

ARA ESSLINGEN



Zweckverband
Kläranlage
Egg und
Oetwil am See



CHRONIK ARA ESSLINGEN

1965	Gründung Zweckverband Oetwil am See-Esslingen
1969	Inbetriebnahme ARA Esslingen
1981	Filtration für ARA Egg Aspholz und ARA Esslingen Inbetriebnahme Fernwärme ARA Esslingen 2 Wärmepumpen
1987	Beginn Erweiterung ARA Esslingen
1989	Inbetriebnahme ARA Esslingen Stilllegung ARA Aspholz, Anschluss Gemeinde Egg Umbau ARA Aspholz zu Regenbecken
1996	Bau Gebläseraum und Schlammstapel
2000	Renovation Betriebsgebäude
2001	Bau der neuen Fällmittelanlage
2011	Baubeginn Ausbau ARA Esslingen
2015	20. September Einweihung ARA Esslingen



Die politischen Gemeinden Egg und Oetwil am See haben am 16. Dezember 1965 den Zweckverband ARA Esslingen gegründet mit dem Ziel, eine gemeinsame Abwasserreinigungsanlage (ARA) zu betreiben. Die Inbetriebnahme der ARA Esslingen fand im Februar 1969 statt. Zwischen 1969 und 2010 wurden kleinere und grössere Umbauten und Sanierungen durchgeführt. Die letzte Erweiterung dauerte von 2011 bis 2015 und umfasste den kompletten Neubau der Biologischen Reinigungsstufe und des Betriebsgebäudes sowie die Inbetriebnahme der Abwasser-Filtrationsstufe und der Fernwärmanlage.



BAUABLAUF

MÄRZ 2011	Baubeginn Ausbau ARA Esslingen
MÄRZ 2011–NOV 2012	Neubau Filtration und Betriebsgebäude
DEZ 2012	Bezug neues Betriebsgebäude
JAN–FEB 2013	Abbruch alte Filtration und altes Betriebsgebäude
MÄRZ 2013–MÄRZ 2014	Neubau Nachklärbecken
MÄRZ 2014	Inbetriebnahme neue Nachklärungen
APRIL 2014–MÄRZ 2015	Sanierung und Umbau Belebungsbecken und Gebläsestation
APRIL–SEP 2015	Belagsarbeiten, Umgebung, Projektabschluss



PW OBER HALDEN

INZUGSGEBIET

PW LÄNGI-HANSELMAA

EGG

PW SANDGRUEB

PW LÄTTEN

RB KIRCHWIES

PW LIEBURG

RB ASPHOLZ

RB NIEDERESSLINGEN

ARA

RB OBERESSLINGEN

PW ROR

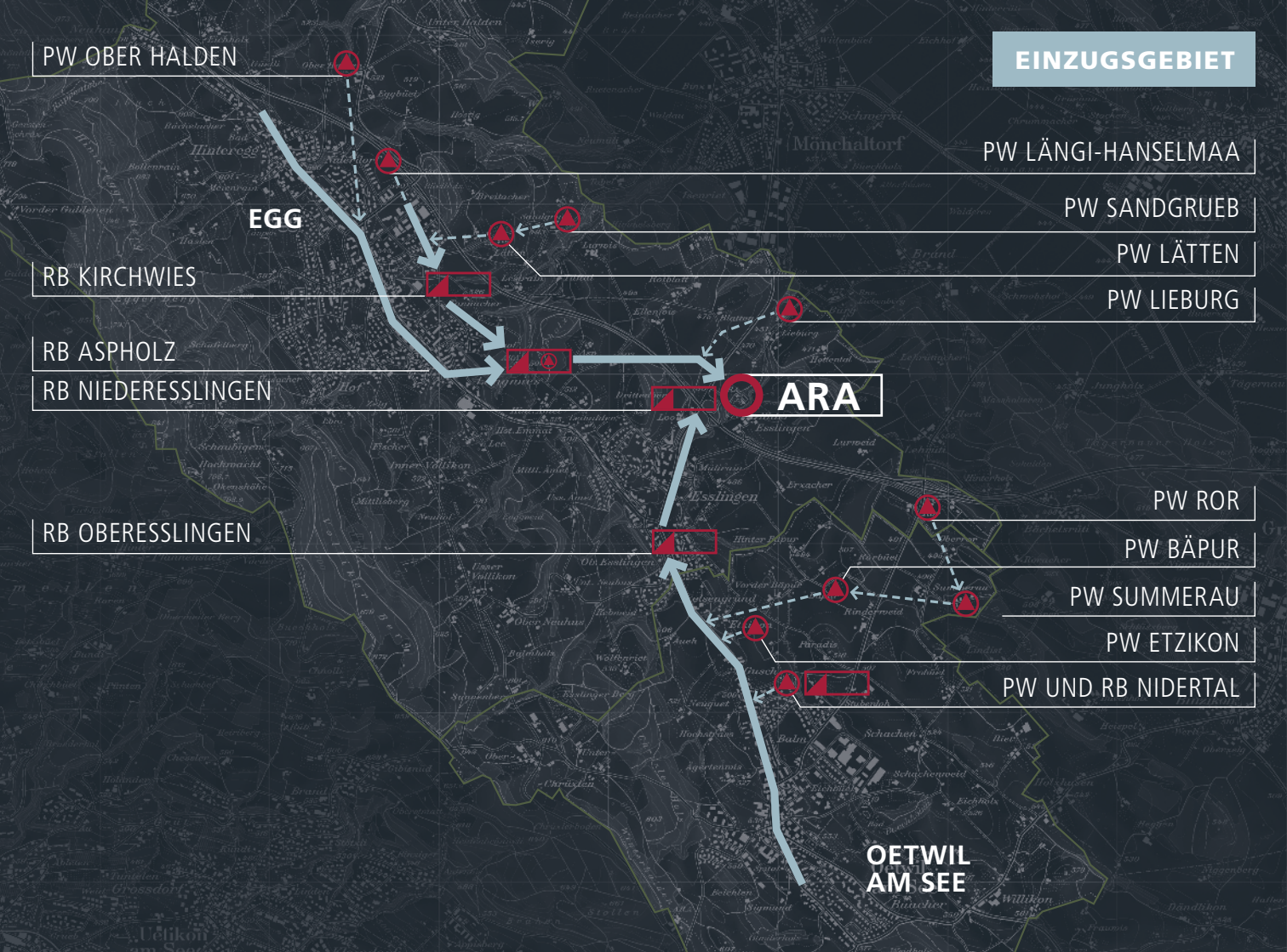
PW BÄPUR

PW SUMMERAU

PW ETZIKON

PW UND RB NIDERTAL

OETWIL
AM SEE



LEGENDE



EINLAUFHEBEWERK
RECHEN



SAND-/FETTFANG



VORKLÄRUNG



BIOLOGISCHE REINIGUNG



NACHKLÄRUNG



FILTRATION



SCHLAMMEINDICKUNG



FERNWÄRME

TECHNISCHE DATEN

DIMENSIONIERUNGSGRUNDLAGEN

Einwohnerwerte EW (E + EGW)	17 000	
Spezifischer Abwasseranfall	250 l/EW/d	
Trockenwetterzufluss QTWd 85 %	94 l/s	5100 m ³ /d
Regenwetterzufluss	200 l/s	720 m ³ /h
Gereinigte Abwassermenge	ca. 2.0 Mio m ³ /Jahr	
Abfluss ARA	in den Mülibach	

SCHMUTZSTOFFBELASTUNG

Biochemischer Sauerstoffbedarf	BSB ₅	765 kg/d
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB _{Gesamt}	1530 kg/d
Stickstoff	NH ₄ -N	119 kg/d
Gesamtphosphor	P _{tot}	27 kg/d

ABLAUF VORKLÄRUNG

EINLEITBEDINGUNGEN

Gelöster organischer Kohlenstoff	DOC	10.0 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf	BSB ₅	10.0 mg/l
Ammonium-Stickstoff	NH ₄ -N	1.0 mg/l
Nitrit-Stickstoff	NO ₂ -N	0.3 mg/l
Gesamt Phosphor	P _{Gesamt}	0.2 mg/l
Gesamte ungelöste Stoffe	GUS	5.0 mg/l
Schlammalter	Tage	10

MECHANISCHE REINIGUNG

Rechenanlage	Umlauf-Feinrechenanlage, 6 mm Stababstand
Rechengutwaschpresse	Rechengutanfall ca. 135 kg/d
Sandwaschanlage	Sandanfall 30 kg/d
Sandfang	Rundsandfang
Vorklärbecken	2 × 253 m ³ mit Schildräumer

TECHNISCHE DATEN Fortsetzung

BIOLOGISCHE REINIGUNG

Denitrifikation (Anox-Zone)	2 × 180 m ³
Bivalente Zonen	2 × 180 m ³
Belüftungszonen	2 × (165 + 350 + 360) m ³
Nachklärung	2 × 330 m ² mit Kettenräumer
	2 × 1350 m ³

BELEBTSCHLAMMVERFAHREN

CHEMISCHE REINIGUNGSSTUFE

Lagertank Fällmittellösung	12 + 20 m ³
----------------------------	------------------------

PHOSPHATFÄLLUNG

ABWASSERFILTRATION

Filterzellen	4 × 15 m ² Oberfläche
Sand	Füllhöhe 1,2 m, Quarzsand & Hydroantrazit
Filtergeschwindigkeit	12.4 m/h

RAUMFILTER, ZWEISCHICHTFILTER

SCHLAMMBEHANDLUNG

Überschussschlammeindickung	Scheibeneindicker 150 m ³ /d
Schlammstapelung	200 m ³
Schlammentsorgung	20–25 m ³ /d eingedickter Schlamm

FERNWÄRME

Installierte Wärmepumpenleistung	2 × 346 kW
Totale Wärmeproduktion	930 000 kWh/a
Fernwärmeleitung	800 m
Temperaturniveau Heizkreislauf	45–55 °C
Abkühlung Abwasser	2–3 °C

KLÄRANLAGE
EGG-OETWIL AM SEE
Niederesslingen 1
8133 Esslingen ZH

Telefon 044 984 17 60
www.ara-esslingen.ch



Zweckverband
Kläranlage
Egg und
Oetwil am See