

Udligenswiler Abwasser geht nach Emmen

Die Abwasser-Reinigungsanlage Udligenswil ist nicht mehr gesetzeskonform und wird daher geschlossen. Das kommt dem See zugute.

Hugo Bischof

Die Abwasser-Reinigungsanlage (ARA) Buholz in Emmen ist die grösste der Zentralschweiz. Hier fliesst das Abwasser aus der Stadt Luzern und den Agglomerationsgemeinden Adligenswil, Emmen, Horw, Malters, Meggen, Rothenburg und Kriens zusammen, bevor es gereinigt in die Reuss weitergeleitet wird.

Ab 2022 kommt neu Udligenswil dazu. Die Udligenswiler Stimmberechtigten bewilligten am 30. November einen Sonderkredit von 6,55 Millionen Franken für den Um- und Rückbau der bestehenden ARA Udligenswil und die Realisierung des Anschlusses an das Abwasser-Leitungsnetz von Real (Recycling Entsorgung Abwasser Luzern). Letztere betreibt die ARA Buholz.

Die Udligenswiler Anlage ist seit 1965 in Betrieb und leitet das gereinigte Wasser in den Würzenbach, von wo es in den Vierwaldstättersee gelangt. Deren Leistung genügt der heutigen Gewässerschutzgesetzgebung aber seit längerem nicht mehr. Deshalb hat der Kanton die Einleitbewilligung in den Würzenbach bis Ende 2021 befristet.

Schritt ist «vor allem aus Sicht des Gewässerschutzes wichtig»

Als Bestvariante für einen Ersatz ging in einem Systemvergleich der Anschluss an die ARA Buholz in Emmen hervor. «Die spezifischen Reinigungskosten pro Kubikmeter Abwasser sind bei grossen Anlagen geringer als bei kleinen, viel wichtiger aber ist die Entlastung des Würzenbachs und letztlich des Vierwaldstättersees», betont die Udligenswiler Bauvorsteherin Gisela Künzli-Huber (CVP).

«Der Anschluss von Udligenswil an die ARA Buholz ist vor allem aus Sicht des Gewässerschutzes wichtig», bestätigt Martin Zumstein, Vorsitzender der Real-Geschäftsleitung. «Der Würzenbach ist ein empfindliches Gewässer mit einer kleinen Wassermenge bei Trockenwetter. Das Abwasser aus der ARA Udligenswil macht einen grossen



Das Belüftungsbecken der ARA Buholz mit Belebtschlamm.

Bild: PD

Teil davon aus. Dementsprechend ist der Bach bei trockenem Wetter trotz der erfolgten Abwasserreinigung dauernd belastet.» Der Anschluss Udligenswils an die ARA Buholz «entlastet die Luzerner Bucht insbesondere im Bereich der Mündung des Würzenbachs mitten im Strandbad Lido».

Nicht nur Udligenswil, sondern auch die Nachbargemeinde Adligenswil, die seit längerem an das Real-Leitungsnetz angeschlossen ist, werde vom neuen Anschluss profitieren, betont Zumstein. Der heute im Eigentum von Adligenswil stehende Hauptsammelkanal wird durch den Anschluss von Udligenswil nämlich neu zu einem Verbandskanal von Real. «Damit fallen in beiden Gemeinden die Kosten für de-

ren Betrieb und Unterhalt weg, neu übernimmt diese Real», sagt Zumstein.

Ob die Abwassergebühren sinken, ist noch unklar

Gemäss der Udligenswiler Bauvorsteherin werden sich mit dem Anschluss an die ARA Buholz die jährlichen Betriebskosten für die Abwasserreinigung und Schlammbehandlung zwar reduzieren. «Es müssen aber die Abschreibungskosten der anstehenden Investitionen und die kalkulatorischen Zinsen mitberücksichtigt werden», sagt Gisela Künzli-Huber. «Ausserdem prüft die Gemeinde Udligenswil derzeit, ob der Unterhalt der privaten Abwassersammelleitungen künftig von der Gemeinde übernommen wird. Erst angesichts

all dieser Aspekte kann ermittelt werden, ob die Abwassergebühren mittelfristig gesenkt werden können.»

Könnten in Zukunft weitere Gemeinden an die ARA von Real angeschlossen werden? «Aktuell laufen die Abklärungen für einen möglichen Anschluss der ARA Oberseetal mit den Gemeinden Inwil, Eschenbach, Rain und Ballwil an die ARA Buholz», sagt Zumstein. Auch die Gemeinde Schwarzenberg prüfe einen Anschluss. «Die Anschlüsse machen wie im Falle von Udligenswil vor allem aus Sicht des Gewässerschutzes Sinn, da die ARA Buholz eine ausgezeichnete Reinigungsleistung aufweist und ab 2025 auch die Mikroverunreinigungen in einer neuen Reinigungsstufe entfernen kann.»

Grossteil wird rückgebaut

Die heutige Abwasser-Reinigungsanlage (ARA) Udligenswil wird zum grössten Teil rückgebaut werden. Vorerst wird auf Wunsch der Bürger jedoch noch geprüft, ob eine Nutzung der beiden ovalen Oxidationsgräben und des grossen runden Nachklärbeckens möglich wäre. Der Schlammstapelraum und das Schlammstapelbecken werden nicht mehr gebraucht. Das Fang- und das Klärbecken hingegen werden saniert und als Regenüberlaufbecken weiterbetrieben. Das Betriebsgebäude wird von Real als Technikraum verwendet und das grössere Rechengebäude durch die Gemeinde weitergenutzt.

Um bei stärkeren Regenfällen die Leitungen von Udligenswil bis zur ARA Buholz nicht zu überlasten, wird künftig in solchen Fällen der nicht ableitbare Teil des Abwassers über die neu zu erstellende Hochwasserentlastung mit Siebrechen in Regenüberlaufbecken gelangen. Dort wird das von Feststoffen und ungelösten Stoffen befreite Mischabwasser in den Würzenbach abgeleitet, wo es dank des übrigen Regenwassers stark verdünnt wird. (hb)

Für die Gemeinden sei der Anschluss kostenneutral beziehungsweise mittelfristig günstiger, sagt Zumstein, «da wegen des Skaleneffekts die Reinigung auf einer Grossanlage deutlich günstiger ist». Zudem würden die Behörden von einer Aufgabe entlastet, welche in der Regel nicht zu den fachlichen Kernkompetenzen einer Gemeinde gehöre. Der Anschluss der beiden ARA Oberseetal und Schwarzenberg kann gemäss Zumstein mit der bestehenden Kapazitätsreserve der ARA Buholz bewältigt werden.

Schon ab Anfang 2021 ist Real auch für die ARA Rontal in Root zuständig. Diese ist jedoch auf dem neusten Stand der Technik und wird daher weiterbetrieben.

ANZEIGE

Lassen Sie sich testen, wenn Sie Covid-19-Symptome haben!



Fühlen Sie sich krank? Oder wurden Sie von der SwissCovid-App über einen Kontakt mit einer infizierten Person benachrichtigt? **Dann melden Sie sich online für einen kostenlosen Test in einem der drei Luzerner Corona-Testzentren an.** Mit einem Test schützen Sie Ihre Liebsten sowie andere Menschen vor einer Ansteckung und helfen im gemeinsamen Kampf gegen die Corona-Pandemie.

- 📍 Luzern, Armeeausbildungszentrum AAL
- 📍 Noitwil, Schweizer Paraplegikerzentrum SPZ
- 📍 Entlebuch, Businesspark Aentlebuch

- Werktags geöffnet (siehe www.lu.ch/testing)
- Anmeldung auch ohne ärztliche Überweisung möglich
- Nach Online-Voranmeldung mit Auto, Motorrad oder Velo
- Nur Personen ab 16 Jahren
- ID/Pass sowie Krankenversicherungskarte mitbringen und eine Maske tragen
- Kostenlos

Weitere Infos und Online-Anmeldung unter www.lu.ch/testing

Zahlen und Fakten zur ARA Buholz

— Die Abwasser-Reinigungsanlage (ARA) Buholz befindet sich an der Buholzstrasse 32 in Emmen, etwa 250 Meter nordwestlich der Reuss. Sie wurde im Jahr 1974 in Betrieb genommen und von 2000 bis 2006 ausgebaut. Ihre Gebäude und Becken erstrecken sich über eine Fläche von rund **50 000 Quadratmetern**. Rund 185 000 Einwohnerinnen und Einwohner in der Agglomeration Luzern sind der ARA Buholz angeschlossen. Zusätzlich bringen Industriebetriebe Abwasser, das zirka 30 000 Einwohnern entspricht.

— Die ARA Buholz hat die Aufgabe, das vorwiegend durch **häusliches Abwasser** verunreinigte Schmutzwasser von organischen Verbindungen sowie von Stickstoff und Phosphor zu befreien.

— Bei der **mechanischen Reinigung** wird das Abwasser zunächst mittels Schnecken- und Zentrifugalpumpen angehoben. Die Rechenanlage entfernt daraufhin Feststoffe wie Toilettenpapier oder Speisereste aus dem Abwasser; das nasse Rechengut wird in einer Presse entwässert und kommt in

die Kehrrichtverbrennungsanlage. Im anschliessenden Sandfang sinken Sand und Kies auf den Boden und werden von dort abgepumpt. Sand und Kies stammen vom Winterdienst, von Baustellen sowie vom Abrieb der Strassen und der Kanalisationen. Mitgeschwemmtes Fett, Öl und Schwebstoffe an der Oberfläche werden abgeschöpft.

— Im Vorklärbecken wird die Fließgeschwindigkeit verlangsamt, sodass sich die Fäkalstoffe sowie alle restlichen Feststoffe auf dem Boden des Beckens als Schlamm absetzen. Der Schlamm wird mit einem Räumler in einen Trichter geschoben und anschliessend abgepumpt. Das Wasser, das zur biologischen Reinigung fliesst, enthält nur noch gelöste Schmutzstoffe.

— Die **biologische Reinigung** des Abwassers erfolgt durch Mikroorganismen, welche die im Abwasser enthaltenen Schmutzstoffe herausfressen. Damit die Mikroorganismen leben können, brauchen sie sehr viel Luft, die den Becken künstlich zugeführt wird. Im Nachklärbecken werden die Mikro-

organismen vom gereinigten Abwasser getrennt. Anschliessend fliesst das gereinigte Abwasser durch einen Ablaufkanal zur Reuss.

— Im Jahr 2019 wurden in der ARA Buholz etwa **35 Millionen Kubikmeter Abwasser** gereinigt. Das sind pro Tag rund 100 000 Kubikmeter. Bei Trockenwetter beträgt die Abwassermenge, welche die ARA zu reinigen hat, rund 1200 Liter pro Sekunde. Das entspricht dem Inhalt von mehr als sieben Badewannen. Bei Regenwetter werden 3500 Liter pro Sekunde mechanisch und 2400 Liter pro Sekunde biologisch gereinigt.

— Der jährliche Betriebsaufwand von Real beträgt **37 Millionen Franken**. Davon entfallen rund 14 Millionen Franken auf die Abwasserreinigung. Real beschäftigt insgesamt 115 Personen in 105 Vollzeitstellen.

Hugo Bischof

Hinweis

Weitere Informationen finden Sie auf der Website www.real-luzern.ch.