

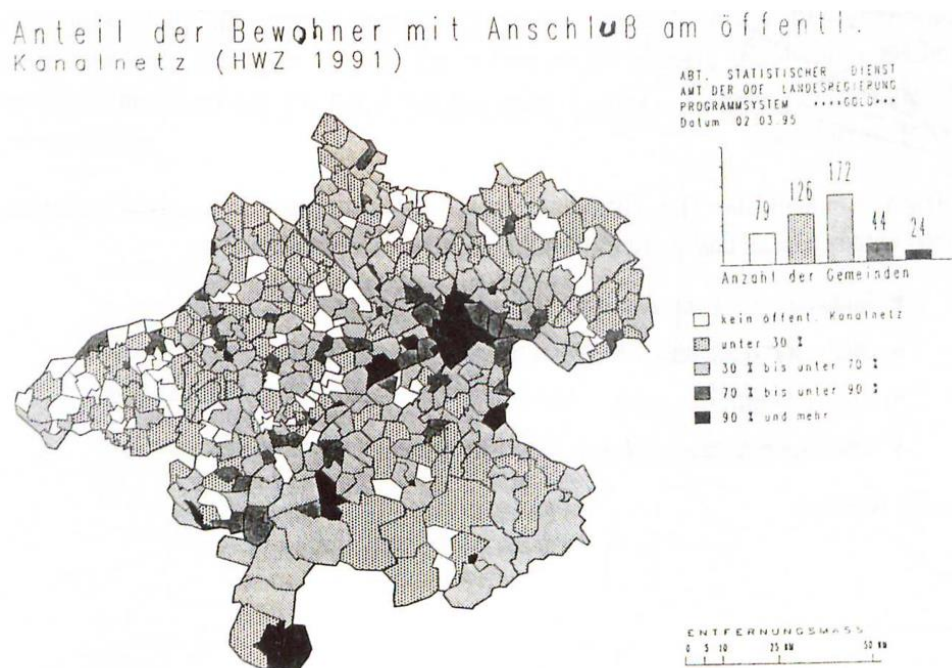
Das Abwasserentsorgungskonzept und seine Umsetzung Modell Oberösterreich

G. Fenzl

Amt der O.Ö Landesregierung
 U. Abt: Siedlungswasserbau

1 Einleitung

Durch den in O.Ö. zwischenzeitlich erreichten Anschlußgrad von ca.65 % aller Einwohner an eine öffentliche Kanalisation (Stand 1995) wurden bereits vor Jahren Überlegungen angestellt, wie man hinkünftig die abwassermäßig noch nicht erschlossenen Gebiete geordnet und vor allem unter Beachtung wasserwirtschaftlicher und kostenmäßiger Aspekte erfassen kann. Das Augenmerk künftiger Erschließungen gilt dem *ländlichen Raum*, was gleichzeitig eine Problematik aufzeigt. Die Siedlungsstruktur von Oberösterreich ist mit Ausnahme der Gebiete im oberösterreichischen Zentralraum durch Streusiedlungen gekennzeichnet.



Die daraus resultierende geringe Anschlußdichte (Anzahl der Anschlüsse im Vergleich zur Länge) verursacht hohe spezifische Kosten. Es werden daher rd. 15 % der Einwohner aus Kostengründen nie an ein Kanalsystem angeschlossen werden können. Es wurde daher nach Lösungen unter Vorgabe einer einheitlichen Vorgangsweise gesucht, die jeweils wirtschaftlichste und kostengünstigste Art der Abwasserentsorgung für die einzelnen Gebiete flächendeckend für jede Gemeinde auszuweisen. Ziel sollte sein, Kenntnis über den Stand der Abwasserentsorgung im Gemeindegebiet zu erhalten sowie eine Entscheidungsgrundlage für zukünftige Flächenwidmungen. Eine Ausweisung von Bauland sollte nur mehr dort erfolgen, wo auch wirtschaftlich ein Kanalanschluß an eine zentrale oder dezentrale Abwasserreinigungsanlage möglich ist.

2 Gesetzliche Grundlagen

Der O.Ö. Landtag hat in seiner Sitzung vom 3.7.1991 das **O.Ö. Bodenschutzgesetz** beschlossen, welches mit 1.1.1992 in Kraft getreten ist. Ziele des Gesetzes waren Vorgaben zur Erhaltung des Bodens, zum Schutz der Bodengesundheit vor schädlichen Einflüssen sowie zur Verbesserung und Wiederherstellung der Bodengesundheit zu schaffen. Neben den Bestimmungen über die Ausbringung von Klärschlamm bzw. Senkgrubeninhalten in die Landwirtschaft ist in diesem Gesetz die Verpflichtung für die Gemeinden enthalten, in ihrem eigenen Wirkungsbereich ein Konzept für eine geordnete Abwasserentsorgung (**E n t s o r g u n g s k o n z e p t**) flächendeckend erstellen zu lassen.

Dieses Konzept hat auf Grundlage einer ökologischen und wirtschaftlichen Betrachtungsweise das Gemeindegebiet in Bereiche einzuteilen, die

- über eine zentrale Abwasserbeseitigungsanlage
- über eine dezentrale Abwasserbeseitigungsanlage
- über Kleinkläranlagen
- über Senkgrubenbetrieb

erfaßt werden.

Dabei ist auch auf die Möglichkeiten der Verbringung der Senkgrubeninhalte auf landwirtschaftliche Flächen oder zu Übernahmestellen einzugehen. Weiters hat das Entsorgungskonzept Aussagen über die beabsichtigte Finanzierung der umzusetzenden Maßnahmen sowie einen Zeitplan für die Verwirklichung zu enthalten.

Die ursprünglich bis 31.12.1993 zu erlassenden Entsorgungskonzepte stellen rechtlich eine Verordnung vergleichbar mit Flächenwidmungs- oder Bebauungsplänen dar, die vom Gemeinderat zu beschließen bzw. auf der Grundlage der O.Ö. Gemeindeordnung 1991 kundzumachen sind. Ungeachtet dieser gesetzlichen Frist war es den meisten Gemeinden nicht möglich, rechtzeitig ein Entsorgungskonzept ausarbeiten zu lassen, sodaß auf Ersuchen der Gemeinden im Regelfall eine entsprechende Fristerstreckung bis 31.12.1996 gewährt wurde. Voraussetzung dafür war, daß aufgrund von bestehenden Einrichtungen eine geordnete Abwasserentsorgung zum überwiegenden Teil vorhanden ist oder die Fristerstreckung im Interesse der Berücksichtigung überörtlicher Interessen gelegen ist.

Im O.Ö. Bodenschutzgesetz ist weiters ausdrücklich vorgesehen, daß nähere Regelungen über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abwässern, insbesondere die Ausbringungen von Senkgrubeninhalten und Klärschlamm aus Kleinkläranlagen in einem **O.Ö. Abwasserentsorgungsgesetz** (Landesgesetz über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abwässern) zu erlassen sind.

Das zur Zeit noch im Entwurf vorliegende Gesetz umfaßt somit folgende Schwerpunkte:

- Festlegung allgemeiner Ziele und Grundsätze, wie
 - Abwasservermeidung
 - geordnete Abwasserentsorgung
 - die Umwelt möglichst von Belastungs- und Schadstoffen
 - freizuhalten (Schadstoffminimierung)
- Bestimmungen über die Ableitung von Abwässern in Senkgruben
- die Normierung einer grundsätzlichen Verpflichtung jeder Gemeinde zur geordneten Entsorgung der im Gemeindegebiet anfallenden Abwässer

- die Verpflichtung der Gemeinden zur Erstellung eines Entsorgungskonzeptes auf Grundlage einer ökologischen und wirtschaftlichen Betrachtungsweise
- die Verpflichtung der Gemeinden zur Einrichtung eines Abfuhrdienstes für Abwässer aus Sammelanlagen, wobei sich die Gemeinde auch Dritter bedienen kann
- die verstärkte Verpflichtung zur Abwasserentsorgung durch Kanalanschluß
- die getrennte Behandlung der Niederschlagswässer

Gerade die Bestimmung der Übertragung der generellen Entsorgungspflicht auf die Gemeinden sowie die Neuregelung einer Anschlußpflicht auch für landwirtschaftliche Objekte ist heftig umstritten und führte und führt noch immer zu Diskussionen, sodaß ein Inkrafttreten dieses Gesetzes zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden kann.

3 Begriffsdefinition

Der § 8 Abs. 2 des O.Ö. Bodenschutzgesetzes zählt unter anderem auf, in welche Zonen die Entsorgungskonzepte auf der Grundlage einer ökologischen und wirtschaftlichen Betrachtungsweise einzuteilen sind, wobei nachfolgende Begriffe gewählt und wie folgt definiert wurden:

3.1 Zentrale Abwasserentsorgungsanlagen:

Darunter sind jene zusammenhängenden Anlagen (Kanalnetz, Abwasserreinigungsanlage) zu verstehen, in die der überwiegende Teil der Abwässer (mengen- und schmutzfrachtmäßig) einer oder mehrerer Gemeinden bzw. eines oder mehrerer Abwasserverbandes/-verbände entsorgt werden.

3.2 Dezentrale Abwasserentsorgungsanlagen:

Darunter sind jene Einzel- oder zusammenhängenden Anlagen (Einzelkanäle, Kanalnetze, Übernahmestationen für Senkgrubeneinhalte und Abwasserreinigungsanlagen) zu verstehen, in denen die Abwässer (mengen- und schmutzfrachtmäßig) von Teilbereichen einer Gemeinde entsorgt werden, wobei diese Anlagen auch durch einen Abwasserverband errichtet und betreut werden können.

3.3 Kleinkläranlagen:

Das sind jene vollbiologischen Abwasserreinigungsanlagen der dezentralen Abwasserentsorgung, in denen weniger als 50 Einwohnerwerte (mengen- oder schmutzfrachtmäßig) gereinigt werden.

3.4 Senkgruben:

Darunter ist eine meist unterirdisch angelegte, flüssigkeitsdichte Anlage (Behälter) zur Sammlung und vorübergehenden Aufbewahrung von Schmutzwässern zu verstehen, die in periodischen Abständen zu entleeren ist.

3.5 Übernahmestellen:

Hierbei handelt es sich um abwassertechnische Anlagen (im Bereich einer zentralen oder einer dezentralen Abwasserentsorgungsanlage), die so ausgestattet sind, daß Senkgrubeneinhalte (zentral oder dezentral) und/oder Schlämme aus Kleinkläranlagen ohne Umweltbeeinträchtigung und ohne Beeinträchtigung der sonstigen Abwasseranlagen übernommen werden können.

4 Ziel

Durch die Erstellung von Entsorgungskonzepten durch die Gemeinden soll in Hinkunft gewährleistet werden, daß in absehbarer Zeit die Abwasserentsorgung weiter verbessert werden kann.

Neben dem Ausbau zentraler Kanal- und Kläranlagen ist vor allem die Errichtung von dezentralen Kläranlagen und Kleinkläranlagen zu erwähnen, um die Entsorgung auch kleinerer Siedlungsstrukturen zu sichern.

Auch soll das Entsorgungskonzept die jeweils wirtschaftlichste und kostengünstigste Art der Abwasserentsorgung für die einzelnen Ortschaften oder Gebiete flächendeckend ausweisen und somit Entscheidungsgrundlage für zukünftige Flächenwidmungen, z.B. Ausweisung als Bauland, sein.

5 Grundsätzliche Möglichkeiten der Regelung der Abwasserentsorgung

Wie bereits in der Übersicht zur geltenden Rechtslage angeführt, gibt es verschiedene Entsorgungsmöglichkeiten der anfallenden Abwässer. Zum einen die Möglichkeit der Ableitung der Abwässer über einen Kanal mit anschließender Reinigung in eine Kläranlage („Ableitungsmodell“) und zum anderen die Sammlung der Abwässer in dichten Behältern oder Gruben mit späterer Entsorgung („Sammlungsmodell“). Beide Modelle sind grundsätzlich möglich, wobei lt. Entwurf des O.Ö.Abwasserentsorgungsgesetzes bei Neubauten, die nicht für land- und forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind, eine Ableitung von Schmutzwässern in Senkgruben unzulässig ist.

Ausnahmen vom Verbot sind dann möglich, wenn

- eine Anschlußpflicht an eine gemeindeeigene Kanalisationsanlage nicht besteht
- die Errichtung eines Hausanschlußkanales wegen der isolierten Lage des Gebäudes oder der örtlichen Verhältnisse unmöglich ist oder unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen würde
- die Erteilung der Ausnahme nicht im Widerspruch zum Entsorgungskonzept der Gemeinde steht
- es sich um Neubauten auf Grundstücken handelt, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Landesgesetzes als Bauland gewidmet sind

- die in einem Zeitraum von 4 Wochen normalerweise anfallenden Schmutzwässer 30 m³ nicht übersteigen
- öffentliche Interessen an einer ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung nicht entgegenstehen.

Probleme im Bereich der Abwasserentsorgung treten vor allem in dünn besiedelten Räumen auf, die wirtschaftlich nicht über eine öffentliche Kanalisationsanlage aufgeschlossen werden können. Hier bleiben nur 2 Möglichkeiten offen, entweder die Errichtung einer eigenen Kläranlage (oft jedoch aufgrund der geringen Wasserführung des Vorfluters oder auch der Immissionssituation nicht möglich) oder ein Senkgrubenbetrieb. Bei der letzteren Möglichkeit sind vor allem die Kosten einer ordnungsgemäßen Entsorgung entscheidend, die im Regelfall über den Errichtungskosten liegen.

6 Inhaltliche (fachliche) Anforderungen an das Entsorgungskonzept

Das Projekt sollte bestehen aus

- einem Technischen Bericht
- einem Übersichtslageplan (M 1:20.000) mit Zoneneinteilung
- einem Lageplan (M 1:5.000), wenn möglich Flächenwidmungsplan mit Eintragung des Bestandes an Abwasseranlagen und den zukünftigen flächendeckenden Entsorgungsmöglichkeiten

Näheres über Anforderungen und Inhalt des Technischen Berichtes ist den weiter unten gemachten Ausführungen zu entnehmen.

Der schriftliche Teil hat sich auch mit Aussagen über die beabsichtigte Finanzierung der zu schaffenden Einrichtungen und Maßnahmen sowie mit dem Zeitplan für die Umsetzung des Entsorgungskonzeptes auseinanderzusetzen.





Einen nicht unwesentlichen Einfluß aber wird auch die vom Gemeinderat aufgrund der zusammengefaßten Untersuchungsergebnisse vorzunehmende

Abwägung der Vorrangigkeit gewisser Abwasserentsorgungsmaßnahmen aus ökologischer und wirtschaftlicher Überlegung unter Bedachtnahme auf den Flächenwidmungsplan, die Ziele der örtlichen Raumordnung bzw. - falls bereits vorhanden - das jeweilige örtliche Entwicklungskonzept haben.

Der grafische Teil (sogenannter „Detailplan“) beinhaltet ähnlich einem Flächenwidmungsplan im Maßstab 1:5000 die im § 8 Abs. 2 des Bodenschutzgesetzes aufgezählten Zonen.

Dabei ist es ohne weiteres möglich, daß aufgrund der oben angeführten ökologischen und wirtschaftlichen Überlegungen einzelne Zonen übergreifen bzw. ineinandergreifen (z.B. ist es denkbar, daß im Bereich einer Zone, die über eine zentrale Abwasserentsorgungsanlage entsorgt wird, für einzelne Senkgrubeninhalte eine gesonderte Entsorgung, eventuell über Landwirt oder Grubendienst etc., vorgesehen ist).

ZONENEINTEILUNG

| SYMBOL | CODE | BEZEICHNUNG |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Z | Entsorgung über eine zentrale Kläranlage |
|  | D | Entsorgung über eine dezentrale Kläranlage bzw. Kleinkläranlage |
|  | A | Ausbringung von Senkgrubeninhalten |
|  | S | Abfuhr von Senkgrubeninhalten und Schutt aus Hauskläranlagen |

Um eine möglichstste Vereinheitlichung bei der Erstellung der Entsorgungskonzepte zu erreichen, wurde von der Umweltrechtsabteilung des Landes als Aufsichtsbehörde ein Anforderungsprofil erlassen. Die nachstehende Auflistung erfaßt sowohl die Anforderungen an die Bestandserfassung (Istzustandserhebung) als auch die Anforderungen für das Konzept

einschließlich eventuell erforderlichen Variantenuntersuchungen nach Maßgabe des Umweltförderungsgesetzes, insbesondere der Förderungsrichtlinie „Siedlungswasserwirtschaft“:

Bestandserfassung (Istzustandserhebung)

- bestehende und in Bau befindliche, wasserrechtlich bewilligte Kanalnetze
(Darstellung verbal und planlich)
- bestehende zentrale Abwasserentsorgungsanlagen
(Darstellung verbal und planlich)
- bestehende dezentrale Abwasserentsorgungsanlagen
(Darstellung verbal und planlich)
- Kleinkläranlagen
(Darstellung verbal und planlich)
- Summe der Senkgruben und Senkgrubeninhalte mit Angabe der derzeitigen Ausbringung (z.B. vorhandene Übernahmestation, landwirtschaftliche Kulturflächen)
(Darstellung verbal)
- Mengenangabe über anfallenden Klärschlamm und Angabe der derzeitigen Ausbringung bzw. sonstigen Behandlungsart
(Darstellung verbal)
- Erfassung der Gesamteinwohner, -einwohnergleichwerte, Senkgrubeninhalte sowie Großvieheinheiten und Gegenüberstellung zur landwirtschaftlicher Nutzfläche
(Darstellung verbal)
- bestehende Wasserschutz- und -schongebiete
(Darstellung verbal und planlich)
- bestehende Wasserversorgungsanlagen im Bereich von Ausbringungsflächen
(Darstellung verbal und planlich)

- Güteklasse der Vorfluter (falls Daten vorhanden)
(Darstellung verbal)
- aktuelle Flächenwidmung mit Angabe des Rechtsstandes
(Darstellung planlich)

Konzept (Planungsabsichten mit Variantenuntersuchung):

- geplante örtliche Entwicklung und künftige Flächenwidmung (möglichst unter Zugrundelegung des örtlichen Entwicklungskonzeptes)
(Darstellung verbal und planlich)
- geplante Kanalnetze und Abwasserentsorgungsanlagen
(Darstellung verbal und planlich)
- geplante Entsorgung von Senkgrubeninhalten zu Übernahmestellen bzw. Ausbringung auf landwirtschaftliche Kulturflächen (einschließlich Mengen- und Flächenangaben)
(Darstellung verbal und planlich)
- geplante Entsorgung des anfallenden Klärschlammes (einschließlich Mengen- und gegebenenfalls Flächenangaben)
(Darstellung verbal)
- geplante Wasserschutz- und -schongebiete
(Darstellung verbal und planlich)
- Deutliche, möglichst farbige Abgrenzung der einzelnen Zonen. Da jedoch die Überlagerung von mehreren Zonen möglich ist, wäre dies genau ersichtlich zu machen (z.B. Senkgrubenentsorgung innerhalb anderer Entsorgungszonen sind mit *-Signatur zu kennzeichnen)
(Darstellung planlich)
- fachliche und zeitliche Umsetzbarkeit der künftig ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung in realisierbaren Varianten
(Darstellung verbal)

Der schriftliche (Technische Bericht) wie der grafische Teil (Detailplan) bilden gemeinsam das Entsorgungskonzept einer Gemeinde und sind als Verordnung des Gemeinderates verbindlich.

7 Vorgangsweise zur Erstellung bzw. Erlassung des Entsorgungskonzeptes

Auftragserteilung

Zweckmäßigerweise wird hier die Gemeinde einen Ziviltechniker oder ein befugtes Planungsbüro etc. mit der Erstellung eines Entsorgungskonzeptes mittels Werkvertrag beauftragen. Es ist jedoch auch vorgesehen, zur Erfüllung dieser Aufgaben sich an den örtlichen Verband wenden zu können.

Bestandserfassung

Die Bestandserfassung ist die schriftliche wie planliche Erhebung des Istzustandes. Diese kann entweder durch die Gemeinde selbst oder durch einen Dritten vorgenommen werden. Da jedoch die Gemeinde in den überwiegenden Fällen ohnedies die meisten Daten mit der derzeitigen Abwasserentsorgung in ihrem Gemeindegebiet aufliegen hat, wird wohl aus Kostengründen zweckmäßigerweise diese Arbeit von der Gemeinde selbst vorgenommen werden.

Neben den bei der Gemeinde selbst aufliegenden Unterlagen (wie wasserrechtliche Bewilligungsbescheide, Baubewilligungsbescheide und dergleichen), können nähere Auskünfte und Daten aus dem Wasserbuch (jeweilige Bezirkshauptmannschaft bzw. Magistrat), dem Raumordnungskataster, bei einem örtlichen Abwasserverband oder bei etwaigen sonstigen Behörden (wie Wasserrechtsabteilung, etc.) erhoben werden.

Da die Bestandserfassung - wie oben erwähnt - den Istzustand zur Gänze wiederzugeben haben wird, ist auf jeden Fall folgendes aufzunehmen:

- a) Bestehende, im Bau befindliche, bewilligte oder in einem Projekt oder einer Studie geplante Kanalnetze und zentrale Abwasserreinigungsanlagen.

- b) Weitgehende Erfassung von bestehenden Wasserrechten von dezentralen Abwasseranlagen (Kanalnetzen, Abwasserreinigungsanlagen etc.);
- c) Gesamtanzahl der Kleinkläranlagen.
- d) Gesamtanzahl der Senkgruben und Senkgrubeninhalte, möglichst mit Angabe der derzeitigen Ausbringungsart.
- e) Erfassung der Gesamteinwohner und -einwohnergleichwerte eines Gemeindegebietes mit räumlicher Verteilung auf einzelne Ortschaften, Weiler oder Ansiedlungen, getrennt nach Wohnstätten, landwirtschaftlichen Objekten und Betriebe
- f) Menge des anfallenden Klärschlammes und Angabe über Entsorgung
- g) Bestehende Wasserschutz- und -schongebiete
- h) Bestehende Wasserversorgungsanlagen (öffentlich, privat)
- i) Charakteristische Abflußdaten und Immissionssituation der Vorfluter (Güteklasse)
- j) Freies Bauland

Nach Vorliegen des Ergebnisses der Bestandserfassung ist unter Bedachtnahme auf die bereits erwähnten ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte und unter Einbeziehung des Flächenwidmungsplanes, der Ziele der örtlichen Raumordnung bzw. - falls vorhanden - des örtlichen Entwicklungskonzeptes, die Planung für eine künftighin ordnungsgemäße Abwasserentsorgung nach Maßgabe der nachfolgenden Kriterien in Angriff zu nehmen.

Darstellung der Entsorgungsmöglichkeiten von Ortschaften, Weilern und Einzelobjekte

Im Konzept erfolgt die Überprüfung auf die Möglichkeiten der Abwasserentsorgung auf Grundlage einer ökologischen und wirtschaftlichen Betrachtungsweise.

Prinzipiell besteht für alle Wohngebäude, deren Abwässer über eine Kanal entsorgt werden können und die innerhalb eines 50-m Bereiches zum öffentlichen Kanal liegen, Anschlußzwang nach der O.Ö.Bauordnung. Lediglich für landwirtschaftliche Objekte ist aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen die Möglichkeit einer Ausnahmeregelung in begründeten Fällen gegeben.

Die Untersuchung ist zweckmäßigerweise für das jeweils gesamte Einzugsgebiet mit gewidmetem Bauland und landwirtschaftlichen Objekten, ohne gewidmetem Bauland jedoch mit landwirtschaftlichen Objekten und ohne gewidmetem Bauland und ohne landwirtschaftlichen Objekten durchzuführen.

Die Betrachtung auch ohne landwirtschaftliche Objekte ergibt sich daraus, daß es in O.Ö. eine Ausnahmegenehmigung für lw. Objekte vom Anschlußzwang an eine öffentliche Kanalisation gibt, und vorweg daher nicht abgeschätzt werden kann, ob die Landwirtschaften im Einzelfall von dieser Regelung Gebrauch machen oder ob es nicht zu einer gesetzlichen Änderung bezüglich Anschlußpflicht kommt.

- a) Prüfung, ob der Anschluß an eine zentrale Abwasserentsorgung immissionsmäßig (vorfluterbezogen) möglich ist
- b) Wirtschaftlichkeitsprüfung, ob der Anschluß an eine zentrale Abwasserentsorgung sinnvoll ist
- c) Ausweisung jener Bereiche, für die eine zentrale Abwasserentsorgung ökologisch (immissionsmäßig) in bezug auf den Vorfluter und wirtschaftlich möglich ist
- d) Angaben zu technischen Voraussetzungen in Bereichen, in denen eine zentrale Abwasserentsorgung ökologisch (immissionsmäßig) und wirtschaftlich möglich ist
- e) Ausscheidung von Gebieten und Bereichen, die immissionsmäßig keine Einleitung von Abwässern aus dezentralen Abwasserreinigungsanlagen zulassen und daher auch zukünftig über Senkgruben mit landwirtschaftlicher Verwertung oder über zentrale oder dezentrale Übernahmestationen entsorgt werden müssen

- f) Ausweisung jener Bereiche, für die eine dezentrale Abwasserentsorgung ökologisch (immissionsmäßig) und wirtschaftlich angestrebt wird
- g) Prüfung der abwassertechnischen Entsorgungsmöglichkeiten von Ortschaften, Weilern und Einzelobjekten in bestehende oder geplante, dezentrale Abwasserentsorgungsanlagen
- h) Angaben zu den technischen Voraussetzungen in Bereichen, in denen eine dezentrale Abwasserentsorgung ökologisch und wirtschaftlich möglich ist jeweils unter Berücksichtigung von landwirtschaftlichen bzw. nicht landwirtschaftlichen Einwohnern.
- i) Ausweisung jener Bereiche, für die auch künftig eine Entsorgung über dichte Senkgruben ökologisch und wirtschaftlich angestrebt wird
- j) allfällige Angaben unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der Grundwassersituation (gegebene Vorbelastung), ob überhaupt bzw. in welchen Mengen Senkgrubeneinhalte in den unter i) genannten Bereichen vorübergehend (noch) landwirtschaftlich verwertet werden kann.

Überlegungen hinsichtlich kanalmäßiger Erschließung

Zur Beurteilung einer Kanalerstellung sind Überlegungen in folgender Richtung anzustellen:

- technisch machbar
- wirtschaftlich

Zur technischen Machbarkeit gibt es neben der herkömmlichen Gravitationsentwässerung (Entwässerung im freien Gefälle) noch die Aufschließung über Pumpwerke und Druckleitungen (Transportkanäle) sowie über Druckentwässerungsanlagen oder Vakuumentwässerung.

Zur wirtschaftlichen Beurteilung sind Kostenvergleichsrechnungen bzw. Wirtschaftlichkeitsrechnungen zur Vorbereitung von Investitionsentscheidungen anzustellen.

Als Berechnungsgrundlage dazu dient die „LAWA-Richtlinie - Leitfaden zur Durchführung von Kostenvergleichsrechnungen nach der Barwertmethode.

Welche Kosten sind dabei zu berücksichtigen:

Investitionskosten: Kosten für Grunderwerb
Planungskosten
Baukosten
Reinvestitionskosten

Laufende Kosten: Personalkosten
Sachkosten (Betriebsmittel, Material)
Energiekosten

Um zu vergleichbaren und realistischen Ergebnissen zu kommen, sind die Kostenansätze sehr wichtig. Es wurde daher im Rahmen einer vom Amt der O.Ö. Landesregierung herausgegebenen Veröffentlichung versucht, für die jeweils verschiedenen Entsorgungssysteme Kosten sowohl für die Errichtung (Investitionen) als auch für den Betrieb (laufende Kosten) anzugeben. Dabei handelt es sich nur um Durchschnittswerte, die bei abweichenden Voraussetzungen und kostenbeeinflussenden Faktoren, wie z.B. schlechte Bodenverhältnisse, Grundwasserandrang, Entschädigungen etc. nach oben und unten abweichen können.

Da die zu verschiedenen Zeitpunkten anfallenden Kosten unterschiedliche Wertschätzungen besitzen, dürfen die Zahlen nicht einfach aufaddiert werden. Durch die Langlebigkeit wasserwirtschaftlicher Infrastruktureinrichtungen müssen die Kosten zum Zwecke des Vergleiches auf einen gemeinsamen Zeitpunkt (Bezugszeitpunkt) wertmäßig umgerechnet werden.

Den Wert einer nominalen Kostengröße im Bezugszeitpunkt nennt man Barwert und entsprechend bei einem Projekt Projektkostenbarwert. Zeitlich vor dem Bezugszeitpunkt liegende Zahlungen sind aufzuzinsen (akkumulieren), später anfallende abzuzinsen (diskontieren).

Da sich ein Projekt aus verschiedenen Bauwerken mit unterschiedlich langer Lebensdauer zusammensetzt, sind innerhalb des Untersuchungszeitraumes

einzelne Anlagenteile zu ersetzen und folglich die daraus resultierenden Reinvestitionskosten in den Kostenvergleich einzurechnen.

Zum Vergleich der Wirtschaftlichkeit zwischen einem Kanalanschluß oder einem Senkgrubenbetrieb mit Verbringung der Abwässer zu einer Senkgrubeninhalte- übernahmestation sei beispielhaft die folgende Berechnung angeführt. Dabei werden die Investitionskosten als auch die jährlichen Betriebskosten für einen Betrachtungszeitraum von 50 Jahren ermittelt.

Annahme:

jährlicher Schmutzwasseranfall: 35 m³/a.EW

jährliche Kosten pro EW für Verbringung zu Übernahmestation

S 100,-- Transport

S 50,-- Übernahme

S 150,-- pro m³

35 x S 150,-- = S 5.250/a

DFAKR (3; 50): 25,73

S 5.250,-- x 25,73

S 135.082,50

Errichtungskosten S 21.000,-- /EW

S 21.000,--

für 2-monatige Speicherzeit 7 m³/EW

pro m³ Senkgrube ca. S 3.000,-

rd. S 156.000,--/EGW

Die sich daraus ergebende Folgerung:

Eine Kanalaufschließung mit geringeren Kosten je Einwohner ist somit über den gesamten Betrachtungszeitraum gesehen wirtschaftlich günstiger als ein Senkgrubenbetrieb.

Aus diesen Überlegungen heraus sind für alle Gebiete bzw. Einzelobjekte Untersuchungen auf die Möglichkeit einer zukünftigen

- zentralen Abwasserentsorgung
- dezentralen Abwasserentsorgung bzw. Kleinkläranlagen
- Senkgrubenentsorgung

anzustellen und mit den Kosten für einen Senkgrubenbetrieb mit Verbringung der Abwässer zu einer Senkgrubenhaltübernahmestation zu vergleichen.

Bei einer Entscheidung für eine zentrale oder dezentrale Abwasserentsorgung ist neben der Festlegung der möglichen Standorte der Kläranlage auch eine immissionsmäßige Beurteilung des betroffenen Gewässers sowohl in mengenmäßiger als auch in qualitativer Hinsicht vorzunehmen. Dezentrale Kläranlagen sollten vorweg nur dort in Betracht gezogen werden, wo der Vorfluter eine gewisse Mindestwasserführung bei Niederwasser aufweist und die Aufstockungsberechnungen Werte kleiner 80 % der Immissionsrichtlinie ergibt (BSB₅, CSB, NH₄-N). Auf eine mögliche Vorbelastung des Gewässers ist dabei Rücksicht zu nehmen.

Überlegungen hinsichtlich Möglichkeiten der Entsorgung von Senkgrubenhaltungen

Es sind Überlegungen über die Situierung von dezentralen oder zentralen Übernahmestationen für Senkgrubenhaltungen einschließlich genereller Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und technischer Ausstattung solcher Anlagen durchzuführen. Dabei ist zu beachten, daß dies ohne Beeinträchtigung der sonstigen Abwasseranlagen und der Reinigungsleistung der Kläranlage zu erfolgen hat. Auch die erforderlichen Transportweiten sind in einer Gesamtökobilanz zu berücksichtigen. Schlämme aus Kleinkläranlagen sollten grundsätzlich nur in zentralen Übernahmestationen eingebracht werden (Aufgabe direkt in die Schlammlinie)

Da in O.Ö. ein Verbringen von Senkgrubenhaltungen auf landwirtschaftliche Kulturflächen mit einer mengenmäßigen Begrenzung von 50m³ pro Hektar und Jahr grundsätzlich zulässig ist, ist der dafür erforderliche Flächenbedarf zu ermitteln und dem vorhandenen Flächenpotential gegenüberzustellen.

Anzustreben wäre jedoch die Verbringung der Senkgrubeninhalte zu einer Übernahmestation, die sich im Regelfall bei jeder größeren zentralen Kläranlage befindet.

Überlegungen bezüglich der Ausbringung von Klärschlamm in die Landwirtschaft

Für die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen (in O.Ö.nur auf Ackerland erlaubt) sind die anfallenden Klärschlammengen bezogen auf Trockensubstanz zu erheben und die erforderlichen Flächen in Abhängigkeit der Ausbringungsmengen gemäß Bodenschutzgesetz zu errechnen und dem vorhandenen Potential gegenüberzustellen.

Dazu ist der erforderliche Flächenbedarf der Landwirtschaft zur bewilligungsfreien Ausbringung von Dünger (Wirtschaftsdünger, Handelsdünger, Klärschlamm) im Äquivalent von 3,5 Dunggroßvieheinheiten (DGVE) je Hektar und Jahr in Entsprechung des Wasserrechtsgesetzes zu ermitteln und diese Summe der dafür in Frage kommenden landwirtschaftlichen Nutzfläche gegenüberzustellen.

Grafische Darstellung der Ergebnisse

Die gesamten Untersuchungen sind einmal in einer Übersichtskarte M 1:20.000 bzw. dort wo es aus Übersichtsgründen erforderlich ist im M 1:5.000 (wie Flächenwidmungspläne) zusammenfassend darzustellen..

Verfahrensablauf

Die Gemeinde hat die Inangriffnahme der Arbeiten für die Erstellung des Entsorgungskonzeptes der Landesregierung schriftlich anzuzeigen.

Ein Vorentwurf ist der Aufsichtsbehörde zuzusenden, die ihrerseits die verschiedenen betroffenen Fachabteilung des Landes um Prüfung dieser Unterlagen und eventueller Abgabe einer Stellungnahme ersucht.

Vor Beschlußfassung durch den Gemeinderat ist das Konzept 4 Wochen zur öffentlichen Einsichtnahme beim Gemeindeamt aufzulegen. Jedermann, der ein

berechtigtes Interesse glaubhaft machen kann, ist befugt, schriftliche Anregungen oder Einwendungen einzubringen.

Beschließt der Gemeinderat das Entsorgungskonzept, so ist dies der Landesregierung als Aufsichtsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.

Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn

- das Entsorgungskonzept den Leitlinien für die überregionale Abwasserentsorgung widerspricht
- die geordnete Abwasserentsorgung des Gemeindegebietes oder anderer Gemeinden nicht gewährleistet ist
- das Entsorgungskonzept sonstigen gesetzlichen Bestimmungen widerspricht oder die finanziellen Möglichkeiten der Gemeinde übersteigt
- Festlegungen des Bundes widerspricht

Vor Versagung der Genehmigung hat die Landesregierung der Gemeinde den Versagungsgrund mitzuteilen und ihr Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Nach Genehmigung ist das Entsorgungskonzept kundzumachen.

8 Quellennachweise:

O.Ö. Bodenschutzgesetz 1991

O.Ö. Abwasserentsorgungsgesetz (im Entwurf)

Anforderungsprofil an Entsorgungskonzepte

Runderlaß der O.Ö.Umweltrechtsabteilung an alle Gemeinden zur Erstellung von Entsorgungskonzepten

Veröffentlichung des Landes O.Ö. über die Grundlagen für die Erstellung einer wirtschaftlichen und flächendeckenden Abwasserentsorgung von Gemeinden

ROBR Dipl.-Ing. Gerhard Fenzl

Amt der O.Ö Landesregierung

U. Abt: Siedlungswasserbau

Kärntnerstr. 12

4020 Linz