



Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Pirna

Im Auftrag der Stadtwerke Pirna



Erläuterungsbericht

September 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung
2	Datengrundlage
3	Bevölkerungsentwicklung und Flächennutzungsplan
4	Bestehende Abwasserbeseitigungssysteme
5	Geplante Ausbaukonzepte
6	Kostenuntersuchungen
7	Dezentrale Gebiete der Stadt Pirna.....

Planverzeichnis

Plan 1:	Übersichtsplan – Stadtgebiet
Plan 2-1 – 2-4:	Übersichtspläne – Istzustand
Plan 3-1 – 3-4:	Übersichtspläne – Prognosezustand

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Allgemeine Angaben Auftraggeber (1)
Anlage 2	Allgemeine Angaben Auftraggeber (2)
Anlage 3	Iststand des Anfalles von Abwasser und Fäkalien
Anlage 4	Kanäle
Anlage 5	Kläranlagen
Anlage 6	Niederschlagswasser
Anlage 7	Prognose Anfall Abwasser und Anschlussgrad
Anlage 8	zusätzliche Tabellen
Anlage 9	Kostenvergleichsrechnungen

1 Veranlassung

Gemäß dem Sächsischen Wassergesetz (SächsWG) §63 sind Gemeinden zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung verpflichtet. Dazu ist für das Entsorgungsgebiet nach den Vorgaben des Runderlasses vom Regierungspräsidiums (RP) Dresden (2001) ein Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) aufzustellen.

In der Stellungnahme des RP zum alten ABK (Juli 2005) vom 26.02.2007 wurde eindeutig darauf hingewiesen, dass für einige Teile des Stadtgebietes die Entscheidung der zukünftigen Abwasserbeseitigung (zentral / dezentral) erneut abgewogen werden sollte. Dies betrifft insbesondere die abwasserseitig bislang nicht erschlossenen Gebiete, für welche keine ausreichende Ableitungsmöglichkeit des gereinigten Abwassers aus den KKA besteht.

Weiterhin sind aufgrund §2 Abs. 1 der sächsischen Kleinkläranlagenverordnung vom 19.06.2007 vorhandene Kleineinleitungen, die nicht den Anforderungen des §7a des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) entsprechen, bis zum Jahr 2015 an diese anzupassen. Demnach müssen bis zu diesem Zeitpunkt sämtliche KKA mit einer vollbiologischen Reinigungsstufe ausgerüstet sein.

Durch diese Änderungen ist eine Aktualisierung des ABK für die Stadt Pirna erforderlich, in welchem auch die Forderungen und Hinweise vom Landratsamt des Kreises Sächsische Schweiz (08.02.2007) berücksichtigt wurden.

2 Datengrundlage

Die nachfolgenden Unterlagen sind Grundlage des Abwasserbeseitigungskonzeptes:

- a) Kanalnetzdatenbank (SWP 2007)
- b) Einwohnerliste (SWP 2006)
- c) Abwasserverkaufsliste (SWP Stand 2006)
- d) Liste der dezentralen Abwasserkunden (SWP Stand 2006)
- e) Investitionsplanung (SWP Stand August 2007)
- f) Angaben des Stadtplanungsamtes (eingeholt im Rahmen des GEP Pirna 2005)
- g) Stellungnahme RP zum alten ABK (26.02.2007)
- h) Generalentwässerungsplan der Stadt Pirna (itwh 2005)
- i) Baugrundrecherche Ingenieurgesellschaft IBA (2007)

3 Bevölkerungsentwicklung und Flächennutzungsplan

In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt wurden Daten zur Bevölkerungsentwicklung (f) zusammengestellt. Im Prognosezeitraum bis 2020 wird dabei mit einem Bevölkerungsrückgang von etwa 39.500 auf ca. 38.000 Einwohner gerechnet.

Die Umverteilung im Einzugsgebiet wurde über Angaben zum Rückbau und Neubau von Wohneinheiten berücksichtigt. Außerdem wurden Neuerschließungen von Gewerbeflächen aufgenommen.

4 Bestehende Abwasserbeseitigungssysteme

Das betrachtete Entwässerungsgebiet ist in den zentralen Gebieten überwiegend im Mischsystem erschlossen, während weniger zentral liegende Gebiete überwiegend im Trennsystem entwässern. Eine Übersicht über die jeweilige Entwässerungsart der jeweiligen Teile des Stadtgebietes liefern die zur Anlage gehörenden Pläne.

Die abwasserseitig bislang nicht erschlossenen Gebiete wurden anhand der Liste zu dezentralem Abwasseranfall (d) sowie der Abwasserverkaufsliste (c) abgeleitet. Die Vorflut der KKA wurde anhand der örtlichen Gegebenheiten und nach Absprache mit den Stadtwerken Pirna festgelegt.

Die Zuordnung der Einwohner und Einwohnergleichwerte erfolgte anhand einer adressscharfen Einwohnerliste (b) bzw. der Angaben der SWP zu Abwasserverkaufszahlen, KKA und abflusslosen Sammelgruben (c und d). Durch die spezifischen Anforderungen an das ABK können geringe Abweichungen zum GEP auftreten.

Seit dem 01.01..2006 wird das Pirnaer Abwasser nach Schließung der Kläranlage Pratzschwitz über das Hauptpumpwerk Heidenau zur Kläranlage Dresden – Kaditz übergeleitet. Auch die Entsorgung von Fäkalschlämmen und Grubeninhalten erfolgt am Hauptpumpwerk Heidenau. Im Stadtgebiet selbst existieren daher nur noch zwei kleinere Abwasserbehandlungsanlagen: die Kläranlage Hinterjessen (84 EW) und die Kläranlage in Cunnersdorf (< 50 EW).

Alle Sonderbauwerke wurden der Kanalnetzdatenbank (a) entnommen und die Funktionsweise mit den SWP abgestimmt. Das Regenrückhaltebecken (RRB) Sonnenstein wird nach seiner Funktionsweise ebenfalls als Behandlungsanlage betrachtet.

Auch die Lage der Mischwasser- und Regenwasserentlastungsstellen wurden der Kanalnetzdatenbank (a) entnommen und in den Plänen entsprechend gekennzeichnet. Sollte ein Regenwasserentlastungskanal gleichzeitig zur Ableitung des gereinigten Abwassers aus KKA dienen, ist dieser gesondert dargestellt. Bei der Nummerierung der Regenwasserauslässe wurden auch sämtliche Auslässe der städtischen Regenwasser- und Straßenentwässerungskanäle sowie der Straßenrandgräben berücksichtigt.

Der Übergabepunkt der Abwässer aus den Randgemeinden Krebs und Dohma (Schmutzwasser) sowie vom AZV Gottleuba / Berggießhübel (Mischwasser) ist in den Plänen gekennzeichnet.

Nach Aussage des ABK Gottleuba / Berggießhübel wird eine Umwandlung ins Trennsystem umgesetzt.

Eine Bewertung der Funktionsweise des Pirnaer Kanalnetzes wird im GEP (h) dokumentiert und erläutert. Zusammenfassend lässt sich für den Istzustand festhalten, dass die Grenzwerte für den RÜ Hauptstraße nicht eingehalten werden. Oberhalb liegende Teileinzugsgebiete (Copitz Ost 1 und Copitz Nordost) gelten dementsprechend als nicht ausreichend behandelt.

5 Geplante Ausbaukonzepte

Folgende Belange sind für den Ausbau der Abwasseranlagen maßgebend:

- 1) Maßnahmen, welche sich im Rahmen der GEP-Bearbeitung als notwendig herausstellten (Hydraulik und Mischwassernachweis)
- 2) Neuerschließungen und Erneuerungen aus baulichen Gründen (Investitionsliste)
- 3) Stilllegung der KA Pratzschwitz und Überleitung der Pirnaer Abwässer über das Pumpwerk Heidenau nach Dresden zur KA Kaditz ist erfolgt.

Die Änderungen am Kanalnetz durch die Abwasserüberleitung und der Umsetzung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen sind im vorliegenden ABK eingearbeitet. Alle Neuerschließungen bis auf die Erschließung der Dr.-Friedrichs-Höhe erfolgen im Trennsystem.

Nach Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen (siehe GEP 2005) wird der Mischwassernachweis erfüllt. Die Maßnahmen sind bei der Aufstellung des ABK berücksichtigt und ebenfalls in der aktuellen Investitionsliste der SWP (e) enthalten.

Die Lage des neu zu errichtenden Bauwerkes zur Mischwasserentlastung (RÜ Copitz zentral) kann dem Übersichtsplan entnommen werden. Die Planung dessen erfolgt durch das IB ACI Dresden und beruht auf den Ergebnissen des GEP.

6 Kostenuntersuchungen

Die Kosten zu den Baumaßnahmen wurden aus den Kostenannahmen im GEP (h) oder der Investitionsliste (e) übernommen. Die Kosten für die zentrale Erschließung der im Prognosezustand des ABK 2005 noch dezentral erschlossenen Gebiete stammen vom IB ACI Dresden.

Die durchgeführten LAWA-Kostenvergleichsrechnungen für die Gebiete „Oberposta“, „Liebethal / Jessen“, Bonnewitz und „Cunnersdorf“ empfehlen in ihrem Ergebnis für alle vier Gebiete eine zentrale Lösung.

7 Dezentrale Gebiete der Stadt Pirna

Im Folgenden werden nun sämtliche, abwasserseitig bislang nicht erschlossene Gebiete der Stadt Pirna nummeriert zusammengefasst und charakterisiert. Des Weiteren wurde durch die IBA mbH eine Baugrundrecherche (i) hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes der einzelnen Gebiete durchgeführt, deren Ergebnisse mit eingearbeitet wurden.

Die Einzelgebiete sind entsprechend der folgenden Nummerierung in den Lageplänen dargestellt.

Rechte Elbseite – Copitz

Gebiet Nr. 1: Oberposta

<u>Ist-Zustand:</u>	dezentrale Anlagen sind vorhanden
<u>Vorfluter:</u>	Elbe
<u>Randbedingungen:</u>	Lage im Überflutungsgebiet der Elbe, 87 Häuser auf 3,2 km Länge
<u>Baugrundexpertise:</u>	<u>Recherchegrundlage:</u> Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000 Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913 Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983 Altgutachten aus eigenem Archiv: (04.101) <u>Baugrundsichtung:</u> Annahme: Auffüllung ? Auelehm ? Flusssand/-kies ? Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert) <u>Wasser:</u> ~1...5 m u. Gel., stark abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Elbe, Lage im Überflutungsgebiet der Elbe <u>Bewertung:</u> allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt Regenwasser: Versickerung möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte Abwasser: Versickerung möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (Rohrversickerung) <u>Baugrunderkundung:</u> Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: **Variante 1:** Umstellung auf eine Druckentwässerung (87 HPW und 3.200m DL). Im Gegensatz zur Postaer Straße (Gebiet 3) ließe sich hier relativ gut bauen, allerdings entstehen hohe Verweilzeiten (daher ist der Einsatz von Chemikalien oder Druckluftspülung erforderlich).

Variante 2: Umstellung auf eine FSP-Entwässerung. Hierfür ist der Bau eines 3.200 m langen FSP-Kanals geplant, der an das ebenfalls geplante Pumpwerk in der Grundstraße anbindet.

Variante 3: dezentrale Entsorgung bleibt erhalten, bis 2015 Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen.

Für alle drei Varianten wurde eine Kostenvergleichsrechnung nach LAWA durchgeführt. Diese ist als Anlage 9 des Erläuterungsberichtes beigelegt. Im Ergebnis ist der FSP-Entwässerung eindeutig der Vorzug zu geben. Das RW ist zu versickern bzw. in die Elbe einzuleiten.

Gebiet Nr. 2: Grundstraße, Arthur-Thiermann-Straße und Niederposta

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen sind vorhanden

Vorfluter: Kratzbach, aber problematisch

Randbedingungen: beengte Ortslage; 37 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 04.101, 07.033

Baugrundsichtung:

in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte **stark** wechselnd

Annahme: Auffüllung ?

Auelehm ?

Flusssand/-kies ?

Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: ~1...5 m u. Gel. bzw. kein Grundwasser, **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Vorfluter (Elbe, Kratzbach), lokale Lage im Überflutungsgebiet der Elbe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (Auffüllung z. T. größerer Mächtigkeit, lokal hochanstehendes verwittertes Festgestein)

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich

Abwasser: im Hangbereich Versickerung überwiegend nicht möglich, im Talbereich abhängig von der Lage (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: **Variante 1:** Umstellung auf eine zentrale Entwässerung. Geplant wird zunächst ein FSP-Kanal für Niederposta mit Einleitung in die PS Niederposta –Ehrenhain. Evtl. wird später diese PS außer Betrieb genommen und alles über einen neuen FSP-Kanal in der Grundstraße / A.-Thiermann-Straße in eine neue PS Grundstraße unterhalb Winzerhaus eingeleitet. Beim Bau der Brücke sollte eine DL mit eingelegt werden.

Das RW oberhalb der Grundstraße kann in den Kratzbach eingeleitet werden; Unterhalb: Bau eines RW-Kanals mit Ableitung in die Elbe.

Variante 2: dezentrale Entsorgung bleibt erhalten, bis 2015 Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen. Weiterhin ist im unteren Bereich der Bau eines BM-Kanals erforderlich, der ebenfalls das anfallende RW abfängt und in die Elbe leitet.

Gemäß Schreiben vom LRA Sächsische Schweiz vom 21.08.2007 sollte aus der Sicht des Gewässerschutzes eine Einleitung von häuslichem Abwasser aus KKA in den Kratzbach als Dauerlösung aufgrund der mangelhaften Wasserführung bzw. des Trockenfallens in den Sommermonaten nicht erfolgen. Demnach ist die Variante 1 umzusetzen.

Gebiet Nr. 3: Postaer Straße

Ist-Zustand: alles dezentrale KKA mit Vorflut

Vorfluter: Elbe als Direkteinleiter ist möglich

Randbedingungen: Lage im Überflutungsgebiet der Elbe; 28 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983
Altgutachten aus eigenem Archiv: 94.012

Baugrundsichtung: Auffüllung

Auelehm

Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwit-
tert)

Wasser:

~3..4 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehö-
he und vom Wasserstand der Elbe, Lage im Überflu-
tungsgebiet der Elbe

Bewertung:

allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglich-
keiten eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung möglich in Abhängigkeit von der Lage
der Einzelstandorte (keine Schachtversickerung)

Abwasser: Versickerung möglich in Abhängigkeit von der
Lage der Einzelstandorte (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW
und RW an Einzelstandorten

Fazit:

Die Häuser Nr. 1 bis 11 entwässern über den vorhandenen BM-Kanal, die
Häuser Nr. 11 bis 17a über die KKA mit der Elbe als Vorflut. Die dezentrale
Entsorgung sollte aus baulichen Gründen belassen werden, jedoch ist
bis 2015 eine Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen um-
zusetzen.

RW-Kanäle mit Ableitung in die Elbe sind teilweise vorhanden. Grundstü-
cke, die bislang direkt auf den Gehweg unterhalb der Grundstücksmauern
entwässern, können auf den bestehenden RW-Kanal aufbinden.

Gebiet Nr. 4: Mockethal

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Gebiet Nr. 5: Mockethal – Wehlener Straße 16 (Alte Schule)

<u>Ist-Zustand:</u>	dezentrale Anlage ist vorhanden
<u>Vorfluter:</u>	keine Vorflut
<u>Randbedingungen:</u>	Versickerung muss zwingend möglich sein, da keine Vorflut
<u>Baugrundexpertise:</u>	<u>Recherchegrundlage:</u> Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000 Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913 Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983 Altgutachten aus eigenem Archiv: (92.043); 93.017 <u>Baugrundsichtung:</u> Annahme: Auffüllung Lößlehm Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert) <u>Wasser:</u> keine Angabe <u>Bewertung:</u> allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten stark eingeschränkt Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole) Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung) <u>Baugrunderkundung:</u> Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort
<u>Fazit:</u>	Umstellung auf eine zentrale Erschließung. Die Anbindung erfolgt über den geplanten Sammler in der Wehlener Straße. RW-Versickerung ist eingeschränkt möglich!

Gebiet Nr. 6: Am Riesenfuß

<u>Ist-Zustand:</u>	dezentrale Anlagen sind vorhanden
<u>Vorfluter:</u>	keine Vorflut
<u>Randbedingungen:</u>	Versickerung muss zwingend möglich sein, da keine Vorflut ; 5 Häuser
<u>Baugrundexpertise:</u>	<u>Recherchegrundlage:</u> Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983
Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme: (Randbereich Schmelzwassersand/Flusssand)
Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten aufgrund fehlender Baugrunderkundung eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenvers., Rigole)

Abwasser: Versickerung möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Entsorgung verbleibt dezentral, jedoch muss bis 2015 eine Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen erfolgen. RW-Versickerung ist eingeschränkt möglich.

Gebiet Nr. 7: Straße der Freundschaft

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Gebiet Nr. 8: Am Waldsaum

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen sind vorhanden

Vorfluter: keine Vorflut

Randbedingungen: Versickerung muss zwingend möglich sein, da keine Vorflut; 6 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983
Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme: Übergangsbereich Geschiebesand / hoch anstehender Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten auf Grund fehlender Baugrunderkundung eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenvers., Rigole)

Abwasser: Versickerung möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Entsorgung. Der Hochpunkt etwa in der Mitte des Gebietes erfordert einen FSP-Kanal mit Ableitung nach 2 Richtungen. RW-Versickerung eingeschränkt möglich.

Gebiet Nr. 9: Wesenitzleite

Ist-Zustand: dezentral, da nur Kleingartengebiet, kein Bebauungsgebiet

Vorfluter: Wesenitz

Randbedingungen: kein BB-Gebiet, dennoch 13 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 97.030, (99.029)

Baugrundsichtung:

in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte **stark** wechselnd

Annahme: Auffüllung ?
Gehängesand
kreidezeitl. Ton

Wasser: ~0..2 m u. Gel.

Bewertung: Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten auf Grund fehlender Baugrunderkundung eingeschränkt,

infolge hoch anstehendem Festgestein bzw. bindiger Sandablagerungen z. T. geringer Mächtigkeit und vorhandenem Grundwasser Versickerung wahrscheinlich eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung nicht möglich

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Die dezentrale Lösung bleibt bestehen, jedoch erfolgt bis 2015 eine Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen. Die Wesenitz ist als Vorfluter für das RW vorhanden.

Gebiet Nr. 10: KA Hinterjessen

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Gebiet Nr. 11: Jessen – Birkenweg

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Gebiet Nr. 12: Liebethal / Jessen

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen sind vorhanden

Vorfluter: Klemnitz, jedoch nicht nutzbar für KKA-Einleitung (s. Stellungnahme LRA vom 08.02.2007), ansonsten Wesenitz

Randbedingungen: In der Grundstraße liegt bereits ein neu gebauter Schmutzwassersammler. Teilweise enge Ortslage, Vorflut nur für 50 % der Grundstücke gegeben; 105 Häuser im Gebiet.

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:
Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913 und Blatt 67 (Pillnitz-Weißig), Ausg. 1908
Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2669 (Bautzen), Ausg. 1974

Altgutachten aus eigenem Archiv: 92.015, 97.010

Baugrundsichtung:

in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte **stark** wechselnd

Annahme: Auffüllung ?
bereichsweise Auelehm, Talsand/-kies
bereichsweise Lößlehm, Gehängesand
bereichsweise Flußsand, Schmelzwassersand
bereichsweise kreidezeitl. Ton
Sandstein

Wasser: 0...> 3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und von der Lage zu Vorflutern (Wesenitz, Bonnewitzbach, Klemnitz)

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten infolge überwiegend ungeeigneter Böden bzw. ggf. hoher Wasserstände **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (Flächenvers., Rigole)

Abwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte ggf. ausführbar (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit:

Variante 1: Umstellung auf eine zentrale Erschließung über FSP-Kanal, DL sowie unter Nutzung des bestehenden Kanales im Bereich der Grundstraße. Hierfür benötigen die Häuser Liebenthal Nr. 43 / 44 / 48 / 49 sowie 2 Häuser oberhalb der Grundstraße HPW, ansonsten kann der komplette Ort im FSP erschlossen werden. Unterhalb der Grundstraße wird ein FSP-Kanal bis zum Bonnewitzbach gebaut, allerdings ist auf der gesamten Strecke erschließbare Bebauung. Anschließend muss ein PW mit DL nach Jessen gebaut werden.

Variante 2: Die dezentrale Entsorgung bleibt erhalten, bis 2015 muss jedoch die Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische KKA incl. Versickerungsanlage erfolgen.

Für beide Varianten wurden Kostenvergleichsrechnungen nach den LAWA-Richtlinien durchgeführt (Anlage 9), nach welchen eindeutig der ersten Variante der Vorzug zu ge-

ben ist. Auch aufgrund der Stellungnahme des LRA ist diese Variante unstrittig zu realisieren.

Als Vorflut für das RW in Altjessen kann die Wesenitz genutzt werden. Im Ortskern selbst sollten die Klemnitz bzw. der Feuerlöschteich auf dem Dorfplatz beansprucht werden. Die Versickerung von RW ist überwiegend nicht möglich und nur an einigen Standorten ggf. ausführbar.

Gebiet Nr. 13: Liebethal – Nr. 60

Ist-Zustand: dezentrale Anlage ist vorhanden, große Entfernung zur Bebauung

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: Versickerung muss zwingend möglich sein, da keine Vorflut

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:25.000, Blatt 1209-44 (Graupa), Ausg. 1991

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 67 (Pillnitz / Weißig), Ausg. 1908

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2669 (Bautzen), Ausg. 1974

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme: Lößlehm

Schmelzwassersand

Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe (Annahme: > 3m)

Bewertung: Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten aufgrund fehlender Baugrunderkundung eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung wahrscheinlich

Abwasser: Versickerung möglich

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit und Art möglicher Anlagen von SW und RW am Standort

Fazit: Die dezentrale Entsorgungsart soll erhalten bleiben und bis 2015 eine Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen durchgeführt werden. Das RW muss versickern, da keine Vorflut vorhanden ist.

Gebiet Nr. 14: Bonnewitz

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen, Straßenanlieger leiten SW über BM-Kanal in Bonnewitzbach (Ilke) ein.

Vorfluter: Bonnewitzbach, jedoch nicht nutzbar für KKA-Einleitung.(s. Stellungnahme LRA vom 08.02.2007)

Randbedingungen: teilweise enge Ortslage, teilweise Nutzung von Privatgrundstücken für Bau der Abwasserleitungen erforderlich; ca. 45 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:25.000, Blatt 1209-44 (Graupa), Ausg.1991

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 67 (Pillnitz-Weißig), Ausg. 1908

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2669 (Bautzen), Ausg.1974

Altgutachten aus eigenem Archiv: 02.053, 03.049

Baugrundsichtung:

Annahme: Auffüllung ?

Decksand (nördl. Bereich Lößlehm, lokal Aueablagerungen)

Flusskies

Wasser: allgemein > 4 m u. Gel. , Auebereich 1...4 m

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten infolge stellenweise ungeeigneter Böden bzw. hoher Wasserstände **bereichsweise stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung bereichsweise ggf. möglich (Schacht, Rigole)

Abwasser: Versickerung bereichsweise ggf. möglich (Schacht, Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: **Variante 1:** Umstellung auf eine zentrale Entwässerung des Gebietes. Die Ableitung erfolgt über FSP Kanäle hin zum Tiefpunkt über die Straßen „An der Ilke“ / Hohnsteiner Weg und „Im Grund“. Am Ende des Hohnsteiner Weges ist der Bau einer PS mit einer anschließenden DL zur bestehenden PS in Bonnewitz-West erforderlich. Bei der Überleitung des Kanales „An der Ilke“ zur geplanten PS muss der Sammler über Privatgrund verlaufen, jedoch scheint die technische Umsetzung möglich. Selbiges trifft für den geplanten Sammler „Im Grund“ zu.

Variante 2: Die dezentrale Entsorgung bleibt erhalten, bis 2015 erfolgt jedoch die Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische KKA incl. Versickerungsanlage.

Im Ergebnis der durchgeführten Kostenvergleichsrechnung (Anlage 9) ist auch hier eindeutig der zentralen Entwässerung des Gebietes der Vorzug zu geben, zumal eine Einleitung von gereinigtem Abwasser aus KKA in den Bonnewitzbach zukünftig ohnehin unterbleiben sollte respektive muss.

Das RW sollte versickern bzw. dort, wo es möglich ist, in den Bonnewitzbach eingeleitet werden. Auch die bestehenden RW-Kanäle können genutzt werden.

Gebiet Nr. 15: Altbirkwitz

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen leiten gereinigtes Abwasser über BM-Kanal in die Elbe, zentrale PS-Station ist im Dorfkern vorhanden

Vorfluter: Elbe

Randbedingungen: guter versickerungsfähiger Baugrund; ca. 17 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:
Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NW (Heidenau), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2668 (Dresden), Ausg. 1975
Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme: Auffüllung ?
Auelehm
Flusssand/-kies

Wasser: bei MW: ~5...8 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Elbe

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung bei MW Elbe möglich (Schacht, Rigo-
le)

Abwasser: Versickerung möglich (Schacht, Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW
und RW an Einzelstandorten

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Entwässerung mit neuem SW-System und Anschluss an das bestehende Pumpwerk am Dorfplatz. Der vorhandene BM-Kanal wird als RW-Kanal umfunktioniert. Am östlichsten Dorfkern sind auf Grund der Topographie zwei HPW erforderlich.

Das RW kann, wenn möglich, in den BM-Kanal eingeleitet werden. Ebenso ist dessen Versickerung möglich.

Gebiet Nr. 16: An der Hopfendarre / Mühle / Feuerwehr

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen sind vorhanden

Vorfluter: Wesenitz

Randbedingungen: guter, versickerungsfähiger Baugrund; 8 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NW (Heidenau), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Altgutachten aus eigenem Archiv: (93.082-1)

Baugrundsichtung: Auffüllung ?

Auelehm / Tallehm

Flusssand/-kies

Wasser: bei MW: ~2-4 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Elbe und Wesenitz

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung bei MW der Elbe möglich, bei HW eingeschränkt (vorzugsweise Rigolen)

Abwasser: Versickerung möglich (vorzugsweise Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Entwässerung. Der Anschluss erfolgt über jeweils einen Stichkanal im nördlichen und südlichen Teil des Gebietes an das bestehende Kanalnetz. Die Feuerwehr wird über ein HPW angeschlossen.

Das RW kann auf Grund des günstigen Baugrundes versickern. Niederschlagswasser vom Gelände der Feuerwehr kann in die Wesenitz eingeleitet werden.

Gebiet Nr. 17: Pratzschwitzer Straße Nr.100 (Pizzabude)

Ist-Zustand: dezentrale Anlage ist vorhanden

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: schwer zentral erschließbar

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Altgutachten aus eigenem Archiv: (93.082-1, 93.082-2)

Baugrundsichtung:

Annahme: Auffüllung ?
Tallehm
Flusssand/-kies

Wasser: bei MW: < 5 m u. Gel., abhängig vom Wasserstand der Elbe

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung möglich, bei HW der Elbe ggf. eingeschränkt (Schacht, Rigolen)

Abwasser: Versickerung möglich (Schacht, Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von RW

Fazit: Die vorhandene, dezentrale Lösung bleibt weiterhin bestehen. Die bestehende KKA ist bis 2015 mit einer vollbiologischen Reinigungsstufe auszurüsten. Anfallendes RW kann versickert werden.

Gebiet Nr. 18: Grenzstraße

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

<u>Ist-Zustand:</u>	dezentrale vollbiologische KKA mit Versickerung
<u>Vorfluter:</u>	keiner
<u>Randbedingungen:</u>	großes Gelände mit saisonaler bzw. Wochenendnutzung
<u>Baugrundexpertise:</u>	<u>Recherchegrundlage:</u> Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NW (Heidenau) und Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000 Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913 Altgutachten aus eigenem Archiv: (93.082-2, 97.013)
	<u>Baugrundsichtung:</u> Decksand Flusssand/-kies
<u>Wasser:</u>	3-4 m u. Gel.
<u>Bewertung:</u>	Regenwasser: Versickerung möglich, (vorzugsweise Rigolen, ggf. Schacht) Abwasser: Versickerung möglich (Flächenversickerung, Rohrversickerung, ggf. Schacht)
	<u>Baugrunderkundung:</u> Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten
<u>Fazit:</u>	Das Gebiet wird weiterhin dezentral entsorgt; das RW muss versickern, da keine Vorflut vorhanden ist

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen

Vorfluter: Wesenitz

Randbedingungen: Gewerbe- bzw. Industriegebiet mit Ölabscheidern; 5 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Altgutachten aus eigenem Archiv: (93.082-2)

Baugrundsichtung:

Annahme: Auffüllung ?
 Auelehm, Tallehm
 Flusssand/-kies

Wasser: 1-3 m u. Gel.

Bewertung:

Regenwasser: Ableitung geplant

Abwasser: Versickerung eingeschränkt möglich (Schacht,
 Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von RW
 nicht erforderlich

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Erschließung über FSP-Sammler mit Ablei-
 tung zur geplanten PS im nördlichen Teil und anschließender DL zum be-
 stehenden MW-Kanal in der Roßmäßler Straße.

Anfallendes Niederschlagswasser wird über die zu errichtenden RW-
Kanäle in die Wesenitz eingeleitet.

Linke Elbseite – Pirna

Gebiet Nr. 22: Lindigthäuser

Ist-Zustand: dezentrale Anlagen vorhanden

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: 14 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: (Decklehm)

Sandstein

Pläner

Wasser:

Annahme: kein GW, Schichtwasser

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (lokal hochanstehendes Festgestein)

Regenwasser: Versickerung überwiegend eingeschränkt möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung eingeschränkt möglich (Flächenversickerung, Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Die dezentrale Lösung bleibt bestehen; bis 2015 ist allerdings eine Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen mit Versickerung vorzunehmen.

Das RW muss versickern, da die nächste Vorflut (Meusegastbach) ca. 200 m vom letzten Haus entfernt ist.

Gebiet Nr. 23: Liebstädter Straße

Ist-Zustand: bereits KKA vorhanden, welche die Seidewitz als Vorflut nutzen

Vorfluter: Seidewitz

Randbedingungen: 6 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SW (Müglitztal), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Altgutachten aus eigenem Archiv: 97.096, 98.074, 92.054

Baugrundsichtung:

Annahme: Auffüllung ?

Auelehm ?

	Flusssand/-kies ? Sandstein/Pläner / Schiefertone (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)
<u>Wasser:</u>	~1...5 m u. Gel., stark abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Seidewitz,
<u>Bewertung:</u>	allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt
Regenwasser:	Versickerung überwiegend nicht möglich, teilw. Hanglage, steil einfallend, teilw. Talbereich mit bindigen Böden und hohem Grundwasserstand
Abwasser:	Versickerung möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (Rohrversickerung)
<u>Baugrunderkundung:</u>	Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten
<u>Fazit:</u>	Die dezentrale Entsorgung bleibt weiterhin bestehen, jedoch ist bis 2015 eine Umrüstung bzw. Sanierung der vorhandenen KKA auf vollbiologische Anlagen vorzunehmen. Die Seidewitz fungiert als Vorfluter. Das RW sollte versickern bzw. in die Seidewitz eingeleitet werden.

Gebiet Nr. 24: Seidewitzer Straße

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Gebiet Nr. 25: Walkmühlengut

<u>Ist-Zustand:</u>	bereits zentral erschlossen
<u>Vorfluter:</u>	Gottleuba
<u>Randbedingungen:</u>	n.n.
<u>Baugrundexpertise:</u>	<u>Recherchegrundlage:</u> Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000 Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913 Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983 Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme (Auffüllung)
(Auelehm)
Flusssand/-kies

Wasser:

Annahme: 1-3 m u. Gel., abh. von Wasserstand der Gottleuba

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung nicht erforderlich

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: gem. Vorgabe nicht erforderlich

Fazit: Weiternutzung des vorhandenen SW- Kanals; das RW wird in die Gottleuba eingeleitet.

Gebiet Nr. 26: Höllengut

Ist-Zustand: dezentral über vollbiologische KKA erschlossen

Vorfluter: Gottleuba

Randbedingungen: n.n.

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme (Auffüllung)
(Auelehm)
Flusssand/-kies

Wasser:

Annahme: 1-3 m u. Gel., abh. vom Wasserstand der Gottleuba

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung nicht erforderlich

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: gem. Vorgabe nicht erforderlich

Fazit: Die dezentrale Entsorgung über die bereits vorhandene vollbiologische KKA bleibt bestehen; das RW wird in die Gottleuba eingeleitet.

Gebiet Nr. 27: Kohlbergstadion

Ist-Zustand: dezentral über KKA erschlossen

Vorfluter: Gottleuba

Randbedingungen: n.n.

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme (Auffüllung)
(Auelehm)
Flusssand/-kies

Wasser:

Annahme: 1-3 m u. Gel., abh. vom Wasserstand der Gottleuba

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung nicht erforderlich

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: gem. Vorgabe nicht erforderlich

Fazit: Die dezentrale Lösung bleibt bestehen; bis 2015 ist jedoch die Umrüstung bzw. Sanierung auf eine vollbiologische Anlagen durchzuführen. (Gottleuba als Vorfluter) Auch das RW wird in die Gottleuba eingeleitet.

Gebiet Nr. 28: Weinleite

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: 9 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: (01.020)

Baugrundsichtung:

Annahme: Löß-/ Gehängelehm

Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Die Abwasserentsorgung verbleibt dezentral, da eine Überleitung zum bestehenden Sammler (Eichgrundweg) zu aufwendig ist. (ca. 650 m vom hintersten Punkt). Aus Gründen der Topographie wäre außerdem ein Pumpwerk erforderlich. Eine zentrale Erschließung des Gebietes muss erfolgen, falls die Versickerung des gereinigten Abwassers problematisch wird.

Auftretendes RW muss versickern, da keine Vorflut vorhanden ist.

Gebiet Nr. 29: Tierheim Krietzschwitz

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: große Entfernung zu künftigem Kanalsystem (ca. 350 m)

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: (01.020)

Baugrundsichtung:

Annahme: Löß-/Gehängelehm
Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Die dezentrale Lösung bleibt bestehen, allerdings muss bis 2015 eine Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen erfolgen.

Das RW muss versickern, da keine Vorflut vorhanden ist

Gebiet Nr. 30: Krietzschwitz

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: Teiche, Krietzschwitzbach

Randbedingungen: 25 Häuser,

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 99.020

Baugrundsichtung:

im nördlichen Bereich Lößlehm/Lößsand
Sandstein/Mergelstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser:

keine Angabe

Bewertung:

allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit:

Umstellung auf eine FSP-Entwässerung. Hierfür ist der Bau eines 1.320 m langen SW- Kanals innerhalb der Ortslage sowie eines Ableitungskanals zum Sammler in der Vorwerkstraße (OT Neundorf) erforderlich.

Die teilweise vorhandenen und veralteten RW-Kanäle werden durch neue ersetzt. Als Vorflut können die bestehenden Teiche bzw. der Krietzschwitzbach genutzt werden.

Für eine zentrale Erschließung des Gebietes spricht weiterhin die zu geringe Wasserführung des Krietzschwitzbaches während längerer Trockenperioden, weshalb die Einleitung von gereinigtem Abwasser aus KKA problematisch werden könnte.

Gebiet Nr. 31: Alt-Rottwerndorf 41 (Hinter altem Bahnhof)

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: Wohnbaukomplex mit 4 Häusern, ein gemeinsamer HA

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 94.040, 02.134

Baugrundsichtung: Auffüllung
Auelehm
Flusssand/-kies/-geröll

Wasser: ~1...3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Gottleuba

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich. Talbereich mit Auffüllung, bindigen Böden und hohem Grundwasserstand

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Erschließung über einen FSP - Kanal mit Anbindung an den bestehenden SW-Sammler Alt-Rottwerndorf.

Das anfallende RW wird über das bestehende Graben- bzw. Rohrsystem zur Gottleuba geleitet.

Gebiet Nr. 32: Altrottwerndorf Nr. 68 (Lohmgrund / Graffitientfernung)

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: Gottleuba

Randbedingungen: n.n.

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 02.134

Baugrundsichtung: Auffüllung
Auelehm
Flusssand/-kies/-geröll

Wasser: ~1...3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Gottleuba

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt,

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich. Talbereich mit Auffüllung, bindigen Böden und hohem Grundwasserstand

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Die AW-Entsorgung verbleibt dezentral; eine Sanierung / Umrüstung der KKA zu vollbiologischen Anlagen erfolgt bis 2015.

Das RW kann ebenfalls in die Gottleuba eingeleitet werden

Gebiet Nr. 33: Altrottwerndorf Nr. 61/62 (Getränkehandel)

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: n.n.

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 02.134

Baugrundsichtung: Auffüllung

Auelehm

Flusssand/-kies/-geröll

Wasser: ~1...3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Gottleuba

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich. Talbereich mit Auffüllung, bindigen Böden und hohem Grundwasserstand

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Die AW-Entsorgung verbleibt dezentral; eine Sanierung / Umrüstung der vorhandenen KKA zu vollbiologischen Anlagen erfolgt bis 2015.

Das RW wird über das eigene Rohrsystem entlang der Bahngleise mit in die Bahnentwässerung geleitet.

Gebiet Nr. 34: Leite

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: Gottleuba

Randbedingungen: 7 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: bereichsweise Aue der Gottleuba, bereichsweise Hangbereich zum Festgestein

Annahme:	Auffüllung	(Auffüllung)
	Auelehm	(Decklehm)
	Flusssand/-kies/-geröll	Sandstein

Wasser: im Auebereich ~1...3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Gottleuba

Bewertung: *Auebereich:*

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich. Talbereich mit Auffüllung, bindigen Böden und hohem Grundwasserstand.

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Hangbereich:

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: AW-Entsorgung verbleibt dezentral; eine Sanierung / Umrüstung der vorhandenen KKA zu vollbiologischen Anlagen erfolgt bis 2015.

Auftretendes RW sollte versickern, ansonsten ist der Bau eines RW-Kanals mit Ableitung in die Gottleuba erforderlich.

Gebiet Nr. 35: Waldhufenweg

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: altes Mühlgrabensystem

Randbedingungen: 6 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: Festgesteinshang

Sandstein/Mergelstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Erschließung über FSP-Kanäle für SW (mit Anbindung an den Sammler Alt-Neundorf) und RW, welche in das Mühlgrabensystem einleiten.

Gebiet Nr. 36: Alt-Neundorf Nr. 45

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: n.n.

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: Festgesteinsplateau

Sandstein/Mergelstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt,

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Entsorgung verbleibt dezentral; die Sanierung / Umrüstung der vorhandenen KKA zu vollbiologischen Anlagen erfolgt bis 2015. Das RW muss versickern, da keine Vorflut vorhanden ist

Gebiet Nr. 37: Haldenweg

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: 7 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: Festgesteinsplateau

Sandstein/Mergelstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW am Standort

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Erschließung über FSP-Kanäle für SW (mit Anbindung an den Sammler Alt-Neundorf) und RW, welche in die Gottleuba einleiten.

Gebiet Nr. 38: Dr.-Friedrichs-Höhe

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: eng, steil und felsig; 10 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: Festgesteinshang
Sandstein/Mergelstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: keine Angabe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten **stark** eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung ggf. möglich (Flächenversickerung, Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Umstellung auf eine zentral Erschließung über einen FSP-Kanal für MW.

Gebiet Nr. 39: Am Mädelsgraben

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: 15 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:
Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000
Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913
Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983
Altgutachten aus eigenem Archiv: 00.065

Baugrundsichtung: Auffüllung
Decksand
Flusssand
Sandstein

Wasser: kein Grundwasser, Schichtwasser möglich

Bewertung:
Regenwasser: Versickerung möglich (Schacht, Rigole)
Abwasser: Versickerung möglich (Schacht, Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Umstellung auf eine zentrale Erschließung. Hierfür erfolgt der Bau eines SW-Kanals, der an die bestehende Pumpstation anbindet. Die tief liegenden 7 Häuser werden über HPW angeschlossen. RW muss versickern.

Gebiet Nr. 40: Cunnersdorf

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: keiner

Randbedingungen: 32 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: 00.065, 99.061

Baugrundsichtung: Auffüllung

Decksand

Flusssand

Sandstein

Wasser: kein Grundwasser, Schichtwasser möglich

Bewertung:

Regenwasser: Versickerung möglich (Schacht, Rigole)

Abwasser: Versickerung möglich (Schacht, Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: **Variante 1:** Neubau eines 1.100 m langen SW-Kanals DN 200, eines zentralen PW und anschließender 280 m langen DL sowie von 2 Hauspumpwerken.

Variante 2: dezentrale Entsorgung bleibt erhalten, bis 2015 Umrüstung bzw. Sanierung auf vollbiologische Anlagen.

Für beide Varianten wurde eine Kostenvergleichsrechnung nach den LAWA – Richtlinien durchgeführt. Diese ist in Anlage 9 des Erläuterungsberichtes beigelegt. Im Ergebnis ist eindeutig der zentralen Erschließung des Gebietes durch den Bau eines FSP-Kanals für SW in der Cunnersdorfer Straße der Vorzug zu geben. Weiterhin ist der Bau

diverser Nebensammler, die Verlängerung der Cunnersdorfer Straße und die Errichtung eines PW an einem der Tiefpunkte mit anschließender DL zum geplanten SW-Kanal geplant. Die Zuführung verläuft dabei teilweise über Privatgelände.

Im unmittelbaren Dorfbereich ist teilweise ein RW-System vorhanden, ansonsten muss RW zur Versickerung gebracht werden.

Gebiet Nr. 41: elbaufwärts vom Wasserwerk

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: Elbe

Randbedingungen: Überflutungsgebiet und Bahndamm; etwa 5 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung:

Annahme: Auffüllung ?

Auelehm ?

Flusssand/-kies ?

Sandstein (zersetzt, zersetzt bis verwittert, verwittert)

Wasser: ~1...3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Elbe, Lage im Überflutungsgebiet der Elbe

Bewertung: allgemeine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten eingeschränkt

Regenwasser: Versickerung möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (keine Schachtversickerung)

Abwasser: Versickerung möglich in Abhängigkeit von der Lage der Einzelstandorte (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Anfallendes SW wird zentral an das Gebiet westlich des Wasserwerkes (Gebiet Nr.: 41) über FSP-Kanal angeschlossen. Das RW sollte versickern, ansonsten ist der Bau eines RW-Kanals mit Ableitung in die Elbe erforderlich.

Gebiet Nr.42: Am Wasserwerk

Zentrale Erschließung des Gebietes bereits als Investitionsmaßnahme im ABK 2005 enthalten.

Gebiet Nr. 43: Nieder- und Obervogelgesang

Ist-Zustand: derzeit dezentral

Vorfluter: Elbe

Randbedingungen: Überflutungsgebiet und Bahndamm; 55 Häuser

Baugrundexpertise: Recherchegrundlage:

Topographische Karte, M 1:10.000, Blatt 5049-NE (Pirna) und 5049-SE (Pirna-Süd), Ausg. 2000

Geologische Karte, M 1:25.000, Blatt 83 (Pirna), Ausg. 1913

Lithofazieskarte Quartär, M 1:50.000, Blatt 2769 (Pirna), Ausg. 1983

Altgutachten aus eigenem Archiv: keine

Baugrundsichtung: bereichsweise Elbaue, bereichsweise Hangbereich zum Festgestein

Annahme:	Auffüllung	(Auffüllung)
	Auelehm	(Decklehm)
	Flusssand/-kies/-geröll	Sandstein

Wasser: im Auebereich ~1...3 m u. Gel., **stark** abhängig von der Geländehöhe und vom Wasserstand der Elbe im Hangbereich kein Grundwasser, Schichtwasser möglich

Bewertung: *Auebereich:*

Regenwasser: Versickerung überwiegend nicht möglich. Talbereich mit Auffüllung, bindigen Böden und hohem Grundwasserstand

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Hangbereich:

Regenwasser: Versickerung stark eingeschränkt möglich (ggf. Rigole)

Abwasser: Versickerung ggf. möglich (Rohrversickerung)

Baugrunderkundung: Überprüfung der Versickerungsfähigkeit von SW und RW an Einzelstandorten

Fazit: Entsorgung verbleibt dezentral, jedoch ist bis zum Jahr 2015 die Umrüstung der vorhandenen KKA auf vollbiologische Anlagen incl. Versickerung oder mit Elbe und Struppenbach als Vorfluter erforderlich.