Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau in der Pfalz AöR

ABK 2020

Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Landau in der Pfalz

4. Fortschreibung (2020 - 2025)

erstellt durch den Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau

Erläuterungsbericht

Entwurf

Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau AöR

Landau in der Pfalz, den

- - - - - - - - - - -

Bernhard Eck
Vorstandsvorsitzender

Inhaltsverzeichnis

1 BESTAND 3

1.1 Allgemeine Beschreibung 3
1.1.1 Rechtliche Grundlagen 3
1.1.2 Netz und Hauptfließwege 4
1.1.3 Übernahme von Abwasser anderer Gebietskörperschaften 5
1.1.4 Fließschema 7

1.2 Kläranlagen 8
1.2.1 Zentralkläranlage LD-Mörlheim 8
1.2.2 Pflanzenkläranlage Taubensuhl 11

1.3 Kanalnetz 12
1.3.1 Entwässerungsgebiet 12
1.3.2 Einleitestellen 13
1.3.3 Entwicklung der Entlastungen 18
1.3.4 Hausanschlussleitungen 18
1.3.5 Fernwirktechnik 18

1.4 Abwassergruben, Kleinkläranlagen 19

1.5 Indirekteinleiter 23

1.6 Entkoppelungsmaßnahmen 24

1.7 Außengebiete und Fremdwasser 24

2 GEPLANTE MAßNAHMEN 25

2.1 Kläranlage Mörlheim 25

2.2 Kläranlage Taubensuhl 26

2.3 Ergänzung und Ausbau Fernwirktechnik 26

2.4 Interkommunale Zusammenarbeit 26

2.5 Kanalnetz 27
2.5.1 Sanierungsmaßnahmen schadhafter Kanäle aus dem GEG 2006 27
2.5.2 Geplante Maßnahmen 2020 – 2025 29
2.5.3 Baumaßnahmen aus älteren ABKs 29
2.5.4 Hydraulische Sanierung des Netzes 30
2.5.5 Inspektion 30

2.6 Hausanschlussleitungen 30

2.7 Entkoppelungsmaßnahmen 31

2.8 Konversionsflächen und Neuerschließungen 31
2.8.1 Wohngebiete 32
2.7.2 Gewerbegebiete 32

2.9 Fremdwasser 32

Entwurf

1 Bestand

1.1 Allgemeine Beschreibung

Die kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz liegt im südlichen Rheinland-Pfalz im Übergangsbereich von der Rheinebene in den Pfälzer Wald. Zum Stand 30.06.2019 hat die Stadt 48108 Einwohnerinnen und Einwohner. Das Stadtgebiet umfasst in der Summe rund 83 km². Dabei ist der Stadtwald mit rund 25,3 km² nicht unmittelbar an die Siedlungsfläche angebunden, sondern liegt rund 8 km westlich im Pfälzer Wald.

Neben der Kernstadt gibt es acht Ortsteile:

- Arzheim
- Dammheim
- Godramstein
- Mörlheim
- Mörzheim
- Nußdorf
- Queichheim
- Wollmesheim

Der Jahres- Niederschlag im Siedlungsgebiet liegt je nach Ortsteil zwischen 600 und 750mm.

Nachfolgend verwendete Begriffe:

ABK	Abwasserbeseitigungskonzept
AOX	adsorbierbare organisch gebundene Halogene
BSB_5	Biochemischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
EW	Einwohnergleichwerte
GEP	General-Entwässerungs-Plan
N	Stickstoff
P	Phosphor
PS	Pumpstation
RÜ	Regenüberlauf
RÜB	Regenüberlaufbecken
SK	Stauraumkanal
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
SO_4	Sulfat

1.1.1 Rechtliche Grundlagen

Die Zuständigkeit für die Abwasserbeseitigung wurde von der Stadt Landau in der Pfalz auf den Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau (EWL), einer Anstalt des öffentlichen Rechts durch Satzung vom 10.12.2008 übertragen.

Entwurf

Zur Behandlung des Abwassers betreibt der EWL zwei Kläranlagen. Eine Großkläranlage mit 80.000 Einwohnergleichwerten am Tiefpunkt des Stadtgebietes mit Einleitung in die Queich. In dieser Anlage wird auch das Abwasser von externen umliegenden Kommunen der Verbandsgemeinden Annweiler, Landau Land und Offenbach behandelt. Dies und der Betrieb der notwendigen überörtlichen Sammler im Stadtgebiet ist über eine Zweckvereinbarung geregelt, die zuletzt am 01.01.2002 angepasst wurde.

Eine Pflanzenkläranlage auf der Exklave Taubensuhl im Pfälzer Wald hat eine Reinigungsleistung von 140 Einwohnergleichwerten.

Der Nachweis der ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung wurde mit dem Generalentwässerungsplan (GEP) aus dem Jahr 2006 erstellt. Ein neuer GEP ist in Arbeit, Ergebnisse liegen aber noch nicht vor. Die Erkenntnisse des neuen GEP werden dann im nächsten ABK berücksichtigt.

Wichtige Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes sind die

Überstauhäufigkeit und das	Austrittsvolumen
öfter als 1-mal in 2 Jahren	10 - 20 m³
öfter als 1-mal in 3 Jahren	20 - 100 m³
öfter als 1-mal in 5 Jahren	> 100 m³
öfter als 1-mal in 10 Jahren.	

In Bestandsgebieten werden folgende Überstausicherheiten angestrebt:
- Innenstadt (innerhalb der Ringstraßen) maximal 1-mal in 5 Jahren
- Sonstige Bestandsgebiete 1-mal in 2 Jahren.

Neue Baugebiete und Bereich in denen größere Kanalsanierungen notwendig sind werden, werden auf eine Sicherheit von maximal 1 Überstau in 3 Jahren konzipiert. Der Überflutungsschutz wird als kommunale Gemeinschaftsaufgabe auf 1x in 30 Jahren in innerstädtischen Gebieten und 1x in 20 Jahren in allen anderen Gebieten ausgelegt.

Das Kanalnetz wurde durch Langzeitseriensimulation in der Vergangenheit mehrfach untersucht. Dabei galten als Vorgaben

Überstausicherheiten in Bestandsgebieten
- Innenstadt maximal 1-mal in 5 Jahren
- Sonst 1-mal in 2 Jahren

Der Betrieb und die Überwachung der Anlagen ist in der 2005 aufgestellten Dienst- und Betriebsanweisung geregelt.

1.1.2 Netz und Hauptfließwege

Das vom EWL betreute Kanalnetz besteht aus 275 km Haltungslänge (81 % Mischwasser), 19 RÜ, 9 RÜB bzw. Stauraumkanäle und 9 Pumpwerken, dessen

Entwurf

Abwasser in der Kläranlage LD-Mörlheim gereinigt wird. Die Hauptfließwege sind in den nachfolgenden Abbildungen Orange eingefärbt.

Gegenüber dem ABK 2012 ergab sich ein Zubau von öffentlichen Kanälen im Bereich der Konversionsgebiete. Die ehemaligen militärischen Flächen wurden Weiterhin erfolgte eine gewerbliche Entwicklung südlich von Queichheim Wesentliche Verdichtungen im Kanalnetz sind im Rahmen der Umsetzung der Konversion z.B. in den Flächen wie Jeanne d'Arc oder Quartier Vauban vorgenommen worden.

In der nicht dargestellten Exklave Taubensuhl gibt es keine öffentliche Kanalisation die vom EWL zu betreiben ist. Die Grundstücke sind über private Anschlussleitungen direkt an die Pflanzenkläranlage Taubensuhl angeschlossen.

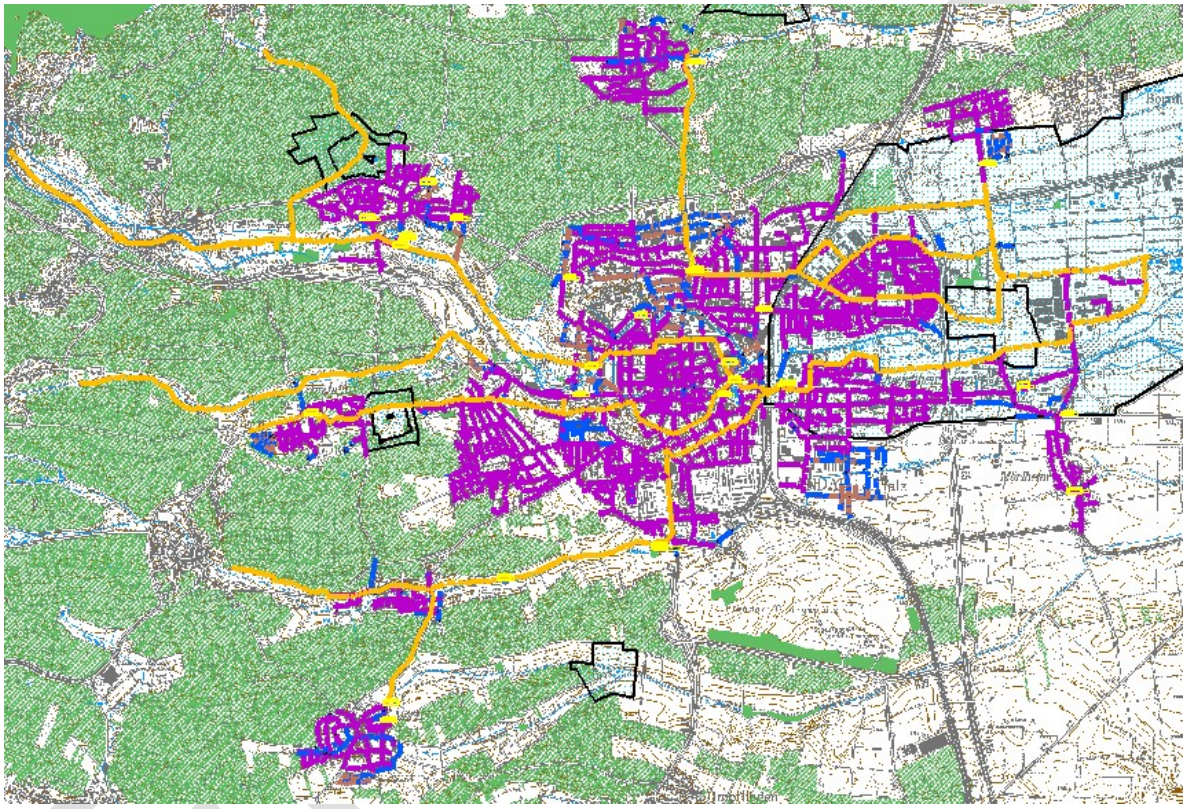


Abbildung 1: Übersichtslageplan des vom EWL betreuten öffentlichen Kanalnetzes

1.1.3 Übernahme von Abwasser anderer Gebietskörperschaften

Fast das gesamte auf dem Gebiet der Stadt Landau anfallende Schmutzwasser, Ausnahmen (siehe Kapitel 1.4) wird durch Anlagen des EWL gesammelt und gereinigt. Es wird kein Abwasser aus dem Gebiet der Stadt Landau an eine andere Gebietskörperschaft abgegeben.

Die Abwässer aus den Orten der benachbarten Verbandsgemeinden (VG) werden an folgenden Punkten übergeben:

Tabelle 1: Übergabestellen von Abwasser benachbarter Verbandsgemeinden

Nr.	angeschlossener Ort	VG
Übergabestelle A	- Albersweiler	VG Annweiler
	- Birkweiler	VG Landau-Land
	- Frankweiler	VG Landau-Land
	- Siebeldingen	VG Landau-Land
Übergabestelle B	- Ranschbach	VG Landau-Land
Übergabestelle C	- Ilbesheim	VG Landau-Land
	- Leinsweiler	VG Landau-Land
Übergabestelle D	- Bornheim	VG Offenbach
	- Dreihof	VG Offenbach

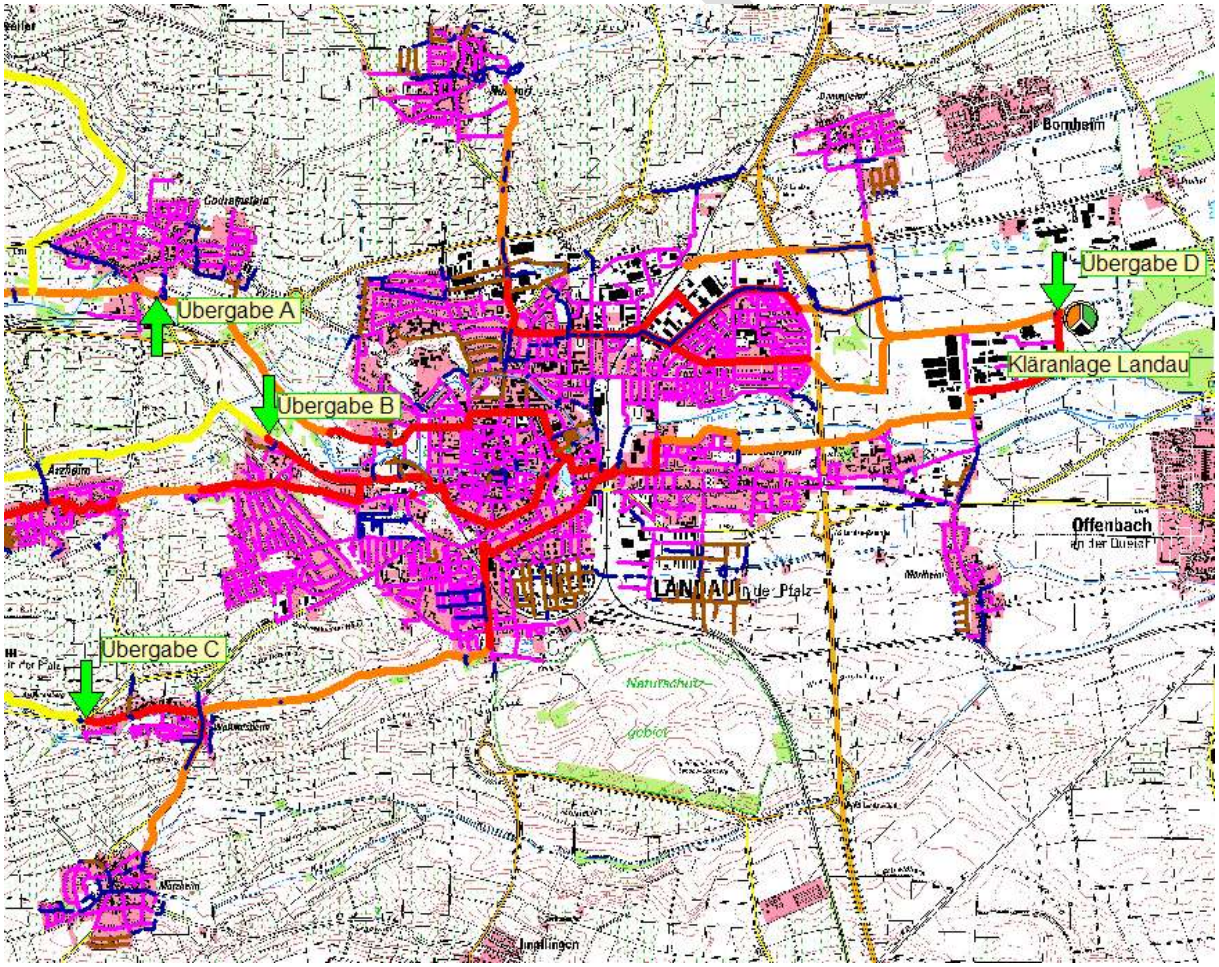
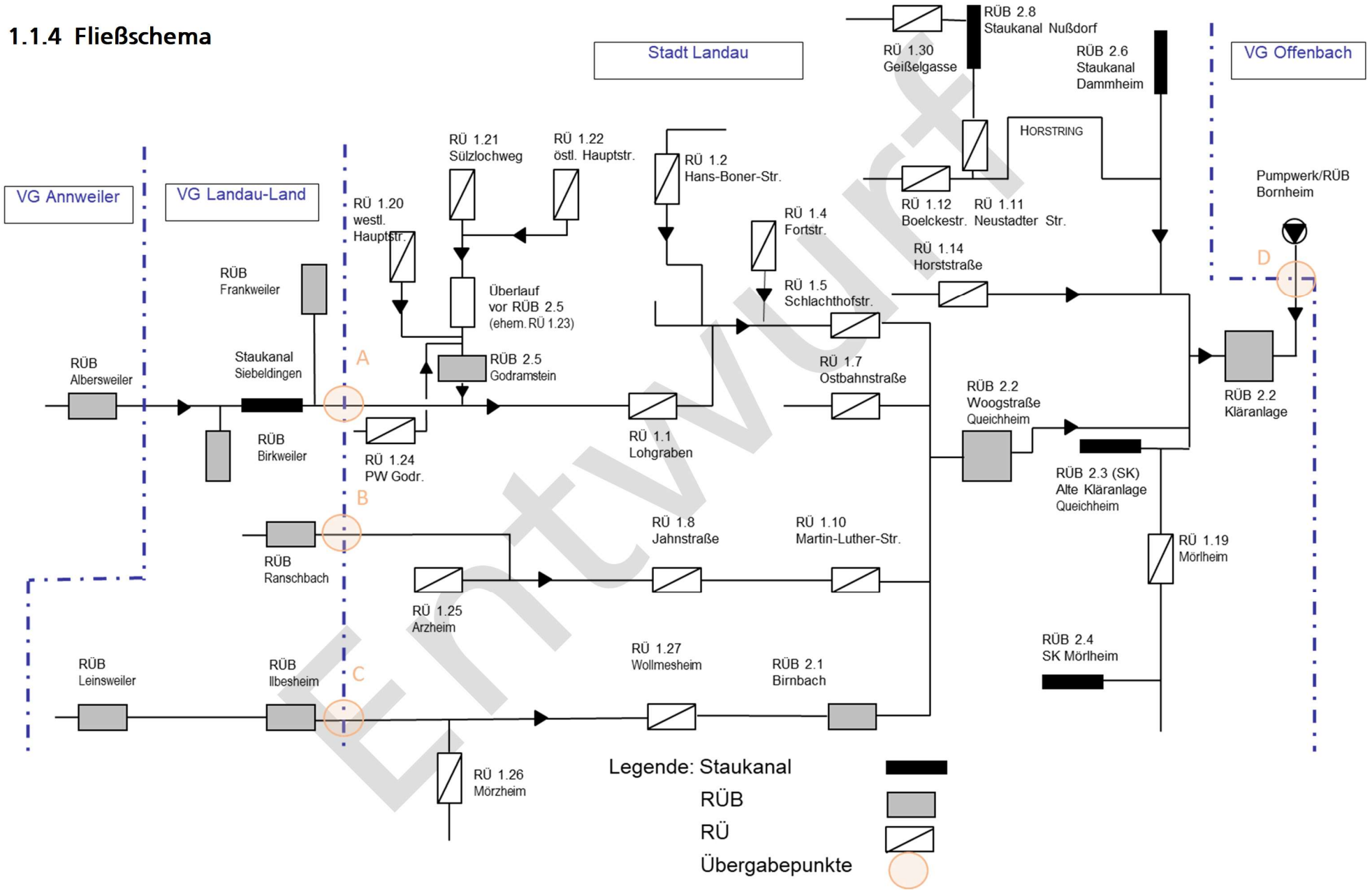


Abbildung 2: Lageplan der Übergabestellen

1.1.4 Fließschema



Entwurf

1.2 Kläranlagen

1.2.1 Zentralkläranlage LD-Mörlheim

Die Erlaubnis für das Klärwerk wurde erstmalig durch die Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz als obere Wasserbehörde mit Bescheid vom 14. November 1980, Az. 546-20, gemäß § 49 LWG (alt) erteilt. Es ging 1983 mit einer biologischen Ausbaugröße von 120.000 Einwohnergleichwerten (EW) ausgelegt für Kohlenstoffabbau in Betrieb. Mit Bescheid vom 23.11.2011, Az: 313/566-111 La 34/93 ist seit 23.11.2011 die Ausbaugröße auf 80.000 EW, ausgelegt für Stickstoffabbau, festgelegt. In Betrieb ist eine 2-straßig ausgeführte Belebungsanlage mit anaerober Schlammstabilisation, Nitrifikation und Denitrifikation.

P - Elimination
Die Simultanfällung findet durch Dosierung von Eisenchloridsulfat ($FeClSO_4$) in das Rücklaufschlamm-Pumpwerk statt, um das Absetzverhalten insbesondere in der Nachklärung zu verbessern.

N - Elimination
Nitrifikation und Denitrifikation wird durch intermittierende Betriebsweise in beiden Belebungsbecken erreicht, angesteuert durch SPS-Programmierung und Online-Messung.

Volumen und Belüftung
Das Volumen der Kläranlage ist auf 80.000 EW im Normalbetrieb ausgelegt. Die Belüftungsanlage bestehend aus Gebläsestation, Rohrleitungen und Belüftern in den Becken ist für den Lastfall der Weinbaukampagne auf eine Spitzenlast von 120.000 EW ausgelegt.

Reinigungsleistung
Die Reinigungsleistung der Kläranlage ist größer als 97 % für BSB_5 und 94 % für CSB. Die Werte werden stabil und dauerhaft eingehalten.

Lage der Einleitung:
Die Kläranlage Landau Mörlheim liegt am geografischen Tiefpunkt des Einzugsgebietes auf dem Grundstück Fl.St.Nr. 1010/2, Gemarkung Landau Mörlheim. Die Zufahrt zur Kläranlage ist durch eine öffentliche Straße gesichert. Die postalische Adresse ist „Am Hölzel 32“.

Die Kläranlage selbst leitet das gereinigte Abwasser über ein Vorflutgraben mit Geokoordinaten (GK3)

Rechtswert 3440289
Hochwert 5452496

der Queich zu. Der Vorflutgraben und die Einleitestelle in die Queich liegen auf der Gemarkung Offenbach a. d. Queich, siehe hierzu die Eintragung ins Wasserbuch „Queich“ Bl. Nr. 35.

Entwurf

Zugelassene Einleiteparameter

Gemäß Bescheid vom 30.10.2017, Az: 344/29.00- 13/13 sind folgende Einleiteparameter einzuhalten

Wassermengen

Tabelle 2: Zulässige Einleitemengen der Kläranlage LD-Mörlheim

Art Zufluss	Wassermenge	Einheit
Jahresschmutzwassermenge	4.100.000	m³/a
Trockenwetter QT_{2h}	1.100	m³/h
Regenwetter	550	l/s

Schadstoffkonzentrationen

Tabelle 3: Zulässige Einleitekonzentrationen der Kläranlage LD-Mörlheim

Überwachungswerte			Höchstwerte		
BSB_5	10	mg/l	Temperatur	25	°C
CSB	48	mg/l	pH-Wert	6,0 – 8,5	
NH_4-N	5	mg/l			
$N_{ges, anorg.}$ >= 12° Wassert.	18	mg/l			
P_{ges}	1,0	mg/l			
AOX	100	µg/l			

Entsorgung
Die Entsorgung von Rechengut, Sand und Klärschlamm erfolgt durch zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe. Der Klärschlamm wird zu 100% thermisch verwertet. Um die Verwertung langfristig zu sichern ist der EWL der Kommunalen Klärschlammverwertung Rheinland-Pfalz (KKR AöR) als Gründungsmitglied beigetreten. Die Entsorgung wird nach der Inbetriebnahme im Jahr 2020 in der Thermischen Verwertungsanlage Mainz erfolgen.

Personal
Für den Betrieb der Kläranlagen sind 6,7 Stellen, besetzt mit 9 Personen, ausgewiesen, die auch das Labor betreuen. Für den Ausbildungsplatz „Fachkraft für Abwassertechnik“ wird aktuell ein Nachfolger gesucht. Um dem Fachkräftemangel vorzubeugen ist für die nächsten Jahre zusätzlich die Besetzung einer 2. Ausbildungsstelle als „Fachkraft für Abwassertechnik“ vorgesehen und in Zusammenarbeit mit der Konrad-Adenauer-Realschule (KARS) ein Ein-Jahrespraktikum für die Fachoberschule (FOS).

Entwurf

Der Personalstand wird wesentlich durch den Bereitschaftsdienst bestimmt, der aus Gründen der Arbeitssicherheit immer mit zwei Personen besetzt ist. Das Betriebstagebuch wird durch das Personal ständig geführt.

Erneuerungen und Sanierungen
Im Rahmen des Unterhaltes und Modernisierung der Anlagenteile wurde in den letzten Jahren die Maschinentechnik und Mess- und Regeltechnik auf den neusten Stand der Technik gebracht. Beispiele sind nachfolgend aufgelistet:

- Erneuerung E-Technik Energieversorgung und -verteilung (NSHV), 2011
- Notstromversorgungsanlage 2011
- Sanierung Faulgasspeicher und Gasfackel 2010/2011
- Betonsanierung 2012
    - netzabschließende Regenrückhaltebecken (RÜB) I+II
    - Sand- Fettfang I+II,
    - Vorklärbecken (VKB) I+II,
    - Belebungsbecken (BB) I+II,
    - Nachklärbecken (NKB) I+II i
- Umbau- und Erneuerungsmaßnahmen 2012
    - Verkleinerung der Vorklärung I+II
    - Optimierung der Einlaufsituation Mittelbauwerk VKB I+II
    - Erneuerung Räumer VKB I+II
    - vorgeschaltete DN mit intermittierender Belüftung im BB I+II
    - neue Belüftungseinrichtungen BB I+II
    - Verlängerung Entgasungsgerinne I+II
    - Optimierung der Einlaufsituation Mittelbauwerk NKB I+II
    - Erneuerung Räumschilder NKB I+II
    - Auslaufkästen NKB I+II
    - Neubau Primärschlammpumpwerk mit 2 x Drehkolbenpumpen
- Ertüchtigung der Wärmedämmung der Faulanlage
- Sanierung des Rechengebäudes und der Schlammhalle
- Erneuerung der Gasmessstation 2017-2019
- Umstellung der Telefonanlage auf IP-Technik 2018-2019
- Erneuerung der Fetträumer und der Fettsammelschächte 2019
- Erneuerung der EMSR-Technik am RÜB Godramstein 2019
- Sanierung des Flachdaches am RÜB Godramstein 2019
- Sanierung der Flachdächer Betriebsgebäude und ÜSS-Entwässerung 2019
- Revision der Faulbehälter 2019

Durch Beschluss des Verwaltungsrates am 13.06.2019 ist der EWL beauftragt worden die Anlage soweit wirtschaftlich vertretbar energieautark auszubauen. Hierzu soll das vom Bund aufgelegte Förderprogramm zur Reduzierung des Ausstoßes von klimaschädlichen Emissionen, die Kommunalrichtlinie vom 01.10.2019, genutzt werden. Entsprechende Untersuchungen und Berechnungen wurden als notwendige Grundlagen für die Förderung erstellt. Bis zum 31.12.2019 wurden vier Förderanträge eingereicht.

Entwurf

1.2.2 Pflanzenkläranlage Taubensuhl

Die Pflanzenkläranlage Taubensuhl wurde erstellt, nachdem die Leerung der bestehenden zentralen Abwassergrube und der Transport zur Zentralkläranlage zu aufwändig geworden sind, insbesondere im Winterbetrieb war die Zufahrt über vereiste Gefällestrecken zu gefährlich.

Seit der Inbetriebnahme am 25.06.1997 (Erlaubnis vom 23.8.96, Az: 566-111 La 15/96) werden alle behördlich vorgegebenen Parameter sicher eingehalten, auch der problemlose Winterbetrieb ist nachgewiesen. Die Anlage ist in der Dienst- und Betriebsanweisung von 2005 mit enthalten. Sie wird seit 2008 mittels Fernwirktechnik überwacht.

Konzeption der Anlage
Die Anlage ist als horizontal durchflossener 30 cm hoher Lava-Filterkörper aufgebaut. Sie ist bemessen für eine Spitzenlast von 140 EW und eine Dauerlast von 90 EW. Bei einer Fläche von 860 m² ergibt sich eine spezifische Fläche von 6,1 m² / EW, bzw. 9,5 m² / EW.

Die Beschickung mit Abwasser auf zwei im wöchentlichen Wechsel beschickte Vorreinigungsbecken mit je 327 m² erfolgt über einen zentralen Pumpenschacht mit 150 l Vorlage und einer installierten Zerkleinerungspumpe. Die Beschickung der Vorreinigungsbecken wird automatisiert umgestellt. Das Nachreinigungsbecken mit 220 m² übernimmt die Reinigung des vorbehandelten Abwassers.

Reinigungsleistung Taubensuhl

Die Reinigungsleistung liegt hinsichtlich BSB über 95% und CSB bei über 90 %.

Tabelle 4: Aktuelle Genehmigungswerte der Pflanzenkläranlage Taubensuhl (gem. Erlaubnisänderung vom 25.06.2004)

Parameter	Wert	Einheit
Hydraulik		
max. Zufluss in 2h	1,7	m³/2h
max. BSB_5-Fracht	8,4	kg/d
max. $Q_{,TW}$	12	m³/d
JSM	1.000	m³/a
Konzentration		
CSB	75	mg/l
BSB	15	mg/l
abfiltrierbare Stoffe	20	mg/l
P gesamt	-	mg/l
N gesamt	-	mg/l
pH	6,0 - 8,5	-

Entwurf

1.3 Kanalnetz

1.3.1 Entwässerungsgebiet

Nachfolgend werden die Einleitungen aus dem Kanalnetz der Stadt Landau in Gewässer, unterschieden in Einleitungen aus Mischsystemen und aus Trennsystemen, aufgelistet. Die Lage ist aus dem beigelegten Übersichtsplan ersichtlich. Es wird angestrebt alle Einleitungen unbefristet zu betreiben. Aus dem GEP2006 und den daraus abgeleiteten Maßnahmen ergaben sich aufgrund der zeitlichen Streckung aus der Genehmigung aber auch Befristungen. Für diese Befristungen wurden mit einem Wasserrechtsantrag 2017 und mit einer Aktualisierung 2019 eine Entfristung bei den Erlaubnissen beantragt. Die Bearbeitung bei der SGD steht aber noch aus.

Von den zwei kommunalen Kläranlagen, die vom EWL betrieben werden, hat nur die Kläranlage LD-Mörlheim ein über öffentliche Kanäle entwässertes Einzugsgebiet. Der Kläranlage Taubensuhl fließt das Schmutzwasser über private Kanäle zu. Somit beziehen sich die aufgelisteten Einleitungen auf das Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim.

Die Einleitestellen sind durchnummeriert, z.B. 75 in Godramstein. Die Nummer ist als Identifikationskriterium jeweils im Namen der Einleitung enthalten. Die Nummerierung wird konsequent vorgehalten, so z. B. im Sammelbescheid der Landauer Entlastungen (AZ: 344/29.00-37/08) vom 15.10.2010 / 26.11.2019, oder in der Erklärung zur Abwasserabgabe (eAbwAG) und im ABK.

Entwurf

1.3.2 Einleitestellen

Tabelle 5: Regenüberläufe im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim

RÜ/ RÜB	Ort	Einleite-stelle	FISt Nr	Gemarkung	Genehmigung	Datum	Q l/s	A_{Eb} gesamt ha	A_{Eb} direkt ha
RÜ 1.01	Lohgraben	14	2720	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	100		0.87
RÜ 1.02	Hans Bohner Str.	46	5882	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	486		3.31
RÜ 1.04	Fortstr	07	4887/4	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	203		3.3
RÜ 1.05	Schlachthofstr	21	4991/9	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	785	39.6	32.03
RÜ 1.07	Ostbahnstr	22	5080/18	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	1092		23.71
RÜ 1.08	Kanalweg	11	2700/13	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	4559	71.2	64.88
RÜ 1.10	Martin Lutherstr	19	5106/5	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	2124	107.68	36.48
RÜ 1.11	August Croissant Str	09	4887/8	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	401		7.7
RÜ 1.12	Boelkestr	09	4887/8	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	1441		11.5
RÜ 1.14	Horst-/Dammühlstr	23	5105/7	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	1571		20.67
RÜ 1.19	Bornheimer Weg	29	764/5	Mörlheim	344/29.00-37/08	15.10.1010	766		12.79
RÜ 1.20	westliche Hauptstraße	37	704/2	Godramstein	344/29.00-37/08	15.10.2010	1036		11
RÜ 1.21	Böchinger Str	35	4245	Godramstein	344/29.00-37/08	26.06.2013	141		2.49
RÜ 1.22	Max Slevogt-Straße	38	6422	Godramstein	344/29.00-37/08	15.10.2010	385		4.16
RÜ 1.24	südlich d Queich	44	6313	Godramstein	344/29.00-37/08	15.10.2010	260		5.04
RÜ 1.25	Nauweg	48	8604/1	Arzheim	344/29.00-37/08	07.03.2019	522	8.22	5.68
RÜ 1.26	Kapbachstraße	81	3499	Mörzheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	1628		20.49
RÜ 1.27	östlich Wollmesheim	53	2383	Wollmesheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	366	34.1	13.61
RÜ 1.28	Notentlastung Godrams	75	1668/1	Godramstein	344/29.00-37/08	15.20.2010	144	6.1	1.94
RÜ 1.30	Geißelgasse	88	1053/1	Nußdorf	344/29.07-19/11	12.07.2010	711	7.9	7.78

Entwurf

Tabelle 6: Regenüberlaufbecken im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim

RÜ/ RÜB	Ort	Einleite-stelle	FISt Nr	Gemarkung	Genehmigung	Datum	Q l/s	A_{Eb} gesamt ha	A_{Eb} direkt ha	V m³
RÜB 2.0	RÜB KLA	47	1010/2	Mörlheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	7744	239	229.37	23 232
RÜB 2.1	RÜB Am Birnbach	25	2262/2	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	985	0	34.1	1 091
RÜB 2.2	RÜB Woogstr	58	3645/2	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	5812	169	90.42	7 056
RÜB 2.3	SK alte KLA	60	3161,3	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	522		9.23	213
RÜB 2.4	SK Mörlheim	50	199/25	Mörlheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	189		1.99	58
RÜB 2.5	RÜB Godramstein	45a	6275	Godramstein	344/29.00-37/08	15.10.2010	1671	58.14	15.27	1 263
RÜB 2.6	SK Dammheim	36	3290	Dammheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	1417		14.7	61
RÜB 2.8	SK Nußdorf	34	5535	Nußdorf	344/29.00-37/08	15.10.2010	767		22.54	112
RÜB 2.9	SK Siebeldingen	43	704/1	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	381	15.85	12.01	840
RÜB 2.10	Kalköfen	48	8604/1	Arzheim	344/29.00-37/08	07.03.2019	40		1.9	313

Entwurf

Tabelle 7: Niederschlagswassereinleitungen im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim Teil 1

Einleitung	Ort	Einleite-stelle	FISt Nr	Gemarkung	Genehmigung	Datum	Q l/s	A_{Eb} gesamt ha	A_{Eb} direkt ha
TS RÜ1.2	Hans Bohner Str.	46	5882	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	150		1.41
TS RÜ 1.12	Bodelschwing/Hindenbu	08	4887	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	201		4.73
TS RÜB 2.2.5	Schlachthofstr	21	4991/9	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	145		1.5
TS RÜ 1.5.3	Bürgergraben	90	4932/15	Landau	344/29.00-22.13	31.07.2014	114		0.32
TS RÜ 1.5.3	Bürgergraben	91		Landau	344/29.00-22.13	31.07.2014	38		0.18
TS RÜ 1.5.1	Neustadter Str südl.	10	4887/8	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	239		2.26
TS RÜ 1.5.1	Haardtstr	12	5035/5	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	177		1.69
RWA 1.7.2	südl. Weißquartierstr	17	678/3	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	10		0.59
TS RÜ 1.5.2	Löhl/Friesenstr	15	2969/012	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	204		2.95
TS 1.8.1	Kanalweg/Kreuzmühle	80	2768/1	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	184		1.83
RWA 1.10.1	Königstr	20	729/4	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	55		0.44
RWA 1.10.2	Prießnitzweg	16	2714/5	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	93		0.76
TS RÜ 1.14.2	Neustadter Str nördl.	09	4887/8	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	652		8.3
TS RÜ 1.2	Triftweg/Heidenweg	40	3644/90	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	82		0.6
TS 2.8.1	Kirchhohl/Gartenstr	32	1205	Nußdorf	344/29.00-37/08	15.10.2014	116		0.98
TS RÜ 1.14.1	Horst-/Dammühlstr	23	5105/7	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	142		5
TS RÜ 1.30.1	Am Kindergarten	73		Nußdorf	344/29.00-37/08	15.10.2010	100		0.77
TS RÜB 2.0.9	Bornheimer Weg	29	764/5	Mörlheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	163		2.04
TS RÜ 1.19.2	Mörlheim E7	85	1180	Mörlheim	344/29.01-47/04	27.01.2009	20.7	0.225	0.12
TS RÜ 1.19.3	Mörlheimer Hauptstraß	89		Mörlheim	344/29.01-9/10	26.04.2010	242		2.41
TS RÜ 1.20	westliche Hauptstraße	37	704/2	Godramstein	344/29.00-37/08	15.10.2010	151		1.34
TS RÜ 1.21.1	Böchinger Str	35	4245	Godramstein	344/29.00-37/08	27.09.2012	49		0.46
TS RÜ 1.8.2	Nauweg	48	8604/1	Arzheim	344/29.00-37/08	07.03.2019	9		0.07

Entwurf

Tabelle 8: Niederschlagswassereinleitungen im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim Teil 2

Einleitung	Ort	Einleite-stelle	FISt Nr	Gemarkung	Genehmigung	Datum	Q l/s	A_{Eb} gesamt ha	A_{Eb} direkt ha
RÜ 1.26.3 und 2	Kapbachstraße	81	3499	Mörzheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	36		0.26
TS RÜ 1.26.5	Brühlgrabem SammelE	57	1081/1	Mörzheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	13		0.11
TS RÜ 1.26.4	Brühlgraben SammelE	79	665/3	Mörzheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	31		0.44
TS RÜ 1.26.6	Mörzheimer Hauptstraß	83		Mörzheim	344/29.06-54-06	21.01.2008	200		1.02
TS RÜB 2.0.12	Horstring Sammeleinlei	27		Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	306	27.83	2.12
RWA 2.0.2	Erlenbachstr	13	5030/57	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	8		0.59
TS RÜ 1.27.1	zum Mütterle	51	225	Wollmesheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	89		0.77
RWA 2.2.1	Bachgasse nord	71	729/12	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	27		0.215
RWA 2.2.1	Bachgasse süd	72	729/12	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	51		0.385
TS RÜB 2.2	Maximilianstr	24	2526/21	Landau	344/29.00-5/12 344/29.00-37/08	02.10.2014	152		1.46
RWA	Weißenburger Straße		1063/6	Landau	344/29.00-37/08				
RWA	Straßenentw. Queichheim		1440/20	Queichheim	344/29.00-37/08		35		0.34
RWA	Kirchhohl/Gartenstr	33	1197	Nußdorf	344/29.00-37/08	15.10.2010	28		0.26
TS RÜ 1.27.4	Mörzheimer Straße	52	117/5	Wollmesheim	344/29.00-37/08	30.10.208	105		0.57
TS RÜ 1.11.1	Lotschstr	01	5063/11	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	991		9.69
TS RÜB 2.0.1	Lotschstr	01			344/29.00-37/09	15.10.2010			
TS RÜ 1.11.2	Lotschstr	02	3327/4	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	700		6.53
TS RÜB 2.0.5	Lotschstr	02			344/29.00-37/09	15.10.2010			
TS RÜB 2.0.6	Am Schänzel	03	3331	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	338		3.76
TS RÜB 2.0.4	Oskar v Miller Str	04	3329	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	263		2.57
TS RÜB 2.0.3	Gilletstr	61	5063/11	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	44		0.46
TS RÜB 2.0.3	Gilletstr	62	5063/11	Landau	344/29.00-37/08	15.10.2010	270		2.7
TS RÜB 2.0.15	Klaus v Klitzing Str	64	1331/26	Queichheim	344/29.00-37/08	Versickerun	12		1.18

Entwurf

Tabelle 9: Niederschlagswassereinleitungen im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim Teil 3

Einleitung	Ort	Einleite-stelle	FISt Nr	Gemarkung	Genehmigung	Datum	Q l/s	A_{Eb} gesamt ha	A_{Eb} direkt ha
TS 2.8	Nußdorf ND5	86	657/3	Nußdorf	344/29.07-11/07	06.06.2007	80		2.05
TS RÜ 1.26.1	Mörzheim MH6	78	4892	Mörzheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	128		2.22
TS SK 2.6	DH5	74	3290	Dammheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	700		4.52
TS RÜ 1.19.2	Mörlheim E7	84	1216	Mörlheim	344/29.01-47/04	27.01.2009	281	3.52	1.63
RHB	Vauban Pocketpark			Landau	Versickerung				
TS RÜB 2.0.4	D9	65	1169/11	Queichheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	529		6
TS RÜB 2.0.1	D9	66	1482/1	Queichheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	806		9.05
TS RÜB.2.0.5	D9	67	1352/2	Queichheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	326		2.93
TS RÜB 2.0.2	D9	68	1477/2	Queichheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	348		3.44
TS RÜB 2.0.6	D9	69	1363/2	Queichheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	143		1.34
TS RÜB 2.0.3	D9	70	1475/5	Queichheim	344/29.00-37/08	15.10.2010	418		4.1
TS RÜB 2.2.1	Ebenberg und P.v.Deni	58	3645/2	Landau	344/29.00-37/08-344/29.00-12/10	13.08.2014	600		17.2
TS RÜB 2.0.8	D10	Versick.		Landau	344/29.00-42/14	06.02.2017			
TS RÜ 1.25	Kalmitstr	48	8604/1	Arzheim	344/29.00-37/08	07.03.2019	258		1.53
TS RÜ 1.1.2	Am Hirschgraben	77	6396	Godramstein	344/29.05-22/12	26.09.2012	28		0.28
TS RÜ 1.27.3	Landauer Straße	82	117/5	Wollmesheim	344/29.08-14/08	30.10.2008	217		1.133
TS RÜB 2.5	An den Osgtergärten	Versick.			Privat		46		0.4
TS RÜ 1.22.1	Watts Am Hirschgrabe	87			Privat				
TS RÜB 2.2.6	Schulzentrum Ost Teil	58			344/29.00-37/06	12.09.2006			1.25
TS RÜ 1.27.2	Mörzheimer Straße	Versick.			Privat				
TS RÜB Sch.-Z. Ost	Schulzentrum Ost	92-93			344/29.00-37/06	12.09.2006			1.99

Entwurf

1.3.3 Entwicklung der Entlastungen

Der RÜ 1.22 östliche Hauptstraße E38 in Godramstein ist 2016 neu gebaut und mit einem automatisch geräumten Rechen ausgerüstet, um den Austrag von Grobstoffen in das Gewässer „Sülzlochgraben“ nahe dem Kindergarten zu unterbinden. Hydraulisch hat es keine Veränderungen gegeben somit keine Veränderung der Genehmigung.

Der RÜ 1.21 wurde durch ein größeres Bauwerk ersetzt. Hierdurch wurde die Möglichkeit geschaffen bei Bedarf einen automatisch geräumten Rechen nachzurüsten. Im zugehörigen Einzugsgebiet wurde ein zusätzlicher Regenwasserkanal gebaut, der diffuse Außengebietszuläufe, Hausdrainagen und Regenwasserzuläufe aufnimmt. Die Erlaubnis hierzu wurde von der SGD Süd mit Datum vom 26.06.2013 erteilt.

Auf den vorgesehenen Umbau des RÜ 1.8 in der Jahnstraße wird verzichtet. Die konkrete Schmutzfrachtberechnung hat ergeben, dass eine Nachrüstung mit einem Überlaufbecken oder Stauraumkanal nicht notwendig ist.

Alle RÜB' s haben eine Tauchwand am Überlauf erhalten. Ebenfalls erfolgt eine Aufzeichnung der Überfallhöhen und Füllstände und bei Bedarf eine Qualitätsmessung.

Über die Untersuchung der Entlastungen von Schmutzstoffen in die Gewässer über die Mischwassereinleitungen wurde 2017 ein Bericht erstellt. Der EWL hat damit die Auflage XIX. 2.14 der SGD Süd aus der Sammelgenehmigung 15.10.2010 (344/29.00-37/08) erfüllt.

1.3.4 Hausanschlussleitungen

Bei Kanalrenovierungen (Inliner) und bei Kanalerneuerungen (Austausch der Rohrleitung) werden alle Hausanschlussleitungen vorab untersucht und, soweit notwendig, vom saniert, renoviert oder erneuert. Die Erneuerung hat dabei den Vorrang. Renoviert wurde nur, wenn die Kosten wegen großer Tiefe oder die Aufrechterhaltung des Verkehrs dies erforderlich machten.

1.3.5 Fernwirktechnik

Die Außenanlagen sind seit 2008 mit dem Prozessleitsystem der Kläranlage verbunden, die Betriebszustände dieser Anlagen werden erfasst, dokumentiert und archiviert. Eine Änderung der vorgesehenen Betriebszustände über die Fernwirktechnik ist ebenfalls möglich.

- SK Siebeldingen
- RÜB Godramstein incl. Hochwasserpumpwerk
- RÜB Birnbach
- RÜB Woogstraße
- PS Mörzheim – Sportplatz
- PS Godramstein südlich der Queich
- PS Nußdorf
- PS Landau Klaus-von-Klitzing-Straße

Entwurf

- PS Landau Albert-Einstein-Straße
- PS Dammheim
- PS Mörlheim
- Kläranlage Taubensuhl

1.4 Abwassergruben, Kleinkläranlagen

Die Entleerung der Abwassergruben und die Abfuhr zur Kläranlage werden durch den EWL organisiert. Abgerechnet wird mit den Grubeninhabern über einen vom EWL ausgeschriebenen Zeitvertrag.
Die SGD fordert grundsätzlich die Schließung der Gruben und Einbindung der Abwasser-Anfallstellen an das Kanalsystem. Wo wirtschaftlich sinnvoll, werden Gruben an das Abwassersystem angebunden.

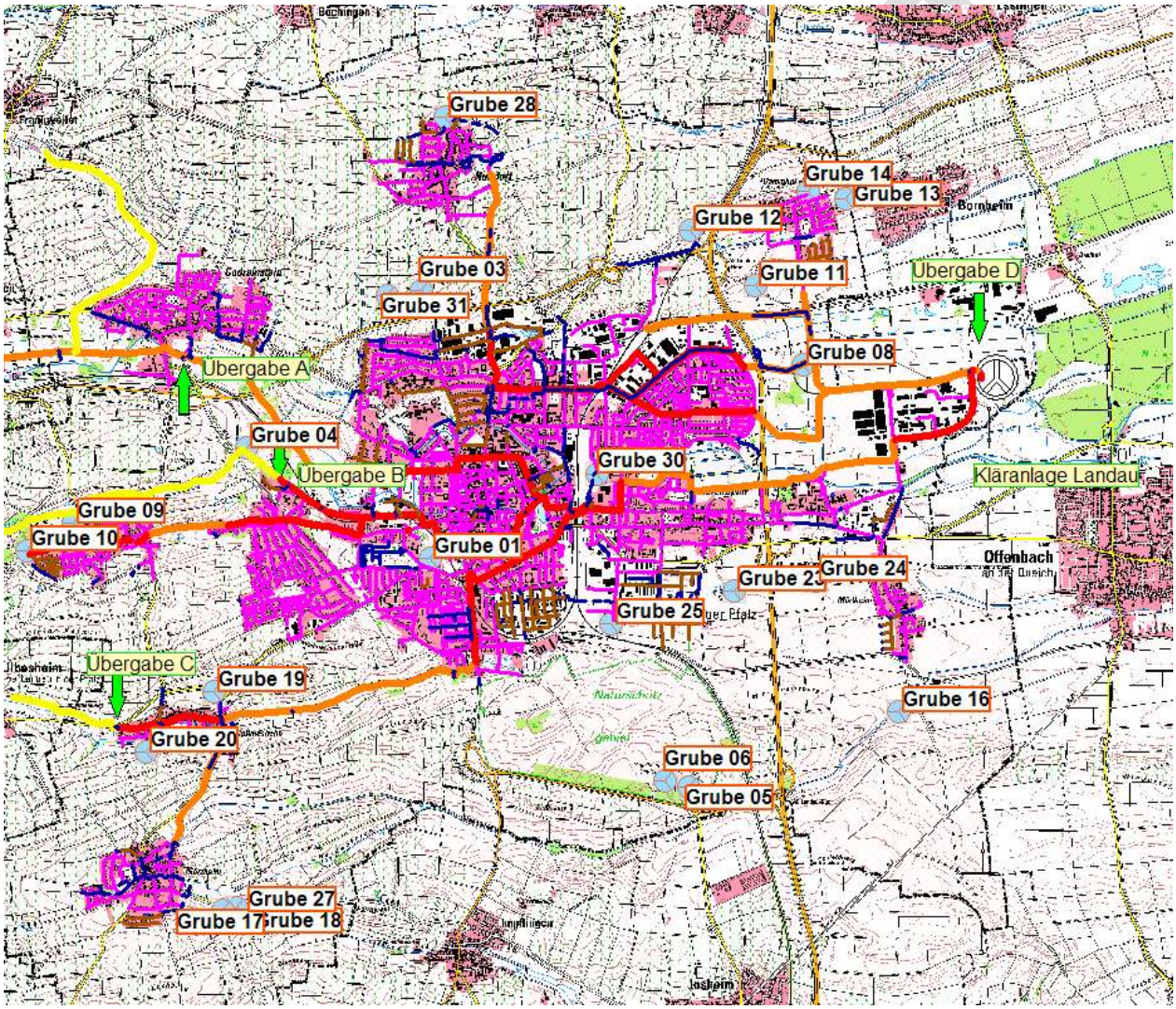


Abbildung 3: Lage der Abwassergruben (kein Überlauf)

Neu gebaut wurde eine Kleinkläranlage (Pflanzenkläranlage) in Nußdorf mit einer Pflichtenübertragung an den Besitzer Klaus Rummel. Die Auflage von

Seiten der SGD war, dass das komplette Wasser verdunsten muss und keine Einleitung erfolgt.

Die Liste der aktuell betriebenen Abwassergruben ist im nachfolgenden Formular "Liste II" aufgeführt. Die Schließungsvorgaben der SGD bzw. Zustimmung zum Weiterbetrieb sind dort eingetragen.

Entwurf

Tabelle 10: Grundstücke mit Schmutzwasseranfall im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim ohne Leitungsanschluss

lfd. Nr.	Name	Eigentümer	Straßenname	EW	Zeitplanung	Pflicht übertra-gen?	Bemerkung
1	Grube 01	Stadt Landau Alpenverein	Zweibrücker Straße 36	0	SGD: schließen bis 2023	nein	entw.130 m PW in Zweibr. Str. oder 130m an Brunnenltg.
2	Grube 03	Lauer / Samaras	Nußdorfer Weg 303	2	SGD: kann bleiben	nein	Abw. WHS, städt. Kanal zu weit entfernt
3	Grube 04	Hundesportverein, WC Clubhaus	Kanalweg 55	0	SGD: schließen	nein	städt. Kanal zu weit weg, 7 m³/a
4	Grube 05	Segelflugverein	Ebenberg	0	SGD: Grube kann bleiben	nein	Frischwasser aus Brunnen, Abwasser WC Clubhaus
5	Grube 06	Aero-Club,	Ebenberg	0	SGD: Grube darf bleiben	nein	Frischwasser aus Brunnen, aus WC Clubhaus
7	Grube 08	Richard Baisch Schafzucht	Am Kugelfang 11	0	SGD: schließen	nein	k.w.: aus Futterküche und Hundezwinger
8	Grube 09	Stadt Landau, Friedhof	Friedhofweg 4	0	SGD: Grube kann bleiben	nein	Friedhof Arzheim, städt. Kanal zu weit weg, Abw. gering
9	Grube 10	Sportverein Arzheim	Arzheimer Hauptstraße 4	0	SGD: schließen	nein	wird im Zuge des B-Plans AH7 aufgegeben
10	Grube 11	Gauweiler, Gerald	Alte Bahnhofstraße 114	3	SGD: schließen	nein	k.w.: Abw. d. WHS, städt. Kanal zu weit weg
11	Grube 12	BRAUN, Christina	Speyerer Straße 17c	0	SGD: Grube darf bleiben	nein	Abw. d. Werkstatt + Büro, städt. Kanal zu weit weg
12	Grube 13	Plat, Erwin und Ludmilla	Bornheimer Straße 32	0	SGD: schließen	nein	k.w.: 100 m Über PW, erst bei Nutzungsänderung stilllegen
13	Grube 14	Irion, Herbert	Speyerer Straße 57	1	SGD: schließen	nein	k.w. bei Eigentümerwechsel, nicht untersucht, nicht am Kanal
14	Grube 16	Fried, Werner	Mörlheimer Hauptstraße 130	3	SGD: schließen	nein	Abw. d. WHS, städt. Kanal zu weit weg
15	Grube 17	Sponheimer, Bernd	Impflinger Straße 22	2	SGD: schließen bis 2013-2023	nein	k.w. bis 2013 - Abw. WHS, städt. Kanal zu weit weg
16	Grube 18	Joachim, Richard	Impflinger Straße 26	2	SGD: ohne Forderung	nein	k.w. bis 2023 - Abw. WHS, städt. Kanal zu weit weg

Entwurf

lfd. Nr.	Name	Eigentümer	Straßenname	EW	Zeitplanung	Pflicht übertra-gen?	Bemerkung
17	Grube 19	Stadt Landau	Landauer Straße	0	SGD: schließen	nein	k.w. Friedhof Wollmesheim, städt. Kanal zu weit weg
18	Grube 20	Becker, Claus	Auf der Kuhweide 177	4	SGD: schließen bis 2013	nein	k.w. bis 2013 Aussiedlerhof, städt. Kanal zu weit weg
19	Grube 23	Prokopp, Rainer	Kraftgasse 61	1	bleibt	nein	entfällt mit Bau des Gewerbegebietes D12
20	Grube 24	Weber-Trauth, Ursula	Queichheimer Hauptstraße 264	2	bleibt	nein	Aussiedlerhof, Abw. WHS, städt. Kanal zu weit weg
21	Grube 25	Energie Südwest AG	Johannes-Hoffmann-Straße 101	0	bleibt	nein	Umspannwerk, stilllegen, wenn Verl. Joh-Kopp-Str. fertig
22	Grube 26	Häcker, Günther	B48	3	SGD: darf bleiben!!	nein	Fassendeich Nr. 1 an B 48, KA Hofstätt. zu weit weg
23	Grube 27	Sommer, Jürgen	Impflinger Straße 21	4	bleibt	nein	Aussiedlerhof, Abw. WHS, städt. Kanal zu weit weg
24	Grube 28	Stadt Landau	Kirchhohl	2	bleibt	nein	Friedhof Nußdorf , Grube gefunden 2011
25	Grube 30	Kleingartenverein Bahn-Landwirtschaft (BLW)	Am Spitalgarten 31	0	bleibt	nein	
26	Grube 31	Förderverein Weinerlebnispfad Nußdorf e.V.,	nördl. B10 vor Nußdorf, z.H. Steffen Pfaffmann	0	bleibt, neu genehmigt	nein	unterirdischer Abwassercontainer 5m3 ,Pergola mit Küchencontainer an WC-Container
27	PKA	Rummel, Klaus	Nußdorf, nordöstl. der alten KA	0	neu gebaut	Ja	Pflanzenkläranlage, nur Verdunstung, keine Einleitung

Entwurf

1.5 Indirekteinleiter

In Landau gibt es keine ausgeprägte chemische Industrie, auch Firmen mit kritischem Abwasser sind in der Minderzahl. Die aufgeführten Firmen werden nach der Abwasserverordnung bzw. der kommunalen Satzung überwacht. Darüber hinaus werden von gewerblichen gastronomischen Betrieben Fettabscheider und von Kfz-Betrieben Leichtflüssigkeitsabscheider gefordert, und die Einhaltung geltender Vorschriften zum Betrieb dieser Anlagen turnusmäßig überwacht.

Tabelle 11: Indirekteinleiter im Einzugsgebiet der Kläranlage LD-Mörlheim

Branche / Firma	Adresse	Abwassermenge m³/a *	rel. Parameter
Metallbranche			
Metallbeschichtung Landau GmbH	Am Hölzel 1a	11.734	CSB vereinzelt, SO_4 vereinzelt
Eloxal Landau GmbH	Fassendeichstr. 4	17.455	SO_4
Guth Ventiltechnik	Horstring 16	1.244	P ges, SO_4
MVA Ansorge	Im Grein 10	7.845	CSB, TNB vereinzelt
Constellium	Landkommissärstr. 16	2.248	N ges, vereinzelt aufgefallen
ATW Ronal	Landkommissärstr. 18	37.343	CSB vereinzelt, TNB vereinzelt
Druckereien			
Rose-Druck	In den Waldstücken 2	6.591	SO_4
Großbäckereien			
Hofmeister	Wollmesheimer Höhe 8	17.337	CSB

* Messungen aus dem letzten verfügbaren Abrechnungszeitraum 2018-2019

Die angegebenen Abwassermengen sind die abgerechneten Mengen. Ein Teil der Betriebe hat Ermäßigungen, die auf Verdunstungen oder sonstige

Entwurf

Produktionsansätze zurückzuführen sind. Gegenüber der letzten Zusammenstellung (2011-2012) habe sich damit teilweise deutliche Veränderungen ergeben. Die Veränderungen liegen zwischen - 60 % und + 113 %. Nachvollziehbar ist der hohe Anstieg von 5.512 auf 11.734 (+113 %) bei der Firma Metallbeschichtung Südpfalz, da dort im Sommer 2009 nach Betriebserweiterung und zweiter Abwasservorbehandlung mehr Abwasser anfällt.

Sielhaut-Untersuchungen werden sowohl mit als auch ohne Firmenbezug mittels Multielementanalyse durchgeführt. Damit soll die Stoffbelastung im Abwasser regelmäßig überwacht werden. Im Hinblick auf die Verwertung verschiedener auf der Kläranlage gesammelter Feststofffraktionen wird dabei in jüngerer Zeit insbesondere die Untersuchung auf verschiedene Phenole durchgeführt.

1.6 Entkoppelungsmaßnahmen

Aus dem Mischsystem wird im Regenwetterfall eine nicht unerhebliche Menge von Schmutzwasser über die Regenüberläufe oder Regenüberlaufbecken in die Vorflut eingeleitet. Diesen Nachteil haben im Trennsystemen ausgeführte Kanäle nicht. Eine kategorische Umwandlung des Mischsystems in ein Trennsystem war bisher aus wirtschaftlichen Gründen nicht vorgesehen.

Allerdings wurde bei allen Baumaßnahmen im Kanalnetz geprüft, ob durch sogenannte Entkoppelungsmaßnahmen ein Teil des oberflächlich erfassten Regenwassers über ein Trennsystem der Vorflut zugeleitet werden kann.

In den letzten Jahren wurden Entkoppelungen durchgeführt:
Mörlheimer Hauptstraße
Mörzheimer Hauptstraße
Mörzheimer Straße in Wollmesheim
Kalmitstraße in Arzheim.

Zur Refinanzierung wurde ein Antrag bei der SGD Süd gestellt die Baukosten mit der Schmutzwasserabgabe zu verrechnen. Die SGD verweigert die Verrechnung. Vor dem Verwaltungsgericht in Neustadt wurde die Rechtsposition der SGD bestätigt.

1.7 Außengebiete und Fremdwasser

Es bestehen keine Zuflüsse aus Außengebieten, die gezielt in das Landauer Kanalnetz eingeleitet werden. Diffuse Zuläufe werden wo sie erkannt werden und wirtschaftlich möglich ist beseitigt.

Ein besonderes Augenmerk wird auf Fremdwassereinleitungen gelegt. Bei der Kanalsanierung in der Böchinger Straße in Godramstein wurden erhebliche ungenehmigte Einleitungen von Drainagewasser festgestellt. Nach schwierigen politischen Diskussionen konnte die Einleitungen unterbunden werden.

Entwurf

Teilweise konnten Einleitungen abgestellt, teilweise über gesonderte Fremdwasserleitungen Gewässern zugeführt werden.

Bei Kanalinspektionen wird inzwischen auch systematisch geprüft, ob Fremdwasserzuflüsse erkennbar sind.

2 Geplante Maßnahmen

2.1 Kläranlage Mörlheim

Am 19.06.2019 gab der Verwaltungsrat dem EWL die Aufgabe die Kläranlage zu einer energieautarken Kläranlage auszubauen. Der EWL hat hierzu im Rahmen der Kommunalrichtlinie 2018 Fördermittel beim Bund beantragt. Nachfolgend sind diese Projekte mit F (Förderantrag gestellt) und mit dem Zusatz b, wenn eine Bewilligung vorliegt, gekennzeichnet. Bei einigen Projekten wird eine Fördermöglichkeit geprüft (p).
Bei den Entsorgungskosten von Rechen-und Sandfanggut gab es erhebliche Preissteigerungen. In Abhängigkeit der weiteren Preisentwicklung werden der EWL den Einsatz von Rechen- und Sandfangutwäsche prüfen.

Erneuerung der Rechenanlage	2020
Ertüchtigung der Anlage bzgl. Arbeitsschutz	2020
Erneuerung des Zulaufhebewerkes (Fb)	2020
Schallschutzmaßnahmen in der Schlammentwässerungshalle	2020
Sanierung des Treppenturms der Faulbehälter	2020
PV-Anlage (ca. 100KWp) (Fp)	2020
Batteriespeicher (Fp)	2020
Energieoptimierungsmaßnahmen	
Fuzzy Regler (F)	2020
Rücklaufschammpumpwerk (Fb)	2020
Rezirkulationspumpwerk (Fb)	2020
Brachwasserdruckerhöhung	2020
Nachfällung / Zweipunktfällung (Fp)	2020/2021
Gebläsestation (F)	2020/2021
Ersatzbeschaffung BHKW	2020
Rohschlammpumpwerk nach dem VED (F)	2020/2021
Erneuerung der Faulgasleitungen	2021
Erneuerung der Heizungssteuerung	2020
Optimierung der Wärmeübertragung	2020/2021
Online Messung im Ablauf	2020/2021
Rechengutwäsche	2023/2024
Sandfanggutwäsche	2023/2024
Automatisierte Klärschlammverladung	2022/2023
Annahmestation für Abwasser- und Fremdschlammanlieferung	2022/2023

Entwurf

2.2 Kläranlage Taubensuhl

Die Anlage läuft seit Jahren problemlos. Die Überwachung per Fernwirktechnik ist installiert. Änderungen am Betrieb der Anlage sind nicht erforderlich. In Abhängigkeit der Erfahrungen der PV-Anlage in Godramstein ist auch hier eine PV-Anlage mit Batteriespeicher geplant. Vorher erfolgt noch eine Dachsanierung.

2.3 Ergänzung und Ausbau Fernwirktechnik

Folgende neuen Außenanlagen sollen im Laufe des Jahres 2020 in die Fernwirktechnik eingebunden werden:

- PS Landau Otto-Hahn-Straße
- PS Landau Sportplatz am Ebenberg
- RÜ 1.22 östliche Godramsteiner Hauptstraße Rechenanlage
- Überwachung der weiteren Mischwasserentlastungen
- Messstationen an den Übergabepunkten der benachbarten Verbandsgemeinden

2.4 Interkommunale Zusammenarbeit

Die Leitungsträger im Bereich der Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung sind gesetzlich verpflichtet den Zustand ihrer Einrichtungen regelmäßig zu kontrollieren, um rechtzeitig Maßnahmen zur Instandsetzung, Renovierung oder Erneuerung ergreifen zu können. Für den Bereich der Trinkwasserversorgung ist die Trinkwasserverordnung (TVO) und für den Bereich der Abwasserbeseitigung die Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (SÜVOA) maßgeblich.

Der Kernpunkt dieser Dokumentationen sind nicht mehr analoge Planunterlagen, sondern Fach-Datenbanken mit einem angeschlossenen grafischen Auskunftssystem (GIS). Die wirtschaftliche Handhabung dieser Spezialsoftware verlangt ein hohes fachspezifisches Wissen.

Diese Kompetenz vorzuhalten stellt für die kommunalen Betriebe eine Herausforderung dar. Kleinere Betriebe können dies wirtschaftlich nicht abbilden. Wir als mittelgroße Stadt können hier schon deutlich mehr leisten. Vor diesem Hintergrund haben wir die Initiative gestartet zu prüfen, ob eine Zusammenarbeit im GIS-Bereich südpfalzweit möglich wäre.

Von allen Beteiligten werden deutliche Qualitäts- aber auch Kostenvorteile bei einer Zusammenarbeit gesehen. Die Aussichten, dass eine gemeinsame Zusammenarbeit zustande kommt sind derzeit gut.

Entwurf

2.5 Kanalnetz

2.5.1 Sanierungsmaßnahmen schadhafter Kanäle aus dem GEG 2006

Einzugsgebiet	Anzahl Haltungen	Straßenname	Maßnahme
RÜ 1.1	44	Verbindungssammler Godramstein Albersweiler	Inliner
RÜ 1.10	14	Marienring, Südring, Cornichonstraße	Inliner
	1	Xylanderstraße	Erneuerung
RÜ 1.11	9	Lindenbergstraße, Neustadter Str., Godramsteiner Str.	Inliner
RÜ 1.12	6	Mühlstraße, Triftweg, Nußdorfer Weg, Godramsteiner Str.	Inliner
	2	Walsheimer Weg, Godramsteiner Str.	Erneuerung
RÜ 1.19	15	Offenbacher Weg, Obere Weide, Hofgasse, Wachthausgasse, Mörlheimer Hauptstraße	Inliner/ Erneuerung
RÜ 1.2	1	Triftweg	Inliner
RÜ 1.20	10	Elisabethenstraße, Herrmann-Jürgens-Str., In der Plöck, Kapellenweg, Löschweilerweg	Inliner
RÜ 1.21	1	Neugasse	Inliner
	6	Böchinger Straße, Rieslingstraße	Neubau modifiziertes Trennsystem
		Neubau RÜ 1.21	Erneuerung
RÜ 1.22	9	Ahlmühlstr., Dagobertweg, Max-Slevogt- Str. Unterer Steinweg	Inliner
	1	Godramsteiner Hauptstraße	Erneuerung
		Neubau RÜ 1.22	Erneuerung
RÜ 1.25	12	Kalmitstraße	Neubau modifiziertes Trennsystem
RÜ 1.26	2	Haufenstraße	Inliner
RÜ 1.4	2	Fortstraße	Erneuerung
	7	Fortstraße, Am Bürgergraben	Inliner
	7	Am Bürgergraben	Neubau modifiziertes Trennsystem
RÜ 1.7	9	Reduitstraße, Industriestraße, Kleine Gerbergasse, Ostring, Klosterbrückchen	Erneuerung
RÜ 1.8	14	Rappoltsweilerstraße, Am Jagdstock, Emich-von-Leiningen-Str.	Inliner
	20	Rohrgasse, Arzheimer Str., Kalmitstraße, Arbotstraße	Erneuerung
RÜB 2.0	111	Batschkastraße, Buchenlandstraße, Horststraße, Mecklenburger Straße, Ostpreusenstraße, Pommernstraße, Sachsenstraße, Schlesierstraße, Thüringer Str., Westpreußenstraße, (Weg Pommer- Sachsenstr), Queichheimer Hauptstr, Am Geisberg, Am Wiesental, Breiter Weg, Kraftgasse, Finkenstraße Hans- Stichter- Straße, Im Vogelsang, Petersstraße, Sandgasse, Schmiedgasse, Am Schänzel, Sudetenstraße, Fichtenstraße, Sudetenstraße, Helmbachstraßße, Grobsbachstraße, Frankfurter Straße,	Inliner

Entwurf

Einzugsgebiet	Anzahl Haltungen	Straßenname	Maßnahme
		Dresdner Straße, August- Becker- Weg, Rolf- Müller- Str., Oberer Breitweg,	
RÜB 2.0	13	Am Schänzel, Brandenburger, Johannes- Kopp- Str., Königsberger Str., Leipziger Str., Mecklenburger Str., Schneiderstr., Sandgasse	Erneuerung
	24	Oberer Breitweg, Otto- Hahn- Str., Carl-Bosch- Str., Albert-Einstein, Gustav-Hertz- Straße, Hans- Stichter Str.	Neubau Erschließung
RÜB 2.2	20	Maximilianstr, Bürgerstr. Cornichonstraße, Hartmannstraße	Inliner
	166	Emma-Green- Str., Fanny- Becht-Str., Fritz- Siegel- Str., Fugger- Glött- Str., Georg- Friedrich- Dentzel- Str., Hans-Stempel- Str., Heinrich- Diehl- Str., Hermann- Staudinger-Str, Marianne-Carre- Str., Michel- Breal- Str., Otto Kießling-Str., Paul- Von- Denis- Str., Rheinstraße, Richard- Joseph- Str., Siebenpfeiffer- Allee, Viktor-Weiß- Str., Wirth- Allee	Neubau Erschließung
	12	Am Birnbach, Cornichonstr., Eutzingerstr., Maximilianstr., Vichowstraße	Erneuerung
SK 2.3	3	Am Wäldchen, Nicolaus- Moll- Str. Queichheimer Hauptstr.	Inliner
SK 2.4	2	An den Thoräckern	Inliner
RÜB 2.5	13	Frankweiler Straße, Godramsteiner Hauptstr., Burgunderstr., Plöckgasse	Inliner
	18	Böchinger Straße, Kellereigasse, Frankweilerstr., Neugasse, Sülzlochweg	Erneuerung
SK 2.6	2	Lerchenstraße, Speyerer Straße	Inliner
	1	Schmiedstraße	Erneuerung
SK 2.8	41	Am Sportplatz, Boschweg, Dammheimer Straße, Gartenstraße, Herrengasse, Kaiserberg, Lindenbergstraße, Pfarrer- Lehmann- Str., Schelmengässel, Setzweg, Walsheimer Str.	Inliner
TS-RÜ-1.11-EZG1 (E1)	1	Bornbachstraße	Erneuerung
TS-RÜ-1.11-EZG2 (E2)	1	Lotschstraße	Inliner
TS-RÜ-1.5(E90)	8	Am Bürgergraben	Inliner
TSmod-RÜ-1.19 (E89)	5	Kraftgasse, An der Kirche, Offenbacher Weg	Inliner
	1	Mörlheimer Hauptstr.	Erneuerung
TS-RÜ-1.23 (E35)	11	Böchinger Straße, Rieslingstraße, Sülzlochweg	Erneuerung
TS-RÜ-1.30-Kohlwoog (E73)	1	Geiselgasse	Erneuerung
TS-RÜB-2.0 (E3)	2	Am Schänzel	Inliner
	16	Otto- Hahn- Str., Carl-Bosch- Str, Albert- Einstein, Gustav-Hertz- Straße, Hermann- Staudinger- Str.	Neubau Erschließung
TS-RÜB-2.8-(32/34)	2	Gartenstraße, Pfarrer- Lehmann- Str.	Erneuerung

Entwurf

Zusammengefasst ist folgendes Bauprogramm vorgesehen:

Maßnahme	Anzahl Haltungen
Inliner	340
Erneuerung	95
Neubau Erschließungsmaßnahmen	206
Modifiziertes Trennsystem	25
Summe	666

2.5.2 Geplante Maßnahmen 2020 – 2025

Aus den Inspektionsmaßnahmen werden nach der Bewertung Stadtteil-bezogen Sanierungsprojekte entwickelt. Zusätzlich ergeben sich im Rahmen der Koordinierung von Straßenbaumaßnahmen, insbesondere bei Vollausbau-Projekten, in Abhängigkeit des Haltungs- und Leitungszustand weitere Kanalmaßnahmen.

Zum aktuellen Zeitpunkt sind die im Folgende genannten Maßnahmen geplant. Weitere Maßnahmen können durch Straßenbauprojekte ergeben.

Straßenname	Maßnahme	Anzahl Haltungen
Eichbornstraße	Erneuerung	1
Arzheimer Hauptstraße, Rohrgasse, Prinz-Eugen-Straße	Erneuerung / Entkopplung	28
Maria-Göppert-Mayer-Straße	Erschließung	11
Walsheimer Straße	Erneuerung	5
Lotschstraße	Erneuerung	7
Zweibrücker Straße	Inliner	6
Horst 3	Inliner	47
Drachenfelsstraße	Erneuerung	5
Königstraße	Entkopplung	ca. 8
Martin Luther Str.	Entkopplung	ca. 3
Eutzinger Straße	Erneuerung	1
Wollmesheim	Inliner	n.b.
Mörzheim	Inliner	n.b.
Südwest	Inliner	n.b.
Innenstadt	Inliner	n.b.
Mörlheim/Gewerbegebiet Hölzel	Inliner	n.b.
Nauweg	Entkopplung	ca. 14
Kraftgasse		ca. 8
Schmiedgasse		n.b.

2.5.3 Baumaßnahmen aus älteren ABKs

Maßnahmen aus älteren ABKs wurden abgearbeitet bzw. verschoben (Eutzinger Straße) Einige Maßnahmen wurden nicht umgesetzt, da hydraulisch nicht

Entwurf

notwendig (wie Umbau RÜ 1.8 in Staukanal, Neuverlegung RW Kanal Hainbachstraße).

2.5.4 Hydraulische Sanierung des Netzes

In den Jahren 2005 und 2006 wurde ein Generalentwässerungsplan (GEP) erarbeitet. Entsprechend wurde in den letzten Jahren das Entwässerungsnetz ausgebaut und auf Grund hydraulischer Notwendigkeiten erweitert.

Auf Grundlage des GEPs von 2006 wurden die meisten Entlastungsanlagen und Einleitestellen im Stadtgebiet wasserrechtlich genehmigt. Für einzelne Einleitestellen bzw. Entlastungsanlagen waren die Genehmigung befristet. Daher wurde im Sommer 2019 die Entfristung beantragt.

Ein neuer Generalentwässerungsplan wird erarbeitet. Dabei soll auch den aktuellen Starkregenereignissen Rechnung getragen werden.

2.5.5 Inspektion

Gemäß der Selbstüberwachungsverordnung des Landes Rheinland- Pfalz sind Kanäle alle 10 Jahre zu kontrollieren (im Wasserschutzgebiet alle 5 Jahre). Dies erfolgt durch Befilmung mit paralleler oder anschließender Bewertung des Zustandes der Kanäle.

Aktuell sind die meisten Kanäle befahren, sodass in den nächsten beiden Jahre 2020/2021 jeweils ca. 220 Haltungen mit einer Länge von jeweils 8,5 km zur Bewertung ausgeschrieben werden. Ab 2022 wird die Anzahl der wieder zu bewertenden Haltungen wieder steigen, so dass bis Ende 2025 ca. 4.200 Stück Haltungen bzw. 180 km Kanalhaltung zu prüfen sind.

2.6 Hausanschlussleitungen

Ein Schwerpunkt der Kanalsanierung- Erneuerung wird in Zukunft bei den Hausanschlussleitungen liegen. Bei allen Baumaßnahmen werden daher im Vorfeld die Leitungen im öffentlichen Bereich untersucht und bewertet. Anschließend erfolgt sofern erforderlich die Leitungserneuerung.

Zur Inspektion werden auch die Hausanschlussleitungen befilmt und bewertet. Bei den Hausanschlüssen handelt es sich zurzeit noch meist um die Ersterfassung. Von den ca. 25.000 Leitungen sind bisher ca. 50% befilmt und ins GIS aufgenommen. Es ist vorgesehen jährlich weiterhin ca. 2.000 Stück Hausanschlussleitungen zu befilmen. In der Summe ist zu erwarten, dass bis zum Jahr 2025 somit 90% der Hausanschlussleitungen im öffentlichen Bereich erstmals einer Kontrolle unterzogen wurden.

Im Rahmen der Befilmung der öffentlichen Leitungen sollen den Grundstückseigentümern angeboten werden, auch ihre Leitungen befilmen zu

Entwurf

lassen. Dazu wird der EWL als Serviceleistung die Eigentümer vorher anschreiben und auf dieses Angebot hinweisen. Die Beauftragung und Abrechnung der Befilmung der privaten Leitungen erfolgt dann aber direkt zwischen Eigentümer und Befilmungsdienstleister

2.7 Entkoppelungsmaßnahmen

Aus dem Mischsystem wird im Regenwetterfall eine nicht unerhebliche Menge von Schmutzwasser über die Regenüberläufe oder Regenüberlaufbecken in die Vorflut eingeleitet. Diesen Nachteil haben im Trennsystemen ausgeführte Kanäle nicht. Eine kategorische Umwandlung des Mischsystems in ein Trennsystem ist aus wirtschaftlichen Gründen vorerst nicht vorgesehen. Allerdings wird bei allen Baumaßnahmen im Kanalnetz geprüft, ob durch sogenannte Entkoppelungsmaßnahmen ein Teil des oberflächlich erfassten Regenwassers über ein Trennsystem der Vorflut zugeleitet werden kann.

Die Entkopplung wird immer dann durchgeführt, wenn sich damit eine hydraulische Sanierung und/oder die Ableitung von diffusen Außengebietszuflüssen und/oder Hausdrainagen kombinieren lassen und die Maßnahme wirtschaftlich ist.

Weitere Maßnahmen sind in der Königstraße, Martin-Luther-Str, in Mörzheim und am Nauweg in Arzheim geplant.

Neben dem geplanten Klimaanpassungskonzept der Stadt Landau wird auch ein Hochwasservorsorgekonzept erarbeitet. Auf dieser Grundlage können sich weitere Entkopplungsmaßnahmen ergeben, die dann auch umzusetzen sind.

2.8 Konversionsflächen und Neuerschließungen

Die Niederschlagswasserbeseitigung wird sich zukünftig an naturnahen Wasserbewirtschaftungskonzepten orientieren. Ziel ist es dem jeweils natürlichen Verhältnis von Verdunstung, Versickerung und Abfluss nahe zu kommen. Im Vordergrund stehen dabei:

- Dezentrale örtliche (Teil-) Versickerung über die belebte Bodenzone
- Dezentrale Retention und gedrosselte Ableitung mit Passage über eine belebte Bodenzone
- Erhöhung der Verdunstung
- Multifunktionale Fläche zur Rückhaltung von Niederschlagswasser
- Drosselung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf Privatgrundstücken

Zur rechtssicheren Umsetzung dieser Maßnahmen, insbesondere der Drosselung und Rückhaltung auf Privatgrundstücken ist eine Änderung der Abwassersatzung in Arbeit.

Entwurf

2.8.1 Wohngebiete

Die Umwandlung von ehemals militärisch genutzten Flächen in Wohn- oder Gewerbeflächen ist mit dem „Wohnpark am Ebenberg“ abgeschlossen. Abgeschlossen ist auch die Privaterschließung „Im Dorf“, Oberer Breitweg.

Folgende Neubaugebiete sind aktuell in Planung:

- Mörzheim „Am Schlittweg“ MH7
- Arzheim „Am Bittenweg“ AH6
- Dammheim „“ DH6
- Godramstein „Am Kalkgrubenweg “
- Wollmesheim „WH4“
- Südwest „Europaviertel“
- Queichheim „D 9“ Wohngebiet „Südlich Breiter Weg“

Noch nicht entschieden ist über Umwandlung des ehemaligen Güterbahnhofes zwischen der Queichheimer Brücke und der Horstbrücke in ein Wohngebiet. Es liegen Schadstoffbelastungen im Boden vor. In Abhängigkeit von den Preisvorstellungen der Bahn für das Grundstück wird zu entscheiden sein, ob eine Wohnbauentwicklung wirtschaftlich darstellbar ist.

2.7.2 Gewerbegebiete

In Fortführung des bestehenden Gewerbegebietes D9 wurde in Queichheim das Neubaugebiet D10 abwassertechnisch erschlossen.

Die nächste Entwicklungsstufe in Richtung Süden, Gewerbegebiet D12, ist in Vorbereitung. Die Stadt führt einen städtebaulichen Wettbewerb durch. Aus den Ergebnissen des Wettbewerbs heraus wird dann die abwassertechnische Erschließung entwickelt. In diesem Zusammenhang kann dann die Abwassergrube 23 „Prokop“ aufgelassen werden und der Aussiedlerhof an das leitungsgebundene Abwassersystem angeschlossen werden.

2.9 Fremdwasser

Eine wichtige Zukunftsaufgabe sind die gezielte Einleitung von Fremdwasser zu unterbinden. Hierzu ist eine Fortschreibung des Fremdwasser-Beseitigungskonzepte vorgesehen, das ein systematisches Auffinden dieser Einleitungen ermöglicht. Aktuell gibt es Kenntnis über Einleitung in der südwestlichen Ortslage von Mörzheim. Diese sollen im Rahmen des vorliegenden ABK beseitigt werden.

Aufgestellt:
EWL – Abwasserbeseitigung
Landau in der Pfalz, den 20.01.2020
Im Auftrag

Entwurf

Entwurf