

**Schritt für Schritt  
zu sauberem Wasser**

**LINZ AG**  
**ABWASSER**



## **Wir sorgen für klare Verhältnisse**

Eine intakte Umwelt und sauberes Wasser sind die Grundlagen für hygienische Lebensbedingungen und hohe Lebensqualität. Bereits seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nimmt das Thema auch im oberösterreichischen Zentralraum eine bedeutende Stellung ein: Mit dem Bau der Kanalisation in Linz erfolgt der erste Schritt zu einer der heute richtungsweisendsten Abwasseranlagen für Kommunen und Großindustrien. Der automatisierte Betrieb der Regionalkläranlage Asen umfasst ein Einzugsgebiet von 900 km<sup>2</sup> – und sorgt verlässlich jeden Tag für klare Verhältnisse.

# 1868

## **1868: Rudolf Linner attestiert schlechte hygienische Zustände**

Im 19. Jahrhundert wird Linz wie viele andere Städte wieder von Cholera, Typhus und Tuberkulose heimgesucht. Der Grazer Ingenieur Rudolf Linner attestiert in seinem Gutachten 1868 die vorherrschenden, äußerst schlechten hygienischen Verhältnisse: Die vielen durchlässigen Jauchegruben und offenen Rinnsale verschmutzen das Grundwasser. Linner rät eindringlich zum Bau einer öffentlichen Kanalisation und Trinkwasserversorgung.



# 190000

## 1900 - 2015: Entwicklung des Kanalnetzes

Mit der Zeit wird das Kanalnetz immer länger und dichter. 1950 ist die Kanalisation bereits 170 km lang. 1975 ganze 375 km. 2015 weist das Kanalnetz in Linz eine Länge von 576 km auf.

1900



1950



# 1900

## 1900 - 2015: Entwicklung des Kanalnetzes

1975



2015



# 1974

## **1974: Entwicklung des Konzeptes „Abwasserreinigung für den Großraum Linz“**

Wegen der Errichtung des Kraftwerkes Abwinden-Asten wird dem bestehenden Entwässerungssystem der Stadt Linz und der hier angesiedelten Großindustrie die freie Vorflut entzogen. Ein Memorandum der Stadt Linz wird dem Land OÖ übergeben. Dies sieht die Errichtung eines Umleitungskanals für alle Linzer Abwässer inkl. der Großindustrie, aber auch der Umlandgemeinden sowie eine gemeinsame mechanisch-biologische Reinigung vor.



# 1979

## **1979: Die Regionalkläranlage geht in Betrieb**

Bis 1979 wird der 12 km lange Umleitungskanal gebaut, der die Abwässer aus der Stadt im freien Gefälle zur Regionalkläranlage Linz-Asten und gereinigt in die Donau weiterleitet. Auch die erste Ausbaustufe der Regionalkläranlage, die mechanische Abwasserreinigung und Klärschlamm-Faulanlage, geht in Betrieb.



# 1982

## **1982: Inbetriebnahme der biologischen Reinigungsstufe**

Die biologische Ausbaustufe geht in Betrieb. Ein wesentlicher Schritt für den Gewässerschutz der Donau. Bereits 19 Umlandgemeinden und Industriebetriebe wie die Chemie Linz AG, Voest Alpine AG und die Zuckerfabrik Enns sind angeschlossen. Die Anlage gilt als richtungweisend für die gemeinsame Abwasserreinigung von Kommunen und Großindustrien im In- und Ausland. Die Baukosten der Regionalkläranlage Linz-Asten betragen ca. 460 Mio. Schilling (33,4 Mio. Euro).

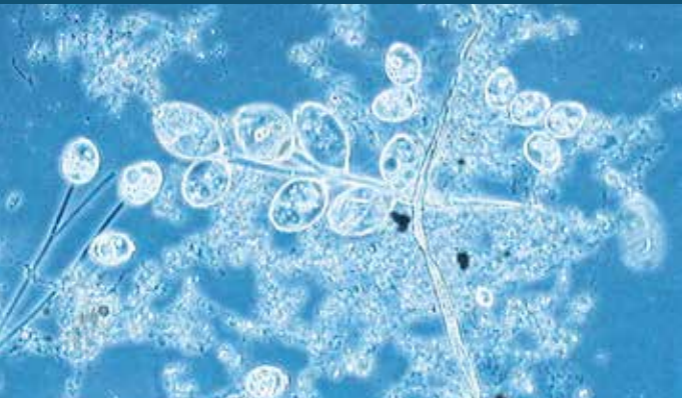




# 2001

## **2001: Anpassung an den Stand der Technik**

Der Ausbau der biologischen Reinigungsstufe für die gezielte Nährstoffentfernung, Stickstoff und Phosphor, erfolgt im Gleichklang mit Maßnahmen bei den maßgeblichen Industrieemittenten. Mit den nun acht Umlaufbelebungsbecken und zwei Selektormischbecken beträgt das Belebungsbeckenvolumen 100.000 m<sup>3</sup>. Die gesamte Kläranlage bekommt ein modernes Prozessleitsystem, das einen automatisierten Betrieb erlaubt – ein Hightech-Betrieb.

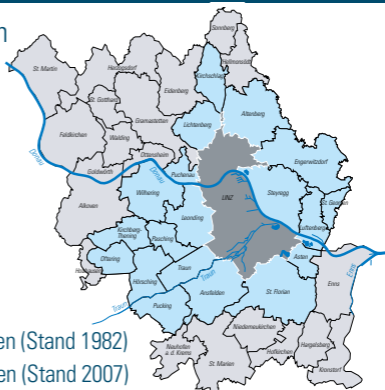


# 2007

## 1982 - 2007: Erweiterung des Einzugsgebietes

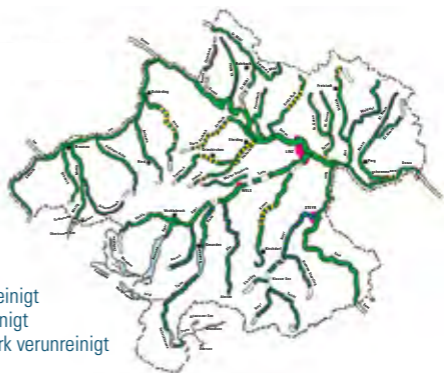
Aus den 1982 eingebundenen 19 Umlandgemeinden und drei Großbetrieben in einem Einzugsgebiet von 400 km<sup>2</sup> werden bis 2007 39 einleitende Umlandgemeinden und zehn Großbetriebe in einem Einzugsgebiet von 900 km<sup>2</sup>. Die Regionalkläranlage ist demnach für eine Abwasserbelastung von 950.000 Einwohnergleichwerten ausgelegt.

### Umlandgemeinden



## Gewässerschutz

Der massive Ausbau von Kläranlagen wirkt sich positiv auf die Wassergüte der Flüsse in Oberösterreich aus.



Blau I – völlig rein  
Grün II – mäßig verunreinigt  
Gelb III – stark verunreinigt  
Rot IV – ungemein stark verunreinigt

## Klärschlamm

Die Entsorgung des bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärschlammes ist durch sich rasch verändernde gesetzliche Anforderungen geprägt. Dadurch sind immer wieder technische Anpassungen und neue Entsorgungswege erforderlich.



## Klärschlamm

- 1979 **Schlammteiche** Flüssig-Schlamm-  
lagerung und Eindickung (Klärschlammver-  
erdung)
- 1996 **Mechanische Schlamm-  
entwässerung** Vorstufe zur Deponierung
- 1996 - 2012 **Deponie** Klärschlammablage-  
rung
- 2005 **Schlamm-  
belüftung** Erweiterung  
der bestehenden Klärschlamm-  
behandlungsanlage zur mechanisch-bio-  
logischen Abfallbehandlung (für die wei-  
tere Ablagerung auf der Deponie)
- 2012 **Mitverbrennung im RHKW** Umstellung  
der Entwässerung von Kammerfilterpressen  
auf Zentrifugen mit Polymerkonditionierung.  
Nutzung der Restenergie. Die Deponie dient  
nun der Ablagerung der Klärschlamm-  
masche.



## Energie aus Abwasser

Faulschlamm wird in den Faultürmen anaerob stabilisiert (Ausfaulen). Dabei entsteht Biogas, das gemeinsam mit Biogas aus der Mülldeponie in Gasmotoren verwertet wird. Die gewonnene elektrische und thermische Energie wird für den Betrieb der Kläranlage genutzt, Überschüsse werden an andere Abnehmer weitergegeben.



## Energie aus Abwasser

- 1982 Faulgas
- 1996 Deponiegas
- 2001 Faulgas und Deponiegas werden gemischt
- 2010 **Biogas-Aufbereitung** Faulgas wird auf Erdgasqualität aufbereitet und in das Erdgasnetz eingespeist
- 2012 **Überschuss-Wärmenutzung für Asten**  
Einbindung in das Netz des Biomasse-Heizwerks Asten



## Die Toilette ist kein „Müllschlucker“

Problemstoffe und Restabfälle gehören nicht in den Kanal. Auch Katzenstreu und Hygieneartikel haben nichts im Abfluss oder in der Toilette verloren. Nur so ist sichergestellt, dass der Hausanschluss und die weiterführende Kanalisation nicht verstopfen und eine problemlose Abwasserableitung und -reinigung gewährleistet sind.







