

Amt Nortorfer Land

Informationsschrift zur geplanten Abwasserbeseitigung in den Wochenendhausgebieten der Gemeinde Langwedel

Rechtsgrundlagen

Nach § 30 Abs. 1 des Landeswassergesetzes S-H sind die Gemeinden zur (zentralen) Abwasserbeseitigung im Rahmen der Selbstverwaltung verpflichtet. Die Gemeinden regeln gemäß § 30 Abs. 3 Landeswassergesetz die Abwasserbeseitigung durch Satzung und schreiben darin insbesondere vor, in welcher Weise und in welcher Zusammensetzung ihnen das Abwasser zu überlassen ist.

Die Gemeinden können mit Genehmigung der Wasserbehörde entsprechend ihrem Abwasserbeseitigungskonzept für einzelne Grundstücke oder für bestimmte Teile ihres Gebietes vorschreiben, dass die Nutzungsberechtigten der Grundstücke häusliches Abwasser durch Kleinkläranlagen zu beseitigen haben, wenn die Übernahme des Abwassers technisch oder wegen der unverhältnismäßigen Kosten nicht möglich ist. Dies gilt insbesondere, wenn wegen der Siedlungsstruktur das Abwasser über Kleinkläranlagen beseitigt werden muss und eine gesonderte Beseitigung das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt. Die Verpflichtung zur Beseitigung des in Kleinkläranlagen anfallenden Schlammes (und des Abwassers aus Sammelgruben) bleibt unberührt.

Nach § 55 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes (WHG) ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen entsprechen. Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) darf nur erteilt werden, wenn

1. die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist,
2. die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist und
3. Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen.

Dabei sind allgemeine Grundsätze des § 6 WHG zu beachten. Danach sind die Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,

...

Abwasserbeseitigung in Langwedel

In der Ortslage Langwedel wurde im Jahre 1999 mit der Bau einer Schmutzwasserkanalisation begonnen. Das Kanalnetz ist im Jahre 2003 fertig gestellt worden. Damit das gereinigte Abwasser nicht in den stark mit Nährstoffen (insbesondere Phosphat) belasteten Brahmsee oder in die daraus entspringende Mühlenau eingeleitet werden muss (die Mühlenau ist inzwischen als FFH-Gebiet ausgewiesen worden), hat das Amt Nortorf-Land für die Gemeinden Groß Vollstedt, Warder und Langwedel ein Abwasserdruckleitungssystem erstellt, das in dem für 6.000 Einwohner neu errichteten Amtsklärwerk in Ellerdorf endet. Dort wird das Abwasser hochwertig gereinigt und in die Bokeler Au abgeleitet. Die Kläranlage muss die Reinigungsleistungen einer für 100.000 Einwohner bemessenen Anlage erfüllen.

Die Gemeinde Langwedel hat bereits im Jahre 1988 in ihrem Abwasserbeseitigungskonzept mit Zustimmung der Wasserbehörde vorgegeben, auch in den Wochenendhausgebieten eine zentrale Abwasserbeseitigung zu erstellen und an das Amtsklärwerk anzuschließen, weil die Voraussetzungen für einen Ausschluss der gemeindlichen Abwasserbeseitigungspflicht nicht gegeben sind. Zudem empfiehlt das ‚Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein‘ in seinem im Dezember 2000 herausgegebenen Seenkurzprogramm 1997, die Phosphorzufuhr in den Brahmsee durch die Stilllegung der etwa 200 Hauskläranlagen in den Wochenendhausgebieten weiter zu reduzieren. Der für das Algenwachstum im Brahmsee verantwortliche Nährstoff ist Phosphor. Angestrebt wird eine Verringerung des jährlichen Phosphateintrages von 3.098 kg auf 1.221 kg, dies entspricht 0,025 - 0,05 mg Phosphor pro Liter Seewasser. Die Verrieselung von Abwasser belastet zudem den Grundwasserkörper mit Stickstoffverbindungen.

Die jetzt vorhandenen Kleinkläranlagen entsprechen zu fast 100 % nicht mehr den Bestimmungen der mit Erlass vom 18.03.2008 eingeführten DIN 4261, weil sie über keine zweite, biologische Reinigungsstufe verfügen. Die Anlagen müssen wasserdicht sein. Zudem sind zwischen Abwasserbehandlungsanlage und Wassergewinnungsanlage Abstände von 50 m einzuhalten. Bei Untergrundverrieselung muss das Verrieselungsrohr mindestens 2 m über dem höchsten Grundwasserstand liegen.

Bei einer nach der DIN 4261 geforderten zweistufigen Anlage ist der mechanischen ersten Stufe (3-Kammer-Kläranlage) grundsätzlich eine zweite, biologische Stufe nachzuschalten. Dafür gibt es verschiedene Systeme, wie z.B. Tropfkörperanlagen, SBR-Anlagen, Abwasserteichanlagen, Tauchkörperanlagen, Pflanzenbeete usw. Das in einer solchen biologischen Stufe gereinigte Abwasser darf zum Schutz des Grundwassers nur dann über eine anschließende Verrieselung in das Grundwasser eingeleitet werden, wenn keine Ableitung in ein Fließgewässer möglich ist. Ausnahmen werden nur erteilt, wenn das Fließgewässer ca. 200 m entfernt ist, die Ableitung über mehrere fremde Grundstücke geführt werden müsste oder die Aufwendungen z.B. durch eine ungünstige Geländeform unverhältnismäßig hoch wären. Die Länge des Sickerstrangs beträgt mindestens 7,50 m je Einwohner (bei 4 Einwohnern 30 m in 2 Strängen). Dem Rieselrohrnetz muss ein Verteilerschacht zur stoßweisen Beschickung mit gereinigtem Abwasser vorgeschaltet sein. Die Endstränge müssen Belüftungsrohre aufweisen. Die Lebensdauer des Rieselrohrnetzes beträgt 8 bis 14 Jahre. Nach 10 Jahren ist die Funktionsfähigkeit durch eine Kamera-befahrung nachzuweisen. Für alle Abwasserbehandlungsanlagen müssen Wartungsverträge abgeschlossen werden.

Der biologische Reinigungsprozeß in Kleinkläranlagen setzt voraus, dass die Anlage regelmäßig mit Abwasser beschickt wird, um das Überleben der das Abwasser reinigenden Bakterien zu sichern. Dies stellt bei nicht ständig genutzten Wochenendhäusern ein Problem dar. So kann es besonders im Winter bei einem nicht ständig genutzten Ferienhaus

zu einem Absterben der Bakterien kommen. Damit ist die Funktion der Kläranlage zeitweise nicht mehr gegeben.

Anstelle von Hauskläranlagen wären grundsätzlich abflußlose Sammelgruben möglich. Abflußlose Sammelgruben sind dichte, unterirdische Behälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 8 m³. Nach der Abwasseranlagensatzung des Amtes muss je Einwohner ein Behältervolumen von 5 cbm vorgehalten werden. In die Sammelgrube ist das gesamte, auf dem Grundstück anfallende Schmutzwasser einzuleiten. Das gesammelte Abwasser wird mit Transportfahrzeugen einer Kläranlage zugeführt. Die Leerungskosten betragen derzeit 48,24 €/cbm Abwasser. Bei dauerhaft genutzten Grundstücken mit z.B. 3 Einwohnern und einer Jahresabwassermenge von 40 m³/E betragen die Jahreskosten 5.788,80 €. Die Baukosten für eine Sammelgrube liegen etwa bei 8.000,00 €. Derartige Anlagen sind daher nur für Grundstücke geeignet, die nur vorübergehend als Wochenendhäuser genutzt werden. Wenn eine 8 cbm-Grube zweimal jährlich geleert werden muss, entstehen derzeit Kosten von ca. 771,84 €.

Für alle vorstehend beschriebenen Anlagen gilt, dass sie nicht im Gewässerschutzstreifen in einem Abstand von 50 m von der Uferlinie errichtet werden dürfen. Bei Grundstücken mit hohem Grundwasserstand (Seenähe) müssen die Baukörper ggf. gegen Auftrieb gesichert werden. Die Hanglage von Grundstücken verursacht erhöhte Baukosten und in vielen Fällen ein zusätzliches Kleinpumpwerk. Bei Erweiterungen der Wohngebäude sind die Grundstücksanlagen dem jeweiligen Bedarf entsprechend anzupassen.

Da es in der Gemeinde Langwedel an wirksamen Vorflutern für die Einleitung von gereinigtem Abwasser fehlt und um den sehr nährstoffreichen See zu schützen, hat die Gemeinde Langwedel im Abwasserbeseitigungskonzept mit Zustimmung der Wasserbehörde festgelegt, dass die Abwasserbeseitigung in der Ortslage sowie in den Wochenendgebieten durch eine **zentrale** Abwasseranlage erfolgen soll.

Die Aufgabe der Abwasserbeseitigung (gemeint ist hier nur die Beseitigung von Schmutzwasser, also Wasser, das durch Gebrauch verunreinigt oder sonst in seinen Eigenschaften verändert wurde) ist auf das Amt Nortorf-Land übertragen worden, um den Bau eines gemeinsamen Klärwerks für die Gemeinden Groß Vollstedt, Langwedel und Warder in der Gemeinde Ellerdorf zu ermöglichen. In dieser Gemeinde steht als Vorfluter zur Einleitung des gereinigten Abwassers die Bokeler Au zur Verfügung. Die Seen sowie die als FFH-Gebiet ausgewiesene Mühlenau werden geschont.

Zentrale Abwasserlösung für das Wochenendhausgebiet Langwedel

Im Wochenendhausgebiet „**Fischersiedlung**“ kann wegen der Geländeverhältnisse grundsätzlich ein herkömmliches Freigefällesystem (wie in der Ortslage Langwedel) hergestellt werden. Dazu werden in den Straßen Gefällekanäle verlegt, die in einem Hauptpumpwerk enden. Von dort wird das Abwasser mittels einer Druckleitung abgeführt. Die Grundstücke können Anschlusskanäle mit Kontrollschacht (ca. 1 m hinter der Grundstücksgrenze) erhalten.

Für das Wochenendgebiet Langwedel zwischen Waldheim und „Am Sportplatz“ wurde bei den planerischen Überlegungen sehr frühzeitig eine Sonderform der Abwasserbeseitigung, die „**Niederdruckentwässerung mit handelsüblichen Tauchmotorpumpen**“ vorgeschlagen. Bei diesem System wird der teure Gefällekanal (Baukosten: 250 bis 350 €/m) durch eine klein dimensionierte Abwasserdruckleitung (Durchmesser 50 bis 65 mm) ersetzt. Diese Druckleitung kann kostengünstig, den Geländeoberflächen folgend, in Tiefen von 1,20 bis 1,40 m (frostfrei) verlegt werden. Die Verlegungskosten betragen etwa 30 bis 60 €/m (je nach Oberflächenbefestigung). Möglich sind auch kostensparende Verlegungsverfahren (z. B. Einpflügen) oder grabenlose Verfahren (z.B. Pressung).

Die anzuschließenden Grundstücke erhalten jeweils eine Anschlussdruckleitung bis zur Grundstücksgrenze, die weitaus billiger ist, als ein Gefällekanalanschluss mit Kontrollschacht. Dies System setzt jedoch voraus, dass auf den Grundstücken Kleinpumpwerke installiert werden, mit denen das Abwasser in die Druckleitung gefördert wird. Vom Kleinpumpwerk ist eine Druckleitung bis zur Anschlussdruckleitung an der Grundstücksgrenze zu verlegen. Die Verbindung zwischen Gebäude und Pumpwerk wird mit einer Gefälleleitung (KG-Rohr) hergestellt.

Kleinpumpwerke mit Schneidwerk zur Zerkleinerung der Inhaltsstoffe werden heute serienmäßig als Kompaktanlagen hergestellt und verfügen über eine gute Betriebssicherheit. Durch die Fördervorgänge der vielen Kleinpumpwerke wird das Abwasser ohne zusätzlichen Energieaufwand in der Abwasserdruckleitung transportiert. Diese Kleinpumpwerke kosten zwischen 3.900 und 4.500 Euro, je nach Stückzahl und Pumpenleistung. Zielsetzung ist es grundsätzlich, mehrere benachbarte Grundstücke an ein Kleinpumpwerk anzuschließen, um die auf jedes Grundstück entfallenden Kosten zu verringern.

Dieses System wird im Wochenendhausgebiet der Gemeinde Warder bereits erfolgreich eingesetzt. Nach umfangreichen Diskussionen mit der Interessengemeinschaft Brahmsee e.V. wurde entschieden, dass das Hauptdruckleitungssystem in den öffentlichen Straßen durch das Amt erstellt wird. Die dafür entstehenden Kosten wurden auf die Eigentümer der anzuschließenden Grundstücke in Form von Anschlußbeiträgen umgelegt.

Die Interessengemeinschaft sorgte dafür, dass den Eigentümern der anzuschließenden Grundstücke nach einem entsprechenden Wettbewerb ein Angebot für den Bau eines einzelnen oder gemeinsamen Kleinpumpwerks unterbreitet wurde. Von dem durch die Grundstückseigentümer beauftragten Unternehmen wurden anschließend die Pumpwerke, die Abwasserleitungen zwischen Gebäude(n) und Pumpwerk sowie die Druckleitung zwischen Pumpwerk und Druckleitungsanschluss (an der Grundstücksgrenze) verlegt. Die Stromversorgung der Kleinpumpwerke erfolgt kostengünstig durch den Anschluß an die Hausinstallation. Die Pumpwerke auf den Grundstücken werden somit von den Eigentümer (-Gemeinschaften) hergestellt und betrieben.

Vorteile dieser Lösung

1. Die Bauleitungskosten (Ingenieurhonorare) entfallen.
2. Es kann individuell entschieden werden, ob man sich ein eigenes Pumpwerk leisten will oder – um Kosten zu sparen – gemeinsam mit einem oder mehreren Nachbarn ein Pumpwerk beschafft.
3. Der Pumpwerksstandort auf dem Grundstück kann unter Beachtung gewisser Regeln frei gewählt werden (Bei Anschluss mehrerer Grundstücke sollte das Pumpwerk an der tiefsten Stelle installiert werden, damit das Pumpwerk mit Gefälleleitungen erreichbar ist).
4. Die Pumpwerke gehören nicht zur öffentlichen Einrichtung. Die Abwassergebühren werden nicht mit Abschreibungen belastet.
5. Die Abrechnung der Stromkosten (durchschnittlicher Stromverbrauch eines Pumpwerks mit einer angeschlossenen Wohnung ca. 20 kW/h pro Jahr oder 5-6 Euro) belastet nicht die Abwassergebühr mit dem Verwaltungsaufwand.
6. Bei Störungen, Reparaturen usw. entfällt ein erheblicher Koordinierungsaufwand (Abstimmung zwischen Grundstückseigentümer, Verwaltung und zu beauftragendem Unternehmen).

Nachteile gemeinschaftlicher Pumpwerke

1. Der Bau, Betrieb und die Finanzierung gemeinschaftlicher Pumpwerke muss zwischen den beteiligten Eigentümern durch Vertrag geregelt werden.
2. Zugunsten der Nachbargrundstücke wäre zu Lasten des Grundstücks, auf dem das Pumpwerk installiert werden soll, eine Dienstbarkeit in das Grundbuch einzutragen (eine vergleichbare Regelung wäre aber auch erforderlich, wenn das Amt solche Pumpwerke für mehrere Grundstücke betreiben würde).

Mit welchen Kosten ist zu rechnen, wenn eine dem Wochenendhausgebiet Warder vergleichbare Lösung in Langwedel realisiert wird?

Die nachstehende Berechnung basiert auf einem Entwurf des Ingenieurbüros Petersen & Partner von Februar 2010. Der Entwurf enthält eine auf Erfahrungssätzen beruhende Kostenberechnung. Diese wird zunächst zugrunde gelegt. **Es handelt sich um vorläufige Zahlen (Orientierungswerte)!**

1. Klärwerksbeitrag

Für den mit öffentlichen Mitteln geförderten Bau des Amtsklärwerks in Ellerdorf und des überörtlichen Abwassertransportsystems von Langwedel über Warder zum Klärwerk wird nach der Beitragssatzung des Amtes ein Anschlussbeitrag von 1,42 Euro/qm anrechenbarer Grundstücksfläche erhoben	bei 1.000 qm somit 1.420,00 €
--	--------------------------------------

2. Kanalbeitrag (Druckleitungsbeitrag)

Für die Herstellung des Abwasserdruckleitungsnetzes im Wochenendhausgebiet mit Druckleitung zum Hauptpumpwerk Langwedel (Sportplatz) und Anschlussleitung bis Grundstücksgrenze ohne Kleinpumpwerke , vorläufig etwa 2,65 Euro/qm	bei 1.000 qm somit 2.650,00 €
---	--------------------------------------

3. Privates Kleinpumpwerk mit Stromanschluss an Gebäude

Kleinpumpwerk mit Einbau, Anbindung an die Stromversorgung eines Gebäudes und Anschlussdruckleitung bis Grundstücksgrenze Geschätzt 3.900 bis 4.500 Euro/Stück , Mittelwert: 4.200 Euro	1 PW je 1 Grundstück 4.200 € 1 PW je 2 Grundstücke 2.100 € 1 PW je 3 Grundstücke 1.400 €
--	---

4. Anschlussleitung vom Gebäude bis Kleinpumpwerk

Gefälleleitung vom Gebäude bis Pumpwerk je nach Leitungslänge ca. 25-40 €/m, Mittelwert: 32,50 Euro/m	Bei 20 m Anschlussleitung 650 €
--	--

5. Grob geschätzte Gesamtkosten

1 Pumpwerk je Grundstück	8.920 €
1 Pumpwerk je 2 Grundstücke	6.820 €
1 Pumpwerk je 3 Grundstücke	6.120 €

Verwendung vorhandener Abwasseranlagen auf den Grundstücken

Nach der DIN 1986-30, die in Schleswig-Holstein durch Erlass des Umweltministeriums als Regel der Technik verbindlich eingeführt wurde, müssen Abwasserleitungen auf Grundstücken, in denen Schmutzwasser abgeleitet wird, auf Dichtheit geprüft werden. Sofern vorhandene Abwasserleitungen auf den Grundstücken für den Anschluss an die zentrale Abwasseranlage verwendet werden sollen, ist dafür vor der Inbetriebnahme ein entsprechender Nachweis zu führen (Druckprüfung mit Luft oder Wasser oder Kamerabefahrung). Dies gilt übrigens auch für Kleinkläranlagen oder Sammelgruben. Im Hinblick auf diese Dichtheitsprüfung sollte geprüft werden, in welchem Umfang sich vorhandene Leitungen und Einrichtungen auf dem Grundstück eignen oder zu erneuern wären.

Zeitliche Perspektiven

Der Bau des zentralen Abwasseranlagen in den Wochenendhausgebieten der Gemeinde Langwedel soll für im Jahre 2012 erfolgen. Für die Bauzeit ist etwa ein Jahr zu veranschlagen. Die Beiträge (Klärwerksbeitrag, Druckleitungsbeitrag) sollen erst nach betriebsfertiger Herstellung erhoben werden, entweder Ende 2012 oder Anfang 2013.

Wenn Sie die Möglichkeit haben, Informationen aus dem Internet zu beschaffen, empfehlen wir Ihnen die Homepage des Amtes Nortorf-Land unter www.amt-nortorfer-land.de. Wir werden mit diesem Medium unter der Rubrik „Aktuelle Nachrichten“ weitere Informationen bereitstellen.