in einen neuen Pumpenschacht geleitet werden, in welchem die Trockenwetter- sowie die Regenwetterpumpen untergebracht sind.

Die Pumpen übernehmen die Funktion der Drossel. Die Pumpen sind drehzahl geregelt und die Förderleistung wird auf den zulässigen Drosselabfluss beschränkt.

Übersteigt der Zulauf die Drosselmenge steigt der Wasserspiegel in Zulaufgerinne an und bei andauerndem Regenereignis wird dann das Regenüberlaufbecken befüllt.

Die Entleerung erfolgt dann über den alten Pumpenschacht.

Durch Öffnen eines Absperrschiebers (DN 400) kann das Becken mittels Entleerungspumpen ($Q_{\text{Entl.}} = \text{max. } 36 \text{ l/s}$) geleert werden.

Durch den Einbau einer Beckenreinigungseinrichtung soll das Becken zudem mithilfe eines Schwenkstrahlreinigers gereinigt werden können. Eine zusätzliche, mechanische Klärung des Abwassers vor der Einleitung in den Vorfluter soll durch den Einbau eines Schrägklärers erzielt werden.

Das bestehende Schachtbauwerk 0040150 wird im Rahmen dieser Maßnahme um einen neuen Übergabeschacht an anderer Stelle ergänzt. Die beiden Entwässerungsleitungen (Trocken- und Regenwetter) führen zum neuen Übergabeschacht, an welchem ein neuer Freispiegelkanal aus Stahlbeton (DN 300) angeschlossen wird. Dieser Kanal führt dann wieder zum bestehenden Schacht 0040150.

Zudem ist die Errichtung eines neuen Betriebsgebäudes zur Unterbringung der E-MSR-Technik nördlich des Regenüberlaufbeckens auf der östlichen Seite der Rechenanlage geplant.

Aufgrund der derzeit schwierigen und unsicheren Beförderung des Rechengutcontainers wird im Rahmen der beschriebenen Maßnahme der Bodenbelag des Zufahrtsweges und neben dem Rechengerinne komplett erneuert. Zudem soll der Gegenstromrechen aufgrund des hohen Verschleißes einschließlich der gesamten Schalt- und Steuertechnik ersetzt, sowie zusätzlich mit einer Waschpresse inkl. Fördereinrichtung für das Rechengut ausgerüstet werden. Die Überfallschwelle zur Notumgehung, sowie der Rechenrost muss erhöht werden um den neuen Drosselabfluss von 360 l/s aufnehmen zu können. Als Witterungsschutz wird eine Einhausung der Rechenanlage, sowie des Containerabstellplatzes vorgesehen.

Geometrische Angaben zum RÜB Ohmbach nach der geplanten Umbaumaßnahme:

Länge/ Breite:	$l / b =$	27,40 / 12,00 m
Fläche A:	$A =$	329 m ²
mittlere Einstauhöhe t:	$t =$	2,25 m
Volumen	$V =$	ca. 740 m ³

3.3 Baubeschreibung der Maßnahme

Im Trennbauwerk RÜ L350 wird der Drosselabfluss erhöht, indem die Drosselstrecke von einem Nenndurchmesser von DN 300 auf einen Nenndurchmesser von DN 600 aufgeweitet wird. Dazu wird die vorhandene Drosselleitung (DN 300) demontiert und durch eine DN600-Leitung aus Stahlbeton ersetzt. Zudem muss das Gerinne im RÜ entsprechend verbreitert werden.

Die Verbreiterung des Gerinnes erfolgt durch den Rückbau der bestehenden Stahlbetonrinne und den Einbau einer profilierten Beton-Fertigteiltrinne. Dies beinhaltet ebenfalls eine Aufweitung des Anschlusses des neuen Gerinnes an die neue Drosselleitung, sowie des Anschlusses der Drosselleitung an den bestehenden Übergabeschacht 6101310.

Zur Montage der neuen Betonrinne wird die bestehende Bauwerksdecke ebenfalls durch ein neues Betonfertigteile ersetzt. Zwei Einstiegsöffnungen mit einem Durchmesser von 80 cm auf beiden Seiten des Gerinnes werden mit je einer Einstiegsleiter mit ausziehbarer Einsteighilfe und rutschhemmenden Sprossen ausgerüstet.

Die Überfallschwelle im Trennbauwerk wird von derzeit 249,17 müNN auf 249,40 müNN erhöht, um den erhöhten Drosselabfluss von 360 l/s sicherzustellen. Dazu wird an das neue Gerinne eine beidseitige Kulissentauchwand aus Edelstahl montiert.

Das Abschlagsereignis wird mittels einer Messung im Trennbauwerk erfasst. Dabei sind jedoch die entsprechenden Anweisungen für das Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich zu beachten.

Der bestehende Gegenstromrechen wird inklusive der zugehörigen Schalt- und Steuertechnik, sowie den erforderlichen Messeinrichtungen komplett ersetzt. Der neue Gegenstromrechen wird zusätzlich mit einer Waschpresse und der dazugehörigen Fördereinrichtung ausgerüstet, welches das Rechengut in einen rollbaren Rechengutcontainer (1,1 m³) befördert. Die Abwurfhöhe wird entsprechend den Abmessungen des Containers angepasst.

Um eine sichere Befahrung der Fläche neben dem Rechengerinne zu gewährleisten, wird der vorhandene Containerabstellplatz, sowie der Zufahrtsweg zum Container komplett erneuert (Einbau von Verbundsteinpflaster).

Die Größe des neuen Rechenrostes wird entsprechend der ermittelten maximalen Wasserspiegelhöhe angepasst. Ebenso wird die Beton-Überfallschwelle zur Notumgehung des Rechens von 248,32 müNN auf 249,10 müNN durch den Einbau einer Edelstahl-Überfallschwelle erhöht, um ein vorzeitiges Abschlagen zur Umgehung zu vermeiden. Um ein Rückfluss in die Notumgehung des Rechens zu verhindern, wird die ablaufseitige Überfallschwelle auf 249,00 müNN ebenfalls durch den Einbau einer Edelstahlschwelle erhöht und das Notumlaufgerinne mit einem ausreichenden Gefälle ausgestattet.

Als Witterungsschutz für die Rechenanlage, wird diese vollständig (Rechengerinne und Containerabstellplatz) eingehaust. Die Umhausung wird in Stahlbauweise ausgeführt und direkt an das neue Betriebsgebäude angeschlossen.

Im Zulaufbereich des RÜB Ohmbach wird eine bestehende Tauchwand rückgebaut und eine neue Edelstahlschwelle (12 m x 0,7 m) an die vorhandene Beton-Überfallschwelle montiert, um diese zu erhöhen.

Durch die Erhöhung der Überfallschwelle gelangt das ankommende Abwasser primär in den neuen Pumpenschacht und erst bei Überschreitung des maximalen Drosselabflusses von 56 l/s (1 Trockenwetterpumpe mit 20 l/s + 1 Entleerungspumpe mit 36 l/s oder 1 Regenwetterpumpe mit 56 l/s) in das Becken. Der gezackte Profilbeton (Betonhöcker) im Becken wird ebenfalls zurückgebaut und durch eine Estrich-Schicht (6-8 cm) ersetzt. Im Ablaufbereich des RÜB werden eine vorhandene Tauchwand, sowie die Trennwand mit dem darauf montierten Ablaufgerinne zurückgebaut.

Letzteres wird durch den Einbau eines neuen Schrägklärers ersetzt, welcher aus zwei nebeneinander angeordneten Lamellenpaketen mit je 4 Abzugsrinnen, sowie je einer Transportrinne und einer gemeinsamen Ablaufrinne besteht. Dabei strömt das eingestaute Abwasser von unten nach oben durch die Lamellenpakete, wodurch die enthaltenen Feststoffe zurückgehalten werden. Das Klarwasser gelangt anschließend über das über den Lamellenpaketen liegende Rinnensystem in die Ablaufrinne des RÜB. Eine detaillierte Beschreibung der Funktionsweise ist in der Beilage 6 zu diesem Bericht zu finden.

Das Zulaufgerinne des RÜB wird im Bereich der vorhandenen Entleerungspumpen mittels einer Edelstahlrinne (U-Profil 0,8 x 0,8 m) verlängert (Rückbau der bestehenden Rinne aus Stahlbeton im bestehenden Pumpenschacht) und führt zum neuen Schachtbauwerk. Der Ablauf des Zulaufgerinnes im neuen Schachtbauwerk wird zusätzlich mit einem Prallblech ausgeführt.

Die derzeitigen Entleerungspumpen im bestehenden Pumpenschacht werden durch zwei neue Entleerungspumpen (Redundanz) ersetzt, welche das im Becken aufgestaute Abwasser in einer Edelstahl-Rohrleitung (DN200 / DN250) zum neuen Übergabeschacht fördern. Die bestehenden Druckrohrleitungen (DN 125 / DN 150) werden zurückgebaut.

Der bestehende Übergabeschacht 0040150 wird um einen neuen Übergabeschacht mit zwei zulaufseitigen Druckrohranschlüssen (DN 250 und DN 125) ergänzt.

Ein neuer Freispiegelkanal aus Stahlbeton (DN 300) führt dann vom neuen Übergabeschacht zum bestehenden Schacht 0040150 und wird dort anstelle der bestehenden Druckrohrleitung (DN 150) angeschlossen. Dazu muss der bestehende Anschluss aufgeweitet werden.

Die Durchführung der DN200-Leitung von den Entleerungspumpen aus dem bestehenden Schacht in den neuen Messschacht wird mittels einer entsprechenden Kernbohrung und dem Einbau einer Wanddurchführung mit Ringraumdichtung umgesetzt.

Im bestehenden Pumpenschacht wird zudem die Tauchmotorpumpe der neuen Beckenreinigungseinrichtung installiert. Eine Edelstahl-Rohrleitung (DN 150) wird von der Tauchmotorpumpe durch die Beckenwand zur Beckenmitte hin verlegt (einschließlich entsprechender Kernbohrung und Wanddurchführung mit Ringraumdichtung) und an den neu zu montierenden Schwenkstrahl-Reiniger angeschlossen. Die zugehörige Schaltanlage wird an geeigneter Stelle am Beckenrand montiert und installiert.

Im neuen Schachtbauwerk (B x H x T: 4,5 m x 3,75 m x 4,0 m), welches südlich vom bestehenden Pumpenschacht des RÜB Ohmbach aufgestellt werden soll, werden die beiden neuen Trockenwetterpumpen (Redundanz), sowie eine neue Regenwetterpumpe mit den zugehörigen Edelstahl-Rohrleitungen (DN 125 und DN 250) und der entsprechenden Messtechnik untergebracht.

Das neu geplante Schachtbauwerk ist in zwei Abschnitte unterteilt mit je einem Zugang über eine Edelstahl-Einstiegsleiter durch entsprechende Einstiegsöffnungen (1,0 x 1,0 m) in der Schachtabdeckung. Die Abdeckung besteht aus einem Edelstahl-Gitterrost am Pumpenschacht (Trockenwetter- und Regenwetterpumpen). Am benachbarten Messschacht (Druckrohrleitungen mit entsprechender Messtechnik) wird eine Betonabdeckung mit Be- und Entlüftungsleitung sowie Rohreinschubventilator installiert.

Die Abschnitte sind baulich voneinander abgetrennt und beide Druckleitungen werden mittels FF-Stück durch die Trennwand geführt. Im Abschnitt mit den drei nass aufgestellten (Trocken- und Regenwetter-) Pumpen ist rundum ein Sohlgefälle (Schräge) vorgesehen. Der angrenzende Messschacht wird mit einer Überflutungsmeldung ausgerüstet. Die Wanddurchführungen zur Durchführung der beiden Druckrohrleitungen (DN 250 und DN 125) vom Messschacht in Richtung Übergabeschacht sind entsprechend als F-Stück auszuführen.

Eine der beiden neuen Trockenwetterpumpen fördert Abwasser in einer Edelstahl-Rohrleitung (DN 125) zum neuen Übergabeschacht. Die neue Regenwetterpumpe fördert das Abwasser in einer Edelstahl-Rohrleitung (DN 250) ebenfalls zum Übergabeschacht.

Alle installierten Pumpen werden mit je einer Rückschlagklappe, sowie einem Hand-Absperrschieber (Plattenschieber) ausgerüstet. Sowohl in der Trockenwetter-Leitung (DN 125), als auch in der Regenwetter- bzw. Entleerungsleitung (DN 250) wird je eine Durchflussmessung (MID) installiert, welche durch den Einbau entsprechender Absperrarmaturen absperrbar sein soll. Die Durchflussmessungen sind im, von den nass aufgestellten Pumpen, abgetrennten Schachtabschnitt (Messschacht) einzubauen.

Das Geländer rund um das RÜB wird zurückgebaut und durch ein neues Geländer mit Handlauf, Mittelholmen und Fußleiste (Höhe der Geländerpfosten: 1,2 m) ersetzt, einschließlich dem Einbau von selbstschließenden Geländertüren an den Zugangsstellen zum Becken.

Die vorhandenen Steigeisen bzw. Einstiegsleitern zum Becken und zum bestehenden Pumpenschacht werden ebenfalls zurückgebaut und durch neue Edelstahl-Einstiegsleitern mit versenkbaren Einstiegshilfen und rutschhemmenden Sprossen ersetzt. Aufgrund des Einbaus des neuen Schräglärers, sowie der Beckenreinigungseinrichtung im RÜB werden die Zugänge in das Becken entsprechend an geeignete Stellen versetzt.

Im bestehenden Pumpenschacht wird eine zusätzliche Einstiegsleiter benötigt, um den erhöhten Bereich im Schacht problemlos betreten zu können. Dazu muss die Schräge im Schacht an der entsprechenden Stelle abgebrochen werden.

Das Gitterrost über dem bestehenden Pumpenschacht wird zurückgebaut und durch ein neues Edelstahl-Gitterrost ersetzt. Zur Anbringung einer Hebevorrichtung zum Ausheben der Entleerungspumpen, sowie der Beckenreinigungseinrichtung (Tauchmotorpumpe und Schwenkstrahlreiniger), werden Standköcher an geeigneter Stelle am Beckenrand und am Rand des bestehenden Pumpenschachts angebracht.

Der Fußweg rund um die Stirnseite des Beckens und an beiden Pumpenschächten wird durch den Einbau von Verbundpflaster (Breite: 1,2 m) erneuert.

Zum Spülen der Druckrohrleitungen bzw. zum Reinigen der Pumpenschächte wird ein neuer Unterflurhydrant in unmittelbarer Nähe des neuen Pumpenschachts eingesetzt und die erforderlichen Leitungsanschlüsse an das vorhandene Trinkwassernetz ausgeführt. An geeigneten Stellen sind Spülanschlüsse an den Druckrohrleitungen vorzusehen.

Um die Zufahrtmöglichkeit zu dem Pumpenschacht zu ermöglichen wird neben dem Fußweg ein Schotterstreifen angeordnet.

Ein neues Betriebsgebäude zur Unterbringung der Schalt- und Steuertechnik, sowie des Lager- raums ist nördlich des RÜB bzw. auf der östlichen Seite der Rechenanlage an Stelle des beste- henden Betriebsgebäudes vorgesehen. Dazu wird im ersten Schritt der Lagerraum des beste- henden Betriebsgebäudes zurückgebaut, um das neue Fertigteilgebäude aufstellen zu können. Anschließend kann der restliche Teil des bestehenden Betriebsgebäudes zurückgebaut werden und die Schalt- und Steueranlage im neuen Gebäude in Betrieb genommen werden.

Das neue Betriebsgebäude (B x H x T: 3,5 m x 3,7 m x 7,0 m) soll mit zwei Zugangstüren (je eine für den Lager- und den E-Technikraum), einem Fenster im E-Technikraum, Waschbecken, Zuluf- töffnung und Abluftventilator, sowie den erforderlichen Aussparungen für Kabel- und Leitungs- durchführungen ausgerüstet sein. Das Betriebsgebäude wird mit einem Pultdach (Höhe: 3,9 – 4,0 m) in einer Neigung von 4° in südlicher Richtung ausgestattet, um das Nachrüsten einer PV- Anlage zu ermöglichen. Die Umhausung der Rechenanlage soll mit dem neuen Betriebsgebäude verbunden werden, sodass die Dachfläche um weitere 6,5 m verbreitert wird. Die Dachentwässe- rung soll ggf. an die vorhandene Entwässerungsleitung angeschlossen oder in eine Sicker- packung geleitet werden.

Die beiden bestehenden Leuchtmasten werden durch höhere Lampenmasten mit neuen Leuch- ten ersetzt. Ein weiterer Lampenmast mit Leuchte wird in der Nähe des neuen Rechens aufge- stellt.

Die neue Schaltanlage wird nach dem aktuellen Stand der Technik installiert. Zur Einsicht in das bestehende Prozessleitsystem wird in die neue Schaltanlage ein Touch Panel integriert. Die Pumpen erhalten jeweils eine vor-Ort Bedienstelle.

3.4 Abwassertechnische Nachweise

Die abwassertechnischen Nachweise sind den Antragsunterlagen als Beilage (Beilage 5) beige- fügt.

Die Horizontalgeschwindigkeit im RÜB liegt nach dem Umbau bei 0,01 m/s ($< 0,05$ m/s), die Oberflächenbeschickung beträgt 3,3 m/h (< 10 m/h). Die spezifische Schwellenbelastung nach dem Umbau des RÜB liegt bei 51 l/s*m (< 75 l/s*m).

Die Nachweise nach DWA A 166 zu Horizontalgeschwindigkeit und Oberflächenbeschickung des RÜB, sowie zur spezifischen Schwellenbelastung nach dem Umbau wurden somit erbracht.

3.5 Betrieb während des Bauzustands

Die Umbaumaßnahmen werden abschnittsweise bei Trockenwetter durchgeführt. Die einzelnen Bauabschnitte werden abgesperrt (Abmauerung oder Absperrblase) und das Baufeld mit einer provisorischen Umgehungsleitung umgangen. Lediglich bei kurzen Umbauphasen bis zu einem Tag wird das zufließende Abwasser im Zulaufkanal zwischengespeichert.

Im Einzelnen sind folgende Abschnitte geplant:

Umbauphase des Trennbauwerks: Der Zulaufkanal zum Gerinne im RÜ L350 mittels Absperrblase verschlossen, wodurch das anfallende Mischwasser während des Einbaus des neuen Beton-Fertigteilerinnes im Kanal eingestaut wird. Die Arbeitsdauer ist nur ein Tag, so dass keine Umgehung erforderlich ist.

Anschluss der neuen Drosselleitung an das Trennbauwerk bzw. an den Schacht 6101310: Der Zulauf zur Drosselleitung am Trennbauwerk durch eine Absperrblase verschlossen, sodass das ankommende Abwasser über die provisorische Leitung abgeführt werden kann.

Umbauphase des Gegenstromrechens, RÜB und der dazugehörigen Pumpenschächte: Das anfallende Abwasser aus Schacht 6101310 bzw. nach erfolgtem Umbau des Rechens aus dem Rechengerinne über eine Schlauchleitung mittels mobiler Förderpumpe in den Schacht 0040150 geleitet. Der Ablauf aus Schacht 6101310 bzw. der Zulauf zum RÜB muss mittels Absperrblase verschlossen werden. Um ein Befüllen des RÜB über die Entlastungsleitung bzw. den Schacht 6101320 zu verhindern muss der Ablauf aus dem RÜB ebenfalls durch eine Absperrblase verschlossen werden.

Bevor die vorhandene Druckrohrleitung (DN 150) außer Betrieb genommen und ggf. zurückgebaut werden kann, müssen der neue Übergabeschacht inklusive der beiden Druckrohrleitungen aus dem neuen Pumpenschacht montiert, verlegt und angeschlossen sein. Der an den neuen Übergabeschacht anschließende Freispiegelkanal muss ebenfalls fertig angeschlossen und verlegt sein, sodass lediglich der Anschluss an den bestehenden Schacht 0040150 erfolgen muss. Der Anschluss der neuen Freispiegelleitung (DN 300) an den bestehenden Schacht erfolgt durch eine Aufweitung des bestehenden Anschlusses der Druckrohrleitung (DN 150). Diese muss zuvor außer Betrieb genommen werden. Während des Umbaus des Übergabeschachts 0040150 kann das Abwasser im RÜB eingestaut werden. Anschließend können die neuen Druckrohrleitungen zum Übergabeschacht in Betrieb genommen, sowie die vorhandene Druckrohrleitung (DN150) ggf. demontiert werden.

4 Fachtechnische Aussagen

4.1 Fachbeitrag Naturschutz

Die Maßnahme wird überwiegend im Bereich des eingezäunten Betriebsgeländes ausgeführt. Es erfolgt nur eine geringe Neuversiegelung. Im Rahmen dieser Planung wurde daher auf einen Fachbeitrag Naturschutz verzichtet.

4.2 Baugrunderkundung

Die Baugrunderkundung und Gründungsberatung ist nicht Bestandteil der vorliegenden Planung.

4.3 Geruchs- und Geräuschemissionen

Durch den Umbau des Regenüberlaufbeckens wird sich die Situation bezüglich der Geruchsemissionen nicht verändern. Zusätzliche Geruchsemissionen sind daher nicht zu erwarten. Es werden keine geräuschintensiven Antriebe, wie Verdichter oder Gebläse, eingebaut, so dass keine zusätzlichen Lärmemissionen von dem Becken ausgehen.

4.4 Aussagen zur Wasserrahmenrichtlinie

4.4.1 Beschreibung des betroffenen Wasserkörpers

Der Wasserkörpersteckbrief des betrachteten Wasserkörpers ist als Beilage 7 beigefügt. Die Daten stammen aus dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL von 2016.

OWK-Name:	Ohmbach
OWK-Nr.:	DE_RW_DERP_2546180000_0
Flussgebietseinheit:	Rhein
Bearbeitungsgebiet:	Mittelrhein
Planungseinheit:	Glan

4.4.2 Prüfung des Verschlechterungsverbot

Gemäß § 27 Abs. 2 WHG ist der Oberflächenwasserkörper, sofern dieser nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft wird, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines ökologischen Potenzials und seines chemischen Zustands vermieden wird. Zudem ist der Oberflächenwasserkörper so zu bewirtschaften, dass ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. Der Nachweis des Verschlechterungsverbot bzw. Zielerreichungsgebots ist gemäß der Vorgabe der SGD Süd, Regionalstelle Kaiserslautern auf den Oberflächenwasserkörper zu beziehen, in welchem der Beckenüberlauf des RÜB Ohmbach eingeleitet wird.

Das derzeit unbefriedigende ökologische Potenzial, sowie der schlechte chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers werden durch die Erhöhung des Speichervolumens des RÜB und die weitergehende Mischwasserbehandlung nicht verschlechtert, sondern verbessert. Im Vergleich zum Ist-Zustand wird zukünftig mehr Mischwasser dem RÜB Ohmbach zugeführt und behandelt. Derzeit wird ein höherer Anteil des Mischwassers unbehandelt über die vorgelagerten RÜ's direkt in den Ohmbach abgeleitet.

4.4.3 Prüfung des Zielerreichungsgebotes

Gemäß dem beigefügten Wasserkörpersteckbrief (siehe Beilage 7) soll das Ziel, guter ökologische Zustand des Wasserkörpers, voraussichtlich 2027 erreicht werden.

Der Neubau der Anlage zur weitergehenden Mischwasserbehandlung im RÜB Ohmbach ist eine der geplanten Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog (LAWA-Code 10) zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands.

5 Rechtsfolgen der Maßnahme

5.1 Einleiterlaubnis

Für die Einleitung von Mischwasser aus dem Regenüberlauf RÜ L350 und dem Regenüberlaufbecken in den Ohmbach wird bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Kaiserslautern, die gehobene Erlaubnis aufgrund §15 WHG in Verbindung mit §16 LWG in neuester Fassung beantragt.

Dies schließt den Antrag auf Genehmigung des Baus und Betriebes der Abwasseranlagen entsprechend §60 WHG in Verbindung mit §62 LWG in neuester Fassung ein.

Die gemeinsame Einleitstelle des RÜ L 350 und des RÜB Ohmbach ist in dem Lageplan Plan-Nr. 04-AWT-LP-102 dargestellt.

5.2 Bauen im 10-m-Bereich

Für die Umsetzung der geplanten Maßnahme ist eine Genehmigung für das Bauen im 10-m-Bereich nicht erforderlich.

5.3 Wasserwirtschaftlicher Ausgleich

Aufgrund des zusätzlichen Abwasseranschlusses der OG Altenkirchen und Börsborn an die Kläranlage Elschbach ergibt sich ein Ausgleichsvolumen von 360 m³, welches durch den Umbau des Regenüberlaufbeckens zurückgehalten werden kann. Der wasserwirtschaftliche Ausgleich wird somit durch die Erhöhung des Speichervolumens im RÜB Ohmbach von 380 auf 740 m³ erbracht.

5.4 Landespflegerische Maßnahmen

Durch die vorgesehene Umbaumaßnahme des Trennbauwerks, des Regenüberlaufbeckens mit Pumpenschacht und den Neubau des Pumpen-/Messschachts mit Erneuerung der Druckrohrleitungen, sowie durch die Erneuerung der Drosselleitung und den Neubau des Betriebsgebäudes sind nur bereits befestigte Flächen betroffen, welche entsprechend des Bestands wiederhergestellt werden.

Landespflegerische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

5.5 Grunddienstbarkeiten

Soweit die geplante Baumaßnahme nicht in gemeindeeigenen Flächen liegt, müssen die Genehmigungen von den jeweiligen Eigentümern eingeholt bzw. Grunddienstbarkeiten eingetragen werden.

6 Kostenzusammenstellung

Sanierung und Erweiterung RÜB Ohmbach	Netto-Summe [EUR]
1. Bauliche Arbeiten	280.685,00
2. Maschinelle Ausrüstung	505.560,00
3. Elektrotechnische Ausrüstung / E-MSR	131.975,00
Netto-Gesamtsumme	918.220,00
Nebenkosten (Gutachten, Planungen, Ausschreibungen, Bauleitung, Gebühren)	195.225,38
19 % Mehrwertsteuer	211.554,62
Brutto-Gesamtsumme	1.325.000,00

7 Träger der Maßnahme

Träger der Maßnahme sind die Verbandsgemeindewerke Oberes Glantal, vertreten durch den Werkleiter Herrn Linsmaier.

gesehen:

i. V. Dipl.-Ing. Wolfgang Griebel
Tel.: +49 631 41552-230

aufgestellt:

i. A. Dr. rer. nat. Matthias Ernst
Tel.: +49 631 41552-238

für den Auftraggeber:

Verbandsgemeindewerke Oberes Glantal