

## 1. Organisation der Schmutzwasserentsorgung

Die Stadt Luckenwalde und die Gemeinde Nuthe-Urstromtal haben zur Erfüllung der hoheitlichen Aufgaben Abwasserent- und Wasserversorgung am 22.12.1999 einen öffentlich rechtlichen Vertrag abgeschlossen. Danach ist die Stadt für die Durchführung der Wasserver- und Abwasserentsorgung auf dem Gebiet der Stadt und der Gemeinde zuständig. Es ist der gemeinsame Wille beider Kommunen die Abwasserentsorgung und Wasserversorgung nach dem Solidarprinzip langfristig für alle zu vertretbaren Konditionen durchzuführen.

Das gemeinsame Entsorgungsgebiet erstreckt sich über die Gebiete der Stadt Luckenwalde und der Gemeinde Nuthe-Urstromtal. Es hat eine Gesamtgröße von etwa 300 km<sup>2</sup>, wovon ca. 10 % bebaut sind. Im Entsorgungsgebiet hatten per 31.12.2005 insgesamt ca. 28.500 Einwohner ihren Hauptwohnsitz. Davon etwa 21.500 in der Stadt Luckenwalde und etwa 7.000 in den 23 Ortsteilen der Gemeinde Nuthe-Urstromtal.

Zur rechtlichen Ausgestaltung der Schmutzwasserentsorgung und Umlage der dabei entstehenden Kosten hat die Stadt alle notwendigen Satzungen erlassen.

Zur praktischen Durchführung der leitungsgebundenen Schmutzwasserentsorgung haben die Stadt Luckenwalde und die Gemeinde Nuthe-Urstromtal 1994 die Nuthe Wasser und Abwasser GmbH gegründet. An dieser Gesellschaft sind die Stadt mit 35 % und die Gemeinde mit 16 % beteiligt. Die verbleibenden 49% Anteile werden seit 1996 von der Westfälischen Ferngas AG und ihren Rechtsnachfolgern gehalten. Mit der Gesellschaft wurden die entsprechenden Verträge abgeschlossen. Im Jahr 2005 wurde zwischen den Gesellschaftern Einvernehmen über das Ausscheiden des privaten Gesellschafters aus der Gesellschaft erzielt. Die Stadt und die Gemeinde wollen die frei werdenden Anteile im Verhältnis ihrer Beteiligung an der Gesellschaft übernehmen. Über die Fortführung der dann rein kommunalen Gesellschaft bzw. eine Änderung der Rechtsform wird zu entscheiden sein.

Für die Ortsteile der Gemeinde Nuthe-Urstromtal bzw. Teilbereiche in der Stadt Luckenwalde, die nicht an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation angeschlossen sind bzw. eine schmutzwassertechnische Erschließung nach diesem Konzept nicht vorgesehen ist, wird die Schmutzwasserbeseitigung mobil durchgeführt. Wie den nachfolgenden Ausführungen zu entnehmen ist, werden alle Ortsteile der Gemeinde Nuthe-Urstromtal sowie die Teilbereiche der Stadt, für die nach diesem Konzept keine öffentliche Schmutzwasseranlage vorgesehen ist, unter Zugrundelegung der heutigen rechtlichen Rahmenbedingungen bis zum Jahre 2021 keine öffentliche Schmutzwasseranlage erhalten. Die Pflicht der mobilen Schmutzwasserbeseitigung obliegt nach § 66 des

Brandenburgischen Wassergesetzes der Stadt. Die mobile Schmutzwasserbeseitigung wird durch die Stadt als öffentliche Einrichtung betrieben. Hierzu hat die Stadt die notwendigen Satzungen erlassen. Die mobile Schmutzwasserbeseitigung umfasst das Einsammeln des Schmutzwassers aus abflusslosen Sammelgruben und des nicht separiertem Klärschlammes aus Kleinkläranlagen sowie dessen Transport zur Kläranlage nach Luckenwalde. Im Rahmen der Aufgabenerledigung bedient sich die Stadt für die Durchführung der mobilen Schmutzwasserentsorgung eines privaten Dritten als Erfüllungsgehilfen. Das Einsammeln und der Transport des Schmutzwassers bzw. des nicht separiertem Klärschlammes wird in regelmäßigen Abständen durch die Stadt öffentlich ausgeschrieben. Für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung mobile Schmutzwasserentsorgung werden Benutzungsgebühren nach Maßgabe des § 6 Kommunalabgabengesetz erhoben. Für das Einsammeln und den Transport des Schmutzwassers sowie des nicht separiertem Klärschlammes wurden nach Maßgabe des § 6 Kommunalabgabengesetzes getrennte Gebührensätze kalkuliert. Die Bemessung der Entsorgungsgebühren erfolgt derzeit nach der tatsächlich entsorgten Menge von Schmutzwasser bzw. nicht separiertem Klärschlamm.

Bei Abgleich des verbrauchten Frischwassers mit der tatsächlich entsorgten Schmutzwassermenge ist festzustellen, dass hier zum Teil erhebliche Differenzen vorhanden sind. Diese Differenzen sind u.a. auf den Frischverbrauch zu gärtnerischen Zwecken und dergleichen zurückzuführen. Weiterhin ist zu vermuten, dass zahlreiche Grundstückseigentümer den satzungsrechtlich vorgeschriebenen Benutzerzwang nicht ordnungsgemäß nachkommen. Denn nach vorgenommener systematischer Überprüfung des Benutzerzwanges in den in Frage kommenden Ortsteilen der Gemeinde Nuthe-Urstromtal sowie in den entsprechenden Teilbereichen der Stadt Luckenwalde hat sich das Entsorgungsverhalten spürbar verbessert. Die Anwendung des in der Vergangenheit bereits häufig diskutierten Trinkwassermaßstabes hätte die Lenkungsfunktion, dass eine illegale Abwasserentsorgung nicht mehr lukrativ wäre, scheidet jedoch aufgrund der hierzu ergangenen Rechtssprechung durch das Oberverwaltungsgericht für das Land Brandenburg derzeit aus. Hier bleibt abzuwarten, ob mittelfristig durch den Landesgesetzgeber im Kommunalabgabengesetz entsprechende Ermächtigungsgrundlagen zur Anwendung des Trinkwassermaßstabes bei der Entsorgung des Schmutzwassers aus abflusslosen Sammelgruben geschaffen werden. Die Stadt hat von der Anwendung des Trinkwassermaßstabes bei der mobilen Schmutzwasserentsorgung deshalb Abstand genommen, da dieser im Falle einer gerichtlichen Überprüfung der Gebührensatzung nach jetziger Rechtslage nicht standhalten würde. Um dennoch eine gewisse Lenkungsfunktion auf das Entsorgungsverhalten ausüben zu können, wurde in einem ersten Schritt zum 01.01.2006 für die Schmutzwasserbeseitigung aus abflusslosen Sammelgruben eine Grundgebühr eingeführt. Es bleibt abzuwarten, ob die eingeführte Grundgebühr positiven Einfluss auf das Entsorgungsverhalten haben wird.

In den Ortsteilen der Gemeinde Nuthe-Urstromtal sowie in den Teilbereichen der Stadt Luckenwalde die nicht an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation angeschlossen sind bzw. nicht angeschlossen werden, besteht für die Grundstückseigentümer die Möglichkeit sich für die technische Lösung abflusslose Sammelgrube bzw. bei Vorliegen der wasserrechtlichen Voraussetzungen für die Lösung der Kleinkläranlage zu entscheiden. Nachdem nunmehr mit diesem Schmutzwasserbeseitigungskonzept festgeschrieben wird, dass in einzelnen Ortsteilen der Gemeinde Nuthe-Urstromtal sowie in Teilbereichen der Stadt Luckenwalde eine öffentliche Schmutzwasserkanalisation nicht mehr vorgesehen ist, wird sich der Trend zur Kleinkläranlage weiter verstärken.

## **2. Finanzierung der Schmutzwasserentsorgung**

Auf der Grundlage des Kommunalabgabegesetzes erhebt die Stadt für die Finanzierung der Schmutzwasserentsorgung Gebühren und Beiträge. Sofern dies möglich ist, werden weiterhin öffentliche Zuschüsse zur Finanzierung von Vorhaben der Erweiterung und Sanierung der Anlagen zur öffentlichen Schmutzwasserentsorgung eingesetzt.

### **2.1. Finanzierung der Neuerschließungen**

Die erstmalige schmutzwassertechnische Erschließung eines Teilentwässerungsgebietes wird mit Beiträgen der Grundstückseigentümer, Umlage der Hausanschlusskosten auf die Grundstückseigentümer, Fremdmitteln und ggf. mit öffentlichen Fördermitteln finanziert. Die zur Kostenbeteiligung der Grundstückseigentümer erforderlichen Satzungen wurden durch die Stadt rechtskräftig erlassen.

Zur voraussichtlichen Höhe der zukünftigen Kanalanschlussbeiträge siehe Anlage 5/1 Vorschau-rechnungen. Aufgrund der ausbleibenden Fördermittel wird sich der Beitragssatz bei Umsetzung der in diesem Konzept enthaltenen Erschließungsvorhaben von derzeit 2,83 €/m<sup>2</sup> beitragspflichtiger Grundstücksfläche auf voraussichtlich 3,83 €/m<sup>2</sup> erhöhen.

### **2.2. Finanzierung der Sanierungen/ Erneuerungen**

Die erforderlichen Sanierungen/Erneuerungen der Anlagen der Schmutzwasserableitung und –behandlung werden mit den über die Benutzungsgebühr vereinnahmten Abschreibungen finanziert.

Da diese im erheblichen Maße zur Tilgung der Verbindlichkeiten und gemäß KAG zur erlöswirksamen Auflösung der vereinnahmten Beiträge und Fördermittel eingesetzt werden, muss versucht werden im Rahmen des Möglichen für größere Sanierungs- bzw. Erneuerungsvorhaben Fördermittel einzuwerben.

### 2.3. Finanzierung des laufenden Betriebes

Zur Finanzierung des laufenden Betriebes erhebt die Stadt auf der Grundlage der entsprechenden Satzung eine mengenbezogene Benutzungsgebühr auf der Basis der verbrauchten Trinkwassermenge und eine monatliche Grundgebühr in Abhängigkeit von der Größe des Wasserzählers.

Zur voraussichtlichen Gebührenentwicklung in den nächsten Jahren siehe Anlage 5/2 Vorschau-rechnungen.

Die wesentlichen bei der Prognose der Gebührenentwicklung zu berücksichtigen Kostenpositionen wie Personalkosten, Material, Fremdleistungen und sonstiger betrieblicher Aufwand wurden dabei mit einer jährlichen Steigerung von 1,5 % angesetzt.

Die in der Anlage 5/2 für den Zeitraum 2006 bis 2011 prognostizierte Gebühr wird sich unter Berücksichtigung der nach diesem Konzept geplanten Investitionen sowie bei einer angenommenen Steigerung der vorstehenden Kostenpositionen um jährlich 1,5 % von derzeit 2,93 €/m<sup>3</sup> (netto) auf voraussichtlich 3,11 €/m<sup>3</sup> (netto) erhöhen. Bei dieser Betrachtung wurde der gesamte Aufwand der Schmutzwasserentsorgung ausschließlich auf die prognostizierte Schmutzwassermenge verteilt. Es wird hierbei davon ausgegangen, dass sich die Schmutzwassermenge auf konstantem Niveau trotz rückläufiger Bevölkerungsentwicklung halten wird. Diese Feststellung stützt sich auf die Annahme, dass die aus dem Bevölkerungsrückgang resultierende rückläufige Schmutzwassermenge durch die aus den Investitionsvorhaben resultierenden Mehrmengen an Schmutzwasser für den in Anlage 5/2 dargestellten Prognosezeitraum kompensiert werden kann. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass das Verbrauchsverhalten der einzelnen Kunden beim derzeitigen Niveau verbleibt.

Die ab dem 01.01.2007 vorgesehene Erhöhung der Mehrwertsteuer von derzeit 16 % auf 19 % wird dazu führen, dass sich die tatsächliche Gebührenbelastung, bei ausschließlicher Verteilung des gebührenfähigen Aufwandes auf die prognostizierte Schmutzwassermenge von derzeit 3,40 €/m<sup>3</sup> auf voraussichtlich 3,71 €/m<sup>3</sup> erhöhen wird.

Eine gewisse Unsicherheit besteht hinsichtlich der Entwicklung der Kosten für die Energie und die Entsorgung des Klärschlammes. Ein Anstieg dieser beiden Kostenpositionen infolge der Entwicklung der Energiepreise bzw. einer Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Klärschlamm Entsorgung hätten weiteren Einfluss auf die Gebührenentwicklung.

### 3. Stand der Schmutzwasserentsorgung

Zur Lage und Größe des Entsorgungsgebietes und der Teilentwässerungsgebiete siehe die anliegenden Pläne und Listen.

Von den insgesamt ca. 28.500 Einwohnern des Entsorgungsgebietes werden derzeit ca. 23.800 leitungsgebunden und ca. 4.700 mobil entsorgt. Zusätzlich werden ca. 460 Garten- und Erholungsgrundstücke mobil entsorgt. Zur Verteilung der Einwohner auf die Teilentwässerungsgebiete siehe Anlage 1/2.

Der Anschlussgrad an die öffentliche Schmutzwasseranlage hat sich wie folgt entwickelt:

Jahr	Einwohner		Anschlussgrad %
	Gesamt	Angeschlossen	
1990	33.000	25.000	75
1996	31.000	25.000	77
2002	29.260	23.257	79
2005	28.500	23.800	84

(Anm.: Die Anzahl der angeschlossenen E erhöht sich von 1990 bis 2002 nicht, da in diesem Zeitraum durch die Neuerschließungen lediglich der Wegzug aus bereits erschlossenen Gebieten kompensiert werden konnte)

In der Stadt Luckenwalde wird seit über 90 Jahren eine öffentliche Schmutzwasserentsorgung betrieben. In der Stadt ist ein ca.100 km langes Schmutzwassernetz vorhanden. 75 % des in der Stadt anfallenden Schmutzwassers werden im freien Gefälle zum Hauptpumpwerk in der Saarstraße geleitet und von dort über eine ebenfalls 90 Jahre alte 2000 m lange Druckleitung zur Kläranlage gefördert.

In der Gemeinde Nuthe-Urstromtal wird die leitungsgebundene Schmutzwasserentsorgung seit 1990 schrittweise ausgebaut.

Die derzeit zur Schmutzwasserableitung in den Teilentwässerungsgebieten vorhandenen technischen Anlagen sind in der Anlage 3 dargestellt.

In den nicht durch Schmutzwasserleitungen erschlossenen Bereichen der Stadt und der Gemeinde erfolgt die Schmutzwasserentsorgung mobil. Dazu hat die Stadt die erforderlichen Satzungen erlassen.

Das 1996 aufgestellte und im Jahr 2002 erstmals fortgeschriebene Abwasserbeseitigungskonzept sah den Anschluss aller im Entsorgungsgebiet gelegener Ortsteile an die Kläranlage Luckenwalde vor. Es konnte nur teilweise umgesetzt werden. Hauptursachen für die Verzögerungen waren der enge Zeitrahmen des Konzeptes und die finanziellen Rahmenbedingungen.

### 3.1. Angaben zur Schmutzwasserbehandlung

Das im Gebiet der Stadt und der Gemeinde in die öffentliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitete und das mobil entsorgte Schmutzwasser wird auf der Kläranlage Luckenwalde behandelt. Die Kläranlage wurde auf Grundlage der wasserrechtlichen Erlaubnis in den Jahren 1997/98 errichtet und seitdem betrieben. Diese Kläranlage hat eine Kapazität von 40.000 EGW und ist derzeit mit 32.000 EGW (23.800 E leitungsgebunden, 4.700 E mobil, 3.500 EGW aus Industrie und Gewerbe) zu 80% ausgelastet. Die Kläranlage ist für einen Trockenwetterzufluss von maximal 5500 m<sup>3</sup>/d und einen maximalen Regenwetterzufluss von 15.000 m<sup>3</sup>/d genehmigt und ausgelegt. Der derzeitige Trockenwetterzufluss beträgt 3000- 5000 m<sup>3</sup>/d. Der Zufluss bei Regenwetter liegt je nach Dauer und Intensität der Niederschläge deutlich über dem Trockenwetterzufluss. Die Schmutzwasserbehandlung auf dieser Anlage erfolgt nach dem Stand der Technik.

Das mobil entsorgte Schmutzwasser wird auf der Kläranlage in einem 100 m<sup>3</sup> großem Behälter gespeichert und zusammen mit dem übrigen Schmutzwasser in der zuflussschwachen Zeit gereinigt. Es können täglich bis zu 250 m<sup>3</sup> Fäkalien auf der Kläranlage mitbehandelt werden.

Zu den technischen Details der Kläranlage siehe auch Anlage 2.

Die Pflanzenkläranlage Hennickendorf wurde, wie im Abwasserbeseitigungskonzept von 1996 vorgesehen, im Jahr 2001 stillgelegt.

Die Errichtung weiterer Schmutzwasserbehandlungsanlagen im Gebiet der Stadt und der Gemeinde ist nicht vorgesehen.

#### 3.1.1. Klärschlamm Entsorgung:

Im Ergebnis der Schmutzwasserreinigung fallen auf der Kläranlage Luckenwalde derzeit jährlich ca. 2.500 bis 3000 t Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von 15 bis 20 % an. Die Verwertung dieses Klärschlammes erfolgt im Rahmen des rechtlich Zulässigen und unter der Maßgabe minimaler Kosten. Der Klärschlamm soll dabei vorrangig einer stofflichen Verwertung (z. Zt.

Kompostierung, ggf. Landwirtschaft) zugeführt werden. Nur wenn diese Verwertungswege aus rechtlichen und/oder wirtschaftlichen Gründen nicht mehr möglich sind, soll die Klärschlamm-entsorgung neu organisiert werden.

### 3.2. Angaben zur Entwässerung

Für das Gebiet der Stadt Luckenwalde und der Gemeinde Nuthe-Urstromtal erfolgt die Entwässerung wenn leitungsgebunden dann ausschließlich im Trennsystem und grundsätzlich im freien Gefälle. Druckentwässerung ist nur für einzelne nicht in der zusammenhängenden Bebauung liegende Grundstücke und Grundstücke mit ungünstigen topografischen Verhältnissen vorgesehen. Aufgrund der guten Versickerungsmöglichkeiten im Entsorgungsgebiet erfolgt eine leitungsgebundene Ableitung des Niederschlagswassers nur von Straßenflächen, von Grundstücken im Innenstadtbereich und von Grundstücken in Gewerbegebieten. Hierzu wird auf das noch zu erstellende Niederschlagswasserbeseitigungskonzept verwiesen. Nähere Angaben zu den Entwässerungssystemen in den Teilentwässerungsgebieten siehe Anlagen 3/1 bis 3/3.

Die Stadt Luckenwalde mit ihren Ortsteilen Kolzenburg und Frankenfelde ist hinsichtlich der Ableitung des Schmutzwassers zu 98 % (Basis Einwohner) erschlossen. Die noch zu erschließenden Gebiete sind in den Anlagen 4 und 7 dargestellt.

Für die Stadt Luckenwalde wurde ein Generalentwässerungsplan (GEP) aufgestellt. Dieser stellt als Zielgröße den Endausbauzustand der Netze zur Ableitung des Schmutz- und des Niederschlagswassers dar. Die Umsetzung des GEP erfolgt schrittweise entsprechend der Vorgaben dieses Konzeptes und der sich aus der Stadtentwicklung und dem Straßenbau ergebenden Erfordernisse.

In den zurückliegenden Jahren wurden eine Reihe von Schmutzwasserkanälen saniert. Besonders erwähnenswert ist der Schmutzwasserhauptsammler in der Trebbiner- und Beelitzer Straße (Bereich zwischen der Einmündung Trebbiner Straße und der Kreuzung Puschkinstraße), welcher im Jahre 1999 durch Einziehen eines Inliners auf 400 m Länge praktisch in einen Neuzustand versetzt wurde. Näheres zu bereits erfolgten Sanierungen siehe Anlage 3/4.

In der Gemeinde Nuthe-Urstromtal sind die Ortsteile Woltersdorf, Jänickendorf, Berkenbrück, Henrickendorf und Dobbrikow mit insgesamt etwa 2.800 Einwohnern schmutzwassertechnisch erschlossen. Der Anschlussgrad in der Gemeinde beträgt damit 40 %. Das in diesen Ortsteilen anfallende Schmutzwasser wird im freien Gefälle gesammelt und mittels Pumpwerke und Druckleitungen zur Kläranlage Luckenwalde gefördert.

### 3.3. Orte der Einleitung des gereinigten Schmutzwassers

Das auf der Kläranlage Luckenwalde gereinigte Schmutzwasser wird aufgrund der durch die Untere Wasserbehörde erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis über den Illichengraben zur Nuthe abgeleitet. Der derzeitige Trockenwetterabfluss der Kläranlage liegt bei 3000 bis 5000 m<sup>3</sup>/d. Der Regenwetterabfluss ist deutlich höher.

Im Gebiet der Stadt und der Gemeinde wird darüber hinaus an diversen Stellen gereinigtes Schmutzwasser aus Kleinkläranlagen in den Untergrund versickert.

Einleitstellen siehe Übersichtsplan.

### 3.4. Angaben zu Verbindungen, Zuleitungen und Ableitungen

Wie den Anlagen zu entnehmen ist, sind im Gebiet der Stadt und der Gemeinde eine Reihe von Druckleitungen zum Transport des Schmutzwassers über längere Strecken vorhanden.

Die wichtigste dieser Leitungen ist die Druckleitung zwischen dem Hauptpumpwerk in der Saarstraße und der Kläranlage. Über diese Leitung werden bei Trockenwetter täglich 3.000 bis 5.000 m<sup>3</sup> und bei Regenwetter pro Stunde bis zu 1.500 m<sup>3</sup> Schmutzwasser aus dem Stadtgebiet und den Ortsteilen Woltersdorf, Jänickendorf und Kolzenburg zur Kläranlage gefördert.

## **4. Angaben über noch notwendige Baumaßnahmen**

### 4.1. Neubau von Anlagen zur Schmutzwasserableitung

Wie den anliegenden Plänen und Listen zu entnehmen ist, sollen in den nächsten Jahren die Ortsteile Ruhlsdorf, Frankenförde, Züllichendorf und Kemnitz der Gemeinde Nuthe- Urstromtal und



weitere kleinere Teilgebiete der Stadt Luckenwalde schmutzwassertechnisch erschlossen werden. Dabei soll sämtliches Schmutzwasser zur Kläranlage Luckenwalde gefördert werden. Dies begründet sich mit den Ergebnissen der Variantenuntersuchung für die Gemeinde Nuthe-Urstromtal vom 30.09.1993. Dieser Variantenvergleich hat die zentrale Lösung für die Gemeinde Nuthe-Urstromtal als die wirtschaftlich vorteilhafteste ermittelt. Die politischen Entscheidungen der Gemeinde zur Durchführung der Schmutzwasserentsorgung wurden aus dem Ergebnis dieser Variantenuntersuchung abgeleitet. In der Folge hat sich die Gemeinde an der Finanzierung des Neubaus der Kläranlage Luckenwalde beteiligt, eine Reihe von Ortsteilen an diese Kläranlage angeschlossen und sich dazu entschieden, die Pflichtaufgabe Abwasserentsorgung auf die Stadt zu übertragen.

Die Ergebnisse der Variantenuntersuchungen waren Grundlage der Bewilligung der Fördermittel für den Bau der Kläranlage und die Erschließung und den Anschluss weiterer Ortsteile an die Kläranlage.

Bei der Erschließung der einzelnen Ortsteile bzw. Teilbereiche der Stadt werden bebaute Grundstücke, die nicht im Innenbereich bzw. innerhalb eines für die Bebauung vorgesehenen Gebietes liegen, nur berücksichtigt, wenn dies vom Grundstückseigentümer gewünscht wird und der Erschließungsaufwand unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit vertretbar ist bzw. der Grundstückseigentümer bereit ist, die mit der Anbindung des Grundstückes an das öffentliche Netz verbundenen Mehrkosten zu tragen.

Im Rahmen der Fortschreibung des Konzeptes wurden die Kosten der Teilvorhaben entsprechend der allgemeinen Entwicklung der Baupreise überarbeitet und die Zeitpunkte der Realisierung der einzelnen Vorhaben neu festgelegt.

Aus Gründen der Zweckmäßigkeit wird in Zukunft mit den Grundstücksanschlussleitungen auch der erste Kontrollschacht hinter der Grundstücksgrenze durch die Stadt hergestellt. Die entsprechende Satzung wird dementsprechend geändert.

Wenn die in diesem Konzept enthaltenen Erschließungsvorhaben planmäßig realisiert werden, sind im Jahr 2010 bei Zugrundelegung der derzeitigen Einwohneranzahlen, in der Stadt Luckenwalde etwa 21.370 (99,4 %) und in der Gemeinde Nuthe-Urstromtal 3788 (54,4 %) Einwohner an die öffentliche Schmutzwasseranlage angeschlossen.

Ortsteile der Gemeinde und Gebiete der Stadt die nach diesem Konzept nicht mit einer öffentlichen Schmutzwasseranlage versehen werden sollen, werden nicht vor dem Jahr 2021 mit einer

solchen erschlossen. Diese Aussage gilt nicht für Teilgebiete der Stadt und der Gemeinde die zwar nach diesem Konzept nicht für eine schmutzwassertechnische Erschließung vorgesehen sind, eine Erschließung jedoch im Zuge der Schaffung von Baurecht erforderlich wird und durch die Nähe zu bereits vorhandenen Erschließungsanlagen technisch möglich ist. Von dieser Aussage wird nur abgewichen, wenn sich die rechtlichen bzw. finanziellen Rahmenbedingungen für die nach diesem Konzept nicht berücksichtigten Gebiete und Teilbereiche so ändern, dass es wirtschaftlich sinnvoller ist, eine öffentliche Schmutzwasseranlage herzustellen.

#### 4.2. Sanierung der Anlagen der Schmutzwasserableitung

Das Vorhaben mit der höchsten Priorität hinsichtlich der Sanierung von Anlagen zur Schmutzwasserableitung, der Ersatzneubau der Druckleitung vom Hauptpumpwerk in der Saarstraße zur Kläranlage, wurde in den Jahren 2003/04 erfolgreich realisiert. Die Fördertechnik und die Bausubstanz (Speicherraum) des Hauptpumpwerkes in der Saarstraße werden in den kommenden Jahren im Rahmen der verfügbaren Mittel erneuert.

Aufgrund des Alters (50 % älter als 60 Jahre, 30 % älter als 80 Jahre) und des Zustandes der Schmutzwasserleitungen im Stadtgebiet besteht in den nächsten Jahren ein kontinuierlicher Sanierungsbedarf. Dieser wird schrittweise, entsprechend der Erfordernisse des Gewässerschutzes, der finanziellen Möglichkeiten und möglichst parallel zu Straßenbauvorhaben der Straßenbaulastträger wie in Anlage 4.1. dargestellt abgearbeitet. Der durchschnittliche jährliche Aufwand wird mit 75.000 EUR angesetzt.

Im Gebiet der Gemeinde besteht im Fortschreibungszeitraum kein Sanierungsbedarf an den Anlagen zur Ableitung des Schmutzwassers.

#### 4.3. Anlagen zur Schmutzwasserbehandlung

Aufgrund des Alters der Kläranlage und der technischen Nutzungsdauer einiger Anlagenteile werden hier in den kommenden Jahren erste größere Ersatzinvestitionen erforderlich. Davon betroffen sind Teile der maschinentechnischen Ausrüstung (Pumpen, Rührwerke, Schlammpresse, Belüftungsanlage) und der Mess- Steuer- und Regeltechnik.

Weitere größere Investitionen für die Sanierung bzw. Erneuerung sind in den nächsten 10 Jahren nicht vorgesehen.

Der Neubau von Anlagen zur Behandlung von Schmutzwasser ist nicht geplant.

Sollten sich die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Klärschlammentsorgung derart ändern, dass die Beibehaltung der bisherigen Entsorgungs- bzw. Verwertungswege ( Kompostierung, Landwirtschaft) nicht mehr oder nur mit erheblich aufwendigerer Vorbehandlung des Schlammes möglich ist, können für die Klärschlammentsorgung größere Investitionen erforderlich werden. Diese können derzeit weder genau benannt noch beziffert werden.

#### 4.4. Anpassung der Anlagen an die rückläufige Einwohnerzahl

Das Schmutzwasserleitungsnetz der Stadt Luckenwalde besteht in seinen wesentlichen Dimensionen seit fast 100 Jahren. Es ist davon auszugehen, dass es auch zukünftig seine Funktion im vorhandenen Bestand erfüllen muss. Bisher ist nicht absehbar, dass der bis 2015 prognostizierte Rückgang der Einwohnerzahl auf etwa 20.000, mit dem Abriss ganzer Wohnquartiere einhergehen wird. Vielmehr wird sich der Bevölkerungsrückgang auf alle Teilgebiete auswirken, insbesondere jedoch im Bereich des Geschosswohnungsbaus im Innenstadtbereich so dass hier eine gezielte Stilllegung von Anlagen bzw. Anlagenteilen nicht in Betracht gezogen werden kann. Stadtrandanlagen, die überwiegend mit Einfamilienhäuser bebaut sind werden vom prognostizierten Bevölkerungsrückgang im Vergleich zum Geschosswohnungsbau nur geringfügig betroffen sein, so dass hier kein Handlungsbedarf zum Rückbau von Schmutzwasseranlagen bestehen wird. Im Zuge der Sanierung der Schmutzwasserleitungen und des Ersatzes verschlissener Anlagenteile (z.B. Pumpen) wird im Einzelfall geprüft, ob die Reduzierung der Dimension technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist.

Durch den Bevölkerungsrückgang, das geänderte Verbrauchsverhalten in den zurückliegenden Jahren und durch das Abdichten der Schmutzwasserleitungen gegen eindringendes Grundwasser steht weniger Wasser als Transportmittel in den Freigefälleleitungen zur Verfügung. In der Folge kommt es zu verstärkten Ablagerungen in den Leitungen. Diese gehen einher mit Geruchsbelästigungen und extremen Belastungsstößen auf der Kläranlage bei Starkregenereignissen. Es entstehen höhere Aufwendungen zur Unterhaltung der Kanalisation. Die Kläranlage muss verfahrenstechnisch an eine höhere Konzentration der Schmutzfracht infolge geringerer Wassermenge angepasst werden. Das Leitungssystem selbst lässt sich nicht mit vertretbarem Aufwand an die rückläufigen Wassermengen anpassen. Dieses Problem muss mit den nach dem Stand der Technik möglichen und wasserrechtlich zulässigen Mitteln gelöst werden.