

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Allgemeines | 2 |
| 1.1 | Aufgabenträger..... | 2 |
| 1.2 | Planungsbüro | 2 |
| 1.3 | Abwasserbeseitigungspflichtiger | 2 |
| 1.4 | Planungsgrundlagen | 2 |
| 1.5 | Ziele der 3. Fortschreibung der ABK 2013/2014 | 2 |
| 1.6 | Demografische Situation im Verbandsgebiet | 4 |
| 1.7 | Verbandsgebiet, Gemeinden und Ortsteile | 5 |
| 1.8 | Entwässerungssysteme | 6 |
| 1.9 | Gewässerqualität..... | 7 |
| 1.10 | Besonderheiten im Verbandsgebiet | 7 |
| 2. | Ergebnisse bisheriger Tätigkeit | 8 |
| 2.1 | Ausgangssituation | 8 |
| 2.2 | Bisher durchgeführte Abwassermaßnahmen | 8 |
| 2.3 | Stand der Abwasserentsorgung und Anschlussgradiententwicklung | 9 |
| 3. | Prämissen für die weitere Tätigkeit | 12 |
| 4. | Geplante Entwicklung bis 2021 | 12 |
| 5. | Mittelfristige Entwicklung bis 2030 | 15 |
| 6. | Langfristige Entwicklung bis zum Endausbau..... | 15 |
| 7. | Änderungsgründe im Rahmen Fortschreibung ABK | 16 |
| 8. | Gründe für eine Befreiung von der Abwasserbeseitigungspflicht nach § 58 Abs. 3 Satz 1 Nr. 7 ThürWG | 16 |

1. Allgemeines

1.1 Aufgabenträger

Zweckverband Wasserversorgung
und Abwasserentsorgung Altenburger Land
Dorfplatz 1
04603 Nobitz, OT Wilchwitz

1.2 Planungsbüro

Ingenieurbüro für Bauwesen und Wasserwirtschaft GmbH
Hainstraße 13
07545 Gera

1.3 Abwasserbeseitigungspflichtiger

Der Sitz des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Altenburger Land, als Abwasserbeseitigungspflichtiger, befindet sich in 04603 Nobitz; OT Wilchwitz, Dorfplatz 1. Das Verbandsgebiet des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Altenburger Land (ZAL) umfasst hauptsächlich das ländliche Gebiet des Landkreises Altenburger Land. Verbandsmitglieder des Zweckverbandes sind zwei Städte (Lucka/Gößnitz) und 25 Gemeinden einschl. ihrer 149 Ortsteile.

1.4 Planungsgrundlagen

- Informationsbrief Abwasser Nr. 4/2012 vom 17.12.2012 Thüringer Ministerium Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz,
- Grundsätze zur Aufstellung von Abwasserbeseitigungskonzepten (ABK) einschließlich Anlage 1a, 1b, 2a, 2b, 3 – 5,
- Thüringer Wassergesetz von 2009,
- Studie über „Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Abwasserentsorgung,
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG,
- Broschüre „Dezentrale Abwasserentsorgung mit Kleinkläranlagen“,
- Rili zur Förderung von Kleinkläranlagen,
- FM – Rili Siedlungswasserwirtschaft,
- Hinweise zu kostenminimierenden Faktoren bei der Planung und Bauausführung im ländlichen Bereich (Abwasser),
- Niederschrift zur Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte der kommunalen Aufgabenträger vom 28. Juni 2013 der TLUG

1.5 Ziele der 3. Fortschreibung der ABK 2013/2014

Die Ziele für die kommunalen Aufgabenträger bei der Abwasserbeseitigung für die nächste Periode bestehen bei der 3. Fortschreibung in der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) bezüglich der erforderlichen Frachtreduzierungen ausgewählter Abwasserinhaltsstoffe in den Oberflächenwasserkörpern (OWK). Durch den Freistaat Thüringen wurden an verschiedenen Messstellen in den OWK die Gütedefizite und die notwendige Belastungsreduktion ermittelt. Der Schwerpunkt liegt in den nächsten Jahren vor allem auf der Phosphorreduzierung in den OWK. Das bedeutet konkret für den ZAL

gezielte Maßnahmen zur Reduzierung von Phosphor in den belasteten Gewässern Gerstenbach, Mittlerer Pleiße und Spannerbach umzusetzen. Diese Zielstellung ist vor allem durch die weitere Erhöhung des Anschlussgrades an vorhandene kommunale Kläranlagen und bei zergliederten Siedungsstrukturen durch die Errichtung von vollbiologischen Kleinkläranlagen zu erreichen. Als Orientierungswert für den Phosphorgehalt in Gewässern ist von 0,1-0,15 mg/l auszugehen. Erhöhte Phosphorfrachten in den Gewässern verursachen die Steigerung der Biomasse und fördern somit die Eutrophierung. Deshalb sind im Rahmen der zweiten Bewirtschaftungsperiode bei der Umsetzung der WRRL in den Jahren 2016 - 2021 die P – Emissionen stark zu reduzieren. Das bedeutet konkret im Verantwortungsbereich des ZAL für die Gewässer

- OWK Gerstenbach (Messstellen Altenburg, Altendorf, unterhalb Rositz) eine Frachtreduzierung Phosphor von insgesamt 0,967 t/a,
- OWK Mittlere Pleiße (Messstellen Gößnitz, Kotteritz) eine Frachtreduzierung Phosphor von insgesamt 0,721 t/a

und

- OWK Spannerbach (Messstelle Remsa) eine Frachtreduzierung Phosphor von insgesamt 0,035 t/a

als Aufgabenstellung zu erzielen.

Insbesondere für den ZAL gilt durch die vielen zu erschließenden kleinteilig strukturierten Ortschaften auch die dauerhafte Entsorgung des anfallenden Abwassers über vollbiologische Kleinkläranlagen (KKA) bzw. möglichen Gruppenlösungen. Dabei ist die vollbiologische Kleinkläranlage hinsichtlich der P – Fracht mit einer entsprechenden Reinigungsstufe zur Phosphor-Eliminierung auszurüsten. In der nächsten Periode ist bezüglich der wasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Dringlichkeit verstärkt auch auf die demografischen Aspekte in den 25 Gemeinden und 149 Ortsteilen des ZAL sowie auf die Belange des Trinkwasserschutzes, der Gewässergüte und der Wirtschaftlichkeit/Kosteneffizienz zu achten. Um diese Aufgabenstellung der Frachtminderung zu erreichen sind folgende Maßnahmen vorzubereiten und umzusetzen:

- Frachtreduzierung von P für 243 EW in Romschütz/Göhren durch vollbiologische KKA mit P – Fällung
- Anschluss Altkirchen für 300 EW an eine kommunale KA (eigene KA o. KA Schmölln)
- Anschluss von 1.050 EW von Rositz, Monstab, Lödla, Obermolbitz an die KA ABG
- Anschluss 110 EW Nörditz an KA Gößnitz
- Optimierung P – Fällung KA Gößnitz – Zielwert 0,8 mg/l (Reduzierung um 0,256 t/a)
- Anschluss 150 EW Bornshain an KA Gößnitz
- Frachtreduzierung von P für 526 EW in Saara/Lehndorf/Selleris durch vollbiologische KKA mit P – Fällung
- Anschluss 370 EW Mockern an KA ABG o. eigen KA
- Anschluss 400 EW Ehrenhain an KA Flugplatz – Nobitz

Eine Auswahl anderer Maßnahmen durch den ZAL ist möglich. Deshalb wurde die Maßnahme Nörditz durch die Maßnahme Merlach mit gleicher Auswirkung auf die P – Eliminierung des OWK „Mittlere Pleiße“ ausgewählt (siehe Anlage 1 a, 2a).

Zusammenfassend sind folgende weitere Ziele bei der Abwasserbeseitigung zu beachten:

- Belastung der Vorfluter,
- Umsetzung von Sanierungsanordnungen,
- Berücksichtigung von TW – Schutzzonen,
- Schutz von Badegewässern,
- Beachtung der Belange von Fischgewässern,
- Planung von Projekten der Dorferneuerung und Möglichkeit von gemeinsamen Baumaßnahmen,
- Weiterführung von bereits begonnenen Abwasserprojekten,
- Beachtung von Erfordernissen aus hydraulischen Berechnungen,
- Schmutzfrachtbetrachtungen bzw. aus der Bewertung des Bauzustandes

1.6 Demografische Situation im Verbandsgebiet

Die Einwohnerentwicklung im Verbandsgebiet ist seit 1999 rückläufig (37.582 Einwohner /1999). Das ist ein Rückgang um 10 % der Einwohner gegenüber der jetzigen Einwohnerzahl.

Im Verbandsgebiet des ZAL sind aktuell insgesamt 33.815 Einwohner verzeichnet. Im März 2010 lebten im Verbandsgebiet noch 35.840 Einwohner. Daraus ergibt sich eine demografische Einwohnerrückentwicklung von 2.025 Einwohnern in den letzten 4 Jahren.

Die Stadt Gößnitz verlor in den letzten 10 Jahren 457 Einwohner (-12,4 %) und die Stadt Lucka 542 Einwohner (-13,7 %). Aber auch in den ländlichen Gemeinden mit den 149 Ortsteilen sind rückläufige Tendenzen in den letzten 10 Jahren in der Einwohnerentwicklung zu verzeichnen, wie z.B. in Altkirchen (-14,7 %), Dobitschen (-17,4 %), Trebula (-16,6 %), Molis (-33,8 %), Gödern (-34,5 %), Lütschütz (-32,0 %), Romschütz (-23,5 %), Kleintauscha (-26,7 %), Lumpzig (-29,8 %), Prehna (-44,4 %), Mehna (-18,2 %), Dölzig (-13,3 %), Grossröda (-23,1 %), Kleinsröda (-13,6 %), Kreutzen (-29,4 %), Misselwitz (-16,7 %), Neuposa (-16,2 %), Naundorf (-17,1 %), Starkenberg (-15,2 %), Pfarrsdorf (-33,3 %), Gößnitz – Naundorf (-26,4 %), Nörditz (-24,4 %), Guteborn (-13,5 %), Priefel (-53,8 %), Fockendorf (-12,9 %), Gerstenberg (-13,3 %), Lehma (-14,8 %), Serbitz (-18,4 %), Treben (-18,7 %), Remsa (-13,8 %), Pöppschen (-15,6 %), Monstab (-12,7 %), Bornshain (-15,0 %), Burkertsdorf (-27,1 %), Gleina (-34,6 %), Flemmingen (-25,0 %), Wolperndorf (-21,8 %) und Engertsdorf (-20,4 %).

Aus den vorliegenden Ergebnissen des Demografiechecks lässt sich erkennen, dass in vielen ländlichen Gemeinden der Rückgang der Bevölkerung zwischen 10 % - 35 % liegt. Gleichzeitig liegt die Altersstruktur in den Gemeinden bei den über 65 – jährigen zwischen 11 % - 59 %. Dieser Entwicklung ist bei der Auswahl der Investitionen in der Abwasserbeseitigung durch den ZAL zu beachten.

1.7 Verbandsgebiet, Gemeinden und Ortsteile

Folgende Einwohnerzahlen können den Verbandsmitgliedern aktuell zugeordnet werden:

| | | | Rückentwicklung seit 2010 |
|-------------------|-------|-----------|---------------------------|
| - Altkirchen | 1.062 | Einwohner | (-30 E) |
| - Dobitschen | 489 | Einwohner | (-35 E) |
| - Drogen | 133 | Einwohner | (-25 E) |
| - Fockendorf | 880 | Einwohner | (-56 E) |
| - Frohnsdorf | 279 | Einwohner | (-25 E) |
| - Gerstenberg | 556 | Einwohner | (-25 E) |
| - Göhren | 465 | Einwohner | (-35 E) |
| - Gößnitz | 3.636 | Einwohner | (-305 E) |
| - Haselbach | 846 | Einwohner | (-41 E) |
| - Heyersdorf | 133 | Einwohner | (-1 E) |
| - Jückelberg | 288 | Einwohner | (-38 E) |
| - Kriebitzsch | 1.082 | Einwohner | (-81 E) |
| - Lgl.-Niederhain | 1.897 | Einwohner | (-118 E) |
| - Lödla | 731 | Einwohner | (-18 E) |
| - Lucka | 4.047 | Einwohner | (-281 E) |
| - Lumpzig | 564 | Einwohner | (-37 E) |
| - Mehna | 325 | Einwohner | (-22 E) |
| - Monstab | 444 | Einwohner | (-36 E) |
| - Nobitz | 5.163 | Einwohner | (+1.507 E) |
| - Ponitz | 1.571 | Einwohner | (-114 E) |
| - Rositz | 3.002 | Einwohner | (-139 E) |
| - Starkenberg | 2.057 | Einwohner | (+114 E) |
| - Treben | 1.269 | Einwohner | (-41 E) |
| - Windischleuba | 2.086 | Einwohner | (-110 E) |
| - Ziegelheim | 870 | Einwohner | (-69 E) |

Große gemeindliche Gebiete sind die Städte Gößnitz, Lucka und die Gemeinde Rositz. Sonst handelt es sich um überwiegend ländlichen Raum mit landwirtschaftlichen Strukturen. Die jeweiligen Ortsbilder sind im Wesentlichen von der Landwirtschaft geprägt. Die Wohngebäude bestehen überwiegend als Ein- und Zweifamilienhäuser. In Städten Lucka und Gößnitz sind auch mehrgeschossige Gebäude vorhanden. Zugehörig zur Bebauung befinden sich Gärten und Grünflächen an den Häusern. Ehemalige Bauern- und Gutshöfe mit Stallungen und Scheunen ergänzen den dörflichen Charakter der Ortschaften.

1.8 Entwässerungssysteme

In den Städten Gößnitz und Lucka, den Orten Nobitz und Kotteritz sowie in weiteren 12 Gemeinden und kleineren Wohn – und Gewerbegebieten sind zentrale, vollbio

logische Kläranlagen errichtet wurden. Die Ausbaugröße der KA Gößnitz beträgt 4500 EGW und für die KA Lucka 6.050 EGW. Im Ist sind an die KA Gößnitz die Stadt Gößnitz und Zehma und an die KA Lucka die Stadt Lucka, Ramsdorf, Hagennest und Wildenhain angeschlossen. Der Anschluss von Prößdorf, Breitenhain, Bernsdorf, Nemnitz, Kleinhennersdorf für die KA Lucka und Ponitz, Taupadel, Merlach, Zschöbel für die KA Gößnitz sind in den nächsten Jahren geplant. Weiter wichtige Abwasserbehandlungsanlagen im Verbandsgebiet sind die KA Flugplatz Nobitz mit einer Ausbaugröße von 1.050 EGW und die KA Kotteritz mit 1.700 EGW. Anlagen unter 1.000 EGW sind im GG Ehrenhain (1993/330 EGW), KA Apollo Gößnitz (1995/300 EGW), KA Mockern (1994/200 EGW), KA GG Gößnitz (1995/150 EGW), KA Fockendorf (2002/150 EGW), KA Lehma (1993/2005/100 EGW), KA Klein-tauscha (1995/104 EGW), KA Müder Born Ehrenhain (1994/55 EGW), KA Monstab (1998/50 EGW), KA Altkirchen (2004/50 EGW), KA Kiga Ehrenhain (2000/15 EGW) und die KA Trebula (2000/12 EGW) vorhanden. Hauptsächlich in den gemeindlichen Gebieten Nobitz, Rositz, Haselbach, Windischleuba, den Städten Gößnitz und Lucka wurden in den vergangenen Jahren wesentlichen Investitionen zur Erneuerung der Abwasserableitung – und

behandlung getätigt. Es erfolgte eine Erneuerung des Kanalsystems sowie die Errichtung kommunaler Kläranlagen (KA Gößnitz; KA Lucka, KA Haselbach, KA Nobitz, KA Nobitz – Flugplatz) nach den anerkannten Regeln der Technik.

Trennsysteme bestehen hauptsächlich in Windischleuba, Gorma, Molbitz, Gerstenberg, Pöschwitz, Kotteritz sowie teilweise in den Städten Gößnitz und Lucka. Im Verbandsgebiet sind 185 km Abwassersammler, 5 Kläranlagen unter 100 EGW, 7 Kläranlagen 100 – 1.000 EGW und 4 Kläranlagen in einer Größe von über 1.000 EGW vorhanden. Der ZAL verfügt über 26 Pumpstationen zur Abwasserableitung und Förderung zu den Kläranlagen. Zur Niederschlagswasserrückhaltung sind 12 RRB im Bestand des ZAL.

Der Großteil der abwassertechnisch zu entsorgenden Gemeinde und Ortsteile im Verbandsgebiet des ZAL erfolgt über eine TOK bzw. durch Direkteinleitung in die vorhandenen Gewässerstrukturen. Diese punktuellen Netzsystem sind als Mischsysteme ausgebildet, die oftmals aus sogenannten „Bürgermeisterkanälen“ bestehen, welche meist hydraulisch überlastet sind, eine zu geringe Überdeckung aufweisen, über viele dezentrale Einleitstellen entwässern und nur vereinzelt eine Netzlogik erkennen lassen.

1.9 Gewässerqualität

Die Gewässerqualität im Verbandsgebiet ist entsprechend der Gewässergütekarte aus dem Jahre 2006 von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie mit der Gewässergüte II-III (kritisch belastet) für Pleiße, Schnauder, Rainbach, Erlbach, Gerstenbach, Blaue Flut, Spannerbach und Wiera einzustufen.

Um eine deutliche Verbesserung der Gewässergüte der Vorfluter zu erzielen, ist in der zweiten Bewirtschaftungsperiode zur Umsetzung der WRRL auf die Reduzierung von Phosphor in den Gewässern zu orientieren (siehe auch Karte Maßnahmeplanung EG – WRRL 2009 – 2015 OWK stoffliche Belastung durch Phosphor/Monitoring zur WRRL organische Belastung und Phosphor vom 31.12.2012). In allen wichtigen OWK, wie die Mittlere Pleiße, Spannerbach und Gerstenbach ist der Orientierungswert für Phosphor in den Gewässern überschritten. Bezüglich der stofflichen Belastung $\text{NH}_4\text{-N}$ sind die Orientierungswerte im Spannerbach, Gertsenbach, Wyhra nicht erreicht. Der ökologische Zustand der Gewässer ist mit mäßig bis schlecht einzustufen. Der chemische Zustand im Spannerbach und der Mittleren Pleiße ist als gut einzuschätzen. Im OWK Gerstenbach sind PAK, Kupfer und Ben

zoapyren nachgewiesen (Zustand nicht gut). Die spezifischen Schadstoffe sind im Gertenbach auch als nicht gut einzuordnen (siehe Karte EG-WRRL 2009-2015 Zustand und Zielerreichung).

Negativ auf die Gewässergüte wirken sich folgende Nutzungen im

Untersuchungsgebiet aus:

- Einträge von Gewerbe / Industrie ungeklärte kommunale Abwässer
- direkte und indirekte Einleitungen durch die Landwirtschaft (Nährstoffe, Pestizide)
- Altlasten in Bächen und Teichen oder im nahen Umfeld

1.10 Besonderheiten im Verbandsgebiet

Ein Teil des Verbandsgebietes liegt im Bereich von Trinkwasserschutzzonen. Eine weitere Besonderheit stellen die Bergbaunachfolgelandschaften im Bereich um die Gemeinden Rositz, Kriebitzsch, Lödla und die Stadt Lucka sowie das Sanierungsgebiet des ehemaligen Teerverarbeitungswerkes Rositz dar. Weiterhin ist zu vermerken, dass die ehemalige Gemeinde Saara mit den Ortsteilen Lehndorf, Löpitz, Saara, Selleris, Mockern, Burkersdorf, Gardschütz, Heiligenlechnam, Gleina, Kaimnitz, Taupadel, Bornshain der Gemeinde Nobitz zugeordnet wurde.

Als eine weitere Besonderheit ist zu nennen, dass Abwasser aus dem Versorgungsgebiet des ZAL entsprechend vertraglicher Vereinbarungen in das Versorgungsgebiet der Stadt Altenburg zur Kläranlage Altenburg übergeleitet wird. Dies betrifft folgende Gemeinden / Ortsteile:

- Gerstenberg / Gerstenberg
- Gerstenberg / Pöschwitz
- Lödla / Oberlödla
- Rositz / Rositz
- Rositz / Molbitz
- Windischleuba / Windischleuba

Als weitere Besonderheit im Verbandsgebiet bestehen folgende Abwasserüberleitungen:

- Überleitung Abwasser von Guteborn in KA Meerane
- Einleitung von Abwasser aus Ramsdorf (Bornaer Land) in KA Lucka
- Einleitung von Abwasser aus Zehma (OT von Gemeinde Saara, der nicht im Verbandsgebiet des ZAL liegt) in KA Gößnitz

2. Ergebnisse bisheriger Tätigkeit

2.1 Ausgangssituation

Der Zweckverband Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung Altenburger Land (ZAL) wurde am 16.12.1993 gegründet.

Zu diesem Zeitpunkt befanden sich nur ca. 300 Einwohner in der Gemeinde Nobitz und ca. 95 Einwohner in der Gemeinde Rositz an einer kommunalen Kläranlage. In den Gemeinden waren überwiegend Mischwasserkanäle vorhanden, welche in die jeweils vorhandene Vorflut einleiteten. Die häuslichen Abwässer waren durch Benutzung von entsprechenden Dreikammer-Klärgruben teilweise mechanisch vorgereinigt.

2.2 Bisher durchgeführte Abwassermaßnahmen

Bis zum heutigen Zeitpunkt wurde im Verbandsgebiet in verschiedene Maßnahmen investiert. Von 1990 bis 2009 betrug das bisherige Investitionsvolumen 43.695.680,00 €. In der Zeit von 2009 – 2012 wurde ein Investitionsvolumen im Verbandsgebiet von weiteren 20.749.366,00 € für eine regelgerechte Abwasserableitung – und -behandlung aufgewendet. Somit ist seit Gründung des ZAL ein Investitionsumfang von 64.445.046 € für Abwassermaßnahmen eingesetzt worden. Seit 1990 wurden durch die Freistaat Thüringen bis 2012 17.009.101 € Fördermittel (26 %) bereitgestellt. Insgesamt bedeutet das bezogen auf die Einwohnerzahl eine spezifische Investitionshöhe von 1.876,00 € je Einwohner im Verbandsgebiet.

Die Thüringer Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ThürkoAbwVO) vom 10. Oktober 1997 bestimmte in den letzten Jahren überwiegend die Tätigkeit des Zweckverbandes im Bereich Abwasser. Nach dieser Verordnung sind alle gemeindlichen Gebiete von 2.000 – 10.000 Einwohnern mit einer Kanalisation auszustatten, die das anfallende Abwasser einer zentralen vollbiologischen Behandlung zuführt. In diesem Zusammenhang wurden die Kläranlagen Lucka und Gößnitz, die Anbindung von Rositz an die zentrale KA Altenburg realisiert sowie die Ertüchtigung, die Sanierung bzw. der Neubau der Kanalisation von Gößnitz, Lucka und Rositz weiter vorangetrieben.

In der letzten Zeitperiode 2009 – 2013 wurden folgende wichtige Abwassermaßnahmen umgesetzt:

- Abwasserentsorgung Gößnitz, Hauptsammler östlich der Pleiße, Kanalabschnitt von Uferstraße bis Ziegelstraße (= > bauliche Realisierung erfolgte im Jahr 2011),
- Kläranlage Haselbach (= > Anschlusswert: 900 EW, planmäßige Inbetriebnahme der Abwasserbehandlungsanlage fand am Ende des Jahres 2011 statt),

- Kanalisation im Trennsystem im Bereich der August-Bebel-Straße in der Gemeinde Windischleuba sowie Bau einer Pumpstation zur Überleitung des Schmutzwassers zum Kanalnetz der Stadt Altenburg (= > Realisierung im Jahr 2012).

Für 2014 sind folgende bedeutende Maßnahmen geplant:

- Herstellung der Abwasserüberleitung von Remsa (= > ca. 200 Einwohner + 40 EGW) zum Kanalnetz in Windischleuba (= > Anschluss an die ZKA Altenburg),
- Errichtung einer Pumpstation sowie einer Abwasserdruckleitung zum Anschluss der Gemeinde Ponitz an das Mischwasserkanalnetz der Stadt Gößnitz,
- Nachrüstung der Kläranlage Gößnitz mit einer Ausrüstung zur Phosphor-Fällung für den vorgegebenen Zielwertes ($P_{ges} \leq 1,0 \text{ mg/l}$).

2.3 Stand der Abwasserentsorgung und Anschlussgradentwicklung

Gegenwärtig sind 12.409 Einwohner (37 %) an eine kommunale KA im Verbandsgebiet angeschlossen. 13.364 Einwohner (40 %) entwässern über mechanische KKA in eine Teilortskanalisation in die Vorflut. Im Verbandsgebiet sind 1.096 Einwohner (3 %) über eine vollbiologische KKA an die TOK angeschlossen. 703 Einwohner (2 %) sind Direkteinleiter.

Bei Umsetzung des vorliegenden Abwasserbeseitigungskonzeptes der 3. Fortschreibung werden bis 2021 weitere 2.162 E – eine Zuwachsrate von 9% – der Behandlung in einer kommunalen Kläranlage zugeführt. Bis 2030 ist ein Anschluss von insgesamt 16.784 Einwohnern an eine kommunale KA geplant. Das ergibt eine Zuwachsrate von 4 % ausgehend von 2021. Im Endausbau ist ein Anschluss von insgesamt 18.928 E an eine KA vorgesehen. Der Anschlussgrad im Verbandsgebiet beträgt dann 56 % bei gleichbleibender Einwohnerzahl. Mit Auswertung der demografischen Entwicklung, insbesondere der Anzahl der über 65 – jährigen (8.853 E) ist mit einem weiteren Rückgang der Einwohner im Verbandsgebiet für den Endausbau zu rechnen.

14.887 Einwohner (44,02 %) werden nicht an eine kommunale Kläranlage angeschlossen

Das Abwasser in den betreffenden Siedlungsteilen soll in grundstücksbezogenen vollbiologischen Einzelkläranlagen gereinigt werden.

Neben den geplanten Investitionen für Abwassermaßnahmen in der Periode 2015 – 2012 und bis 2030 im Bereich der Erhöhung des Anschlussgrades an kommunale Kläranlagen zur Frachtreduzierung von Phosphor in die Gewässer sind auch Maßnahmen zur hydraulisch und bautechnisch notwendigen Erneuerung des Kanalnetzes in den Städten und Gemeinden/Ortsteilen des Verbandsgebietes vorgesehen.

Einwohnerwerte E

| | |
|----------------------------------------------------------|----------|
| Gesamteinwohnerzahl: | 33.815 E |
| an kommunale KA bereits angeschlossen: | 12.409 E |
| an TOK über KKA (biolog.) nach DIN 4261 Teil 2: | 1.096 E |
| an TOK über KKA nach DIN 4261 Teil 1, TGL 7761, | 13.364 E |
| Direkteinleiter mit KKA (biolog.) nach DIN 4261, Teil 2: | 703 E |

Direkteinleiter mit KKA nach DIN 4261 Teil 1, TGL 7762

6.243 E

1. Maßnahmen bis 2021

| | | | | |
|-------------------------|-----------|---|------------|---------|
| Gerstenberg | 378 E | + | 45 E auf | 423 E |
| Gößnitz | 2.409 E | + | 390 E auf | 2.799 E |
| Zechau | 0 E | + | 200 E auf | 200 E |
| Oberlödla/Rödigen | 152 E | + | 230 E auf | 382 E |
| Unterbödingen | 0 E | + | 40 E auf | 40 E |
| Breitenhain | 57 E | + | 80 E auf | 137 E |
| Lucka | 3.330 E | + | 70 E auf | 3.400 E |
| Prößdorf | 0 E | + | 150 E auf | 150 E |
| Monstab | 0 E | + | 240 E auf | 240 E |
| Ehrenhain | 29 E | + | 400 E auf | 429 E |
| Kotteritz | 72 E | + | 83 E auf | 155 E |
| | | | | |
| Nobitz | 805 E | + | 60 E auf | 865 E |
| | | | | |
| Bornshain | 0 E | + | 120 E auf | 120 E |
| Merlach | 0 E | + | 80 E auf | 80 E |
| Ponitz | 46 E | + | 712 E auf | 758 E |
| Rositz/Fichtenhainichen | 2.105 E | + | 68 E auf | 2.173 E |
| | 50 EGW + | | 82 EGW auf | 132 EGW |
| Molbitz | 116 E | + | 60 E auf | 176 E |
| Remsa | 0 E | + | 172 E auf | 172 E |
| Windischleuba | 961 E | + | 200 E auf | 1.161 E |
| | 100 EGW + | | 40 EGW auf | 140 EGW |

Anschlussgrad bis 2021 von 33.815 E \approx 15.425 E (46 %)
 Steigerung 9 % von 2015 - 2021

2. Maßnahmen bis 2030 (2027)

| | | | | |
|-------------------|-----------|---|------------|---------|
| Altkirchen | 0 E | + | 460 E auf | 460 E |
| Merlach | 80 E | + | 25 E auf | 105 E |
| Ponitz | 758 E | + | 224 E auf | 982 E |
| | 0 EGW + | | 35 EGW auf | 35 EGW |
| Oberlödla/Rödigen | 382 E | + | 243 E auf | 625 E |
| | 110 EGW + | | 7 EGW auf | 117 EGW |
| Unterbödingen | 40 E | + | 47 E auf | 87 E |
| Breitenhain | 137 E | + | 152 E auf | 289 E |
| Lucka | 3.400 E | + | 61 E auf | 3.461 E |
| | 160 EGW + | | 14 EGW auf | 174 EGW |
| Prößdorf | 150 E | + | 147 E auf | 297 E |

Anschlussgrad bis 2030 von 33.815 E \approx 16.784 (50 %)
 Steigerung 4 % von 2021 - 2030

3. Maßnahmen Endausbau

| | | | | |
|---------------|---------|---|-----------|---------|
| Gerstenberg | 423 E | + | 15 E auf | 438 E |
| Pöschwitz | 25 E | + | 68 E auf | 93 E |
| Gößnitz | 2.799 E | + | 460 E auf | 3.259 E |
| Monstab | 240 E | + | 109 E auf | 349 E |
| Ehrenhain | 429 E | + | 371 E auf | 800 E |
| Klausä | 320 E | + | 40 E auf | 360 E |
| Niederleupten | 128 E | + | 54 E auf | 182 E |
| Nobitz | 865 E | + | 19 E auf | 884 E |
| Oberarnsdorf | 0 E | + | 112 E auf | 112 E |

Anschlussgrad Endausbau: 18.928 E von 33.815 (56 %)
Steigerung 6 % von 2030 – Endausbau

Anschlussgradsteigerung EGW im Verbandsgebiet

| | |
|---------------|----------------------------------------|
| Istzustand: | 690 EGW von 2.143 EGW (32 %) |
| bis 2012 | 817 EGW von 2.163 EGW (38 %) + 6 % |
| bis 2030 | 905 EGW von 2.143 EGW (42 %) + 4 % |
| bis Endausbau | 910 EGW von 2.163 EGW (42,5 %) + 0,5 % |

3. Prämissen für die weitere Tätigkeit

Die weitere Tätigkeit des ZAL im Bereich der Abwasserbeseitigung beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- Umsetzung von Maßnahmen der WRRL und der ThürkoAbwVO
- Erfüllen der Umweltauflagen / Sanierungsanordnungen für vorhandene Gewässereinleitungen
- Erhöhung des Anschlussgrades an bestehende Kläranlagen zur Verbesserung der Ortshygiene und der Gewässergüte, insbesondere der < Phosphoreliminierung
- Umsetzung des Sanierungskonzeptes des ZAL
- Realisierung von Abwassermaßnahmen aus wirtschaftlicher Sicht
- Berücksichtigung der Planungen anderer Vorhabensträger (Straßenbau, Dorferneuerung) nur soweit diese Planungen einen verbindlichen Realisierungszeitraum beinhalten
- Netzerneuerungen aus hydraulischer und bautechnischer Notwendigkeit
- Gewässerverbesserung durch vollbiologische Kleinkläranlagen,
- Netzerneuerung in den Teilortskanalisationen,
- Beachtung der demografischen Entwicklung bei Einsatz der Investitionsmittel,

4. Geplante Entwicklung bis 2021

Die geplanten Investitionen von 2014 bis 2021 im Verbandsgebiet orientieren sich auf folgende Schwerpunkte (siehe Anlage 2a):

- Gerstenberg

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------|--------|
| TO 1 Knausche Straße | - | Anschluss KA ABG 2014 | 100 T€ |
| TO 2 Knausche Straße | - | Anschluss KA ABG 2015 | 100 T€ |
| Summe: | | | 200 T€ |

- Gößnitz

| | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|----------|
| TO 1 AWS Raboldtsraße/Pleißedüker | - | Gewässergüte Pleiße 2014 | 100 T€ |
| P – Fällung KA Gößnitz | - | WRRL 2014 | 60 T€ |
| Schöllner Landstraße | - | Gewässergüte Pleiße 2014 | 310 T€ |
| TO 2 AWS Raboldtsraße/Pleißedüker | - | Gewässergüte Pleiße 2015 | 535 T€ |
| Kauritzer Straße | - | Gewässergüte Meerchen /KA 2016 | 200 T€ |
| TO 3 AWS Raboldtsraße/Pleißedüker | - | Gewässergüte Pleiße 2016 | 635 T€ |
| Nebensammler Pleiße | - | Gewässergüte Pleiße 2017 | 800 T€ |
| Summe: | | | 2.640 T€ |

- Kriebitzsch/Zechau

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------|--------|
| OEK/Dorferneuerung | - | Dorferneuerung 2014 | 20 T€ |
| Zechau Neubau Trennsystem 1.BA | - | DE/ Straßenbau 2015 | 250 T€ |
| Zechau Neubau Trennsystem 2.BA | - | DE/ Straßenbau 2016 | 250 T€ |
| Zechau Neubau Trennsystem 3.BA | - | DE/ Straßenbau 2017 | 250 T€ |
| Summe: | | | 770 T€ |

- Lödla/Rödigen

| | | | |
|-------------------------|---|-----------------------|----------|
| 1. BA 600 m AWDL/AWPS | - | Anschluss KA ABG 2015 | 200 T€ |
| 2. BA 350 m Trennsystem | - | WRRL/KA ABG 2016 | 525 T€ |
| 3. BA 350 Trennsystem | - | WRRL/KA ABG 2017 | 525 T€ |
| 6. BA 600 SWL/100 m RWL | - | WRRL/KA ABG 2018 | 400 T€ |
| 4. BA 500 m Trennsystem | - | WRRL/KA ABG 2019 | 750 T€ |
| 5. BA 500 m Trennsystem | - | WRRL/KA ABG 2020 | 750 T€ |
| 6. BA 350 m Trennsystem | - | WRRL/KA ABG 2021 | 525 T€ |
| Summe: | | | 3.675 T€ |

- Lucka/Breitenhain/Prößdorf

| | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|----------|
| AWL Schulplatz | - | Anschluss KA 2014 | 175 T€ |
| Pestaloziestraße | - | Reko 2014 | 40 T€ |
| Ernst-Thälmann Straße TS | - | Reko 2014 | 100 T€ |
| AWL Zeitzer Straße | - | Anschluss KA 2016 | 90 T€ |
| AWL Falkenhainer Straße 1.BA | - | Gewässergüte Saalgraben 2016 | 150 T€ |
| Waldallee | - | Reko 2017 | 380 T€ |
| AWL Zetkinstraße/Engelstr./ | | | |
| Bischofsweg | - | Reko 2017 | 425 T€ |
| AWL Falkenhainer Straße 2.BA | - | Gewässergüte Saalgraben 2018 | 500 T€ |
| AWPS/AWDL N. Breitenhain | - | Anschluss KA 2019 | 400 T€ |
| AW Prößdorf 500 m TS | - | Anschluss KA 2020 | 750 T€ |
| Summe: | | | 3.010 T€ |

- Mehna/Rodameuschel

| | | | | |
|-----|---|-----------------|------|--------|
| MWK | - | Straßenbau/Reko | 2014 | 160 T€ |
|-----|---|-----------------|------|--------|

- Nobitz/Ehrenhain/Kotteritz/Mülsa/Wichwitz/Mockern

| | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------|------|----------|
| KKA Kurt – Pester – Platz | - | Reko | 2014 | 41 T€ |
| MWK | - | Gewässergüte | 2014 | 140 T€ |
| AWDL/AWL Paditzer Str. | - | Anschluss KA | 2014 | 275 T€ |
| AWL 70 m L 1355 | - | Straßenbau | 2014 | 40 T€ |
| AWL Weidenweg | - | Straßenbau | 2015 | 180 T€ |
| Am Hellerteich Oberleuptener Str. | - | Anschluss KA | 2016 | 200 T€ |
| Neubau KA/Anschluss KA/DL | - | Gewässergüte | 2018 | 1.000 T€ |
| | | Spannerbach | 2019 | 500 T€ |
| ON Ehrenhain | - | | 2020 | 1.000 T€ |
| | | | 2021 | 1.000 T€ |
| AWL Bornshain | - | Anschluss KA | 2021 | 900 T€ |
| Summe: | | | | 5.276 T€ |

- Rositz/Fichtenhain/Molbitz

| | | | | |
|------------------------------|---|------------------|------|----------|
| 65 m TS Am Turmplatz | - | Anschluss KA ABG | 2014 | 75 T€ |
| Werksiedlung Zechau | - | Anschluss KA ABG | 2015 | 900 T€ |
| 1. BA AWL Altenburger Straße | - | Anschluss KA ABG | 2018 | 353 T€ |
| 2. BA Kreisstraße | - | Anschluss KA ABG | 2019 | 250 T€ |
| Summe: | | | | 1.578 T€ |

- Ponitz

| | | | | |
|-------------------|---|--------------|------|----------|
| AWDL/AWPS | - | Anschluss KA | 2014 | 950 T€ |
| 2. BA Trennsystem | - | Anschluss KA | 2015 | 968 T€ |
| Anschluss 1. BA | - | Anschluss KA | 2015 | 381 T€ |
| 3. BA Trennsystem | - | Anschluss KA | 2016 | 1.370 T€ |
| 4. BA Trennsystem | - | Anschluss KA | 2017 | 740 T€ |
| 5. BA Trennsystem | - | Anschluss KA | 2018 | 500 T€ |
| Summe: | | | | 4.909 T€ |

- Starkenbergr/Neuposa/Tegkwitz

| | | | | |
|------------------|---|------------|------|--------|
| Überstau bei RW | - | OEK | 2014 | 10 T€ |
| MWK Gartenstraße | - | Straßenbau | 2015 | 160 T€ |
| Summe: | | | | 170 T€ |

- Treben/Plottendorf

| | | | |
|-----------|---|-----------------|-------|
| MWK 2. BA | - | Straßenbau 2014 | 55 T€ |
|-----------|---|-----------------|-------|

- Windischleuba/Remsa

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|----------|
| AWPS/AWDL/RÜB Remsa | - | Anschluss KA ABG 2014 | 370 T€ |
| 80 m AWL | - | Außerbetriebnahme AWPS | 60 T€ |
| TS Erich – Mäder- Str. | - | Anschluss KA ABG 2014 | 175 T€ |
| Schlosssweg/Pestaloziestr. | - | | 200 T€ |
| Schmiedeberg | | | |
| TS Schulstraße | - | Anschluss KA 2015 | 285 T€ |
| Summe: | | | 1.090 T€ |

- Merlach

| | | | |
|---------------|---|-------------------|--------|
| AWL/AWPS/AWDL | - | Anschluss KA 2019 | 350 T€ |
|---------------|---|-------------------|--------|

Bis 2021 ist ein Investitionsvolumen von ca. 27.178.000 € für Abwassermaßnahmen eingeordnet. Neben der Zielaufgabe durch die Investitionstätigkeit die Phosphateliminierung in den Gewässern wesentlich zu beeinflussen sind auch Maßnahmen zur Netzerneuerung (Reinvestitionen), Gemeinschaftsmaßnahmen mit dem Straßenbau oder im Rahmen der Dorferneuerung eingeplant.

5. Mittelfristige Entwicklung bis 2030

In den Jahren 2021 bis 2030 sind in den nachfolgenden Gemeinden eine Anschlussgraderhöhung an kommunale KA bzw. der Neubau von KA oder Überleitungen vorgesehen:

- Altkirchen
- Ponitz
- Oberlödla
- Unterlödla
- Lucka,
- Breitenhain
- Prößdorf

Insgesamt sind 24.000.000 € für den Zeitraum eingeplant.

6. Langfristige Entwicklung bis zum Endausbau

Nach dem Ausblick zu Abwasserentsorgung und Anschlussgradentwicklung in der Anlage 1 a ist im gesamten Verbandsgebiet ein Anschlussgrad an kommunale Kläranlagen von ca. 56 % erreichbar. In den übrigen Ortsteilen (Anteil ca. 44 %) ist aus wirtschaftlicher Sicht die Abwasserentsorgung mittels vollbiologischen Kleinkläranlagen günstiger.

Begründet liegt das auch darin, dass bei der Kostenvergleichsermittlung in diesen Orten sehr hohe spezifische Investitionskosten je Einwohner, welche zwischen 5,0 T€ und 14,0 T€ einzuordnen sind, ermittelt wurden. Die Ursache ist in der Kleinteiligkeit der Ortslagen, der Zersiedlung, der Lage, der städtebaulichen Form (lange Straßendörfer) sowie in der hügligen und bewegten Landschaft, der

historisch gewachsenen Bebauung und der Einwohnerrückentwicklung zu suchen. Es sind sehr aufwendige Kanalnetzsysteme in den öffentlichen Bereichen (Trennsystem) aufzubauen, welche nur bedingt im freien Gefälle zu verlegen sind. Grundstücksverfügbarkeit für Abwassertrassen/Überleitungen oder Standorte für KA sind weitere Kostenfaktoren.

Für die langfristige Entwicklung sind im Verbandsgebiet zur Erhöhung des Anschlussgrades auf 56 % weitere 12.000.000 € eingeordnet.

7. Änderungsgründe im Rahmen Fortschreibung ABK

Die 3. Fortschreibung 2013/2014 des ABK berücksichtigt alle vorhandenen aktuellen Generalentwässerungspläne und Ortsentwässerungskonzeptionen im Verbandsgebiet. Damit wurden frühere Planungen in diesen Gemeinden hinsichtlich Inhalt und zeitlicher Einordnung präzisiert. Auch die notwendige Einordnung von Gemeinschaftsmaßnahmen mit der Deutschen Bahn AG sowie mit öffentlichen Straßenbauträgern hat zu Veränderungen der geplanten Investitionen geführt. Im aktuellen ABK sind besonders Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und des Sanierungskonzeptes des ZAL enthalten. Die Gründe für die zeitlichen Verschiebungen von Maßnahmen liegen vor allem in der Verknappung der finanziellen Mittel. Beachtung fanden in der 3. Fortschreibung vor allem die Ergebnisse und Hinweise der Studie über die Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Abwasserentsorgung der TLUG von 2012. Dabei ist auf den Punkt 7 –

Handlungsempfehlungen bei der Auswahl und Umsetzung der Investitionen im Verbandsgebiet zu achten. Das bedeutet zielgerichtete Erfassung und Begutachtung des Bestandes (TOK), mögliche Nutzung der MWK für die Regenwasserableitung, Prüfung der Zusammenführung von TOK in den Ortslagen an eine Einleitstelle, Flächenentkopplungen, Reduzierung Fremdwasseranfall, Nutzung bzw. Neubau von Grabensystemen für Regenwasserableitung, Nutzung der TOK als Schmutzwasserabführung (Sanierung Inliner), Beachtung bei Auslegung KA Demografieergebnisse, Schaffung von Übergangslösungen, wie Zusammenführung der TOK und Bau KA (Teichkläranlage), Aufbau einer Druckentwässerung unter Nutzung der KKA als Pumpensumpf und Errichtung vollbiologischer Kleinkläranlagen sowie Ausnutzung der vorhandenen KA auf 150 % Auslastungsgrad.

8. Gründe für eine Befreiung von der Abwasserbeseitigungspflicht nach § 58 Abs. 3 Satz 1 Nr. 7 ThürWG

Im Ergebnis von vereinfachten Kostenvergleichsrechnungen nach der Projektkostenbarwertmethode der LAWA (Bund / Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser) wurde für einen Betrachtungszeitraum von 25 Jahren ermittelt, dass für ca. 44 % der Einwohner (siehe Anlage 1 a) die Abwasserentsorgung mittels vollbiologischer Kleinkläranlagen mit Phosphatelimination die wirtschaftlichste Lösung darstellt.

In weiteren ca. 32 Ortsteilen mit ≤ 50 Einwohnern kann ohne Kostenvergleich abgeleitet werden, dass grundstücksbezogene Kleinkläranlagen im Vergleich zu Ortskläranlagen oder zur Überleitung in eine kommunale Kläranlage auch die wirtschaftlichste Variante der Abwasserentsorgung darstellen. Insgesamt ergeben sich ca. 95 Ortsteile im Verbandsgebiet, für die eine Befreiung von der öffentlichen Abwasserbeseitigungspflicht beantragt werden kann.

aufgestellt: März 2014



Dipl.-Ing. Golde