



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Gewässerschutz

ARA Abwasserreinigungsanlagen

ARA-Betrieb bei Kontingentierung (Strommangellage)

Informationen für ARA-Betreibende



Ausgangslage

Im Falle einer schweren Strommangellage erlässt der Bund Massnahmen, die den sicheren Netzbetrieb sowie die Netzstabilität und damit die Stromversorgung aufrechterhalten. Jede Stufe an Massnahmen hat zum Ziel, schlimmere Folgen und härtere Massnahmen zu vermeiden. Nach Sparappellen, Verwendungsbeschränkungen und Verboten ist als weitere Massnahme die **Kontingentierung** vorgesehen.

Im Falle einer Kontingentierung des Bezugs von elektrischer Energie müssen alle Grossverbraucher für eine bestimmte Zeitspanne ihren Strombezug um einen einheitlichen Prozentsatz senken. Als Grossverbraucher gelten Betriebe mit einem Jahresverbrauch von mindestens 100 Megawattstunden (MWh).

Eine funktionierende Abwasserreinigung ist für die Gesundheit der Menschen und für die Umwelt von zentraler Bedeutung. Abwasserreinigungsanlagen (ARA) werden deshalb von der generellen Pflicht zur Reduktion ausgenommen. Alle ARA der Schweiz müssen aber gesamthaft zur Verringerung des Stromverbrauchs beitragen. Die Umsetzung erfolgt abgestuft und so, dass keine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen (Bewirtschaftungsmodell VSA, 2024).

Massnahmen

Der Kanton ordnet auf Basis der «Verordnung zur Senkung des Bezugs von elektrischer Energie durch ARA»¹ und in Abhängigkeit vom geltenden **Kontingentierungssatz** für die Dauer der Kontingentierung die nachfolgenden Massnahmen an. Die Massnahmen gelten für zentrale ARA, denen kommunales Abwasser zugeführt wird, gemäss Liste im Anhang.

Stufe 1: Kontingentierungssatz $\geq 85\%$ (Einsparung $\leq 15\%$)

- Abschaltung oder reduzierter Einsatz von nicht sicherheitsrelevanten Hilfsbetrieben
- Erhöhung der betriebsinternen Stromproduktion
- weitere anlagenspezifische Massnahmen, um den Bezug von elektrischer Energie zu reduzieren

Beispiele und Hinweise:

- *Abschalten oder reduzieren von Abluftbehandlungsanlagen (sofern gesetzeskonform und sicherheitstechnisch möglich).*
- *Reduzierter oder zyklischer Betrieb von Lüftungs- und Heizungsanlagen, Anpassen von Pumpniveaus und Pumpenintervallen.*
- *Erhöhung der Stromproduktion (sofern technisch möglich und gesetzeskonform).*
- *Erhöhung der Klärgasproduktion, Verschieben von Klärgasströmen hin zu höherer Stromproduktion (vermehrte Eigennutzung von Klärgas).*
Für Notstromgruppen bleibt die Laufzeit auf 50 h beschränkt, wenn die Anforderungen hinsichtlich Energienutzung und Luftreinhaltung für einen Dauerbetrieb nicht erfüllt werden können.
- *Weitere anlagenspezifische Massnahmen können in Absprache mit den kantonalen Behörden getroffen werden.*
- *Beachten: Lüftthygienerechtliche, sicherheitstechnische und arbeitnehmerschutzrechtliche Vorgaben bleiben in Kraft.*

¹ Verordnung über Massnahmen zur Senkung des Bezugs von elektrischer Energie durch zentrale Abwasserreinigungsanlagen für kommunales Abwasser, gültig nach Inkraftsetzen durch den Bundesrat

Stufe 2: Kontingentierungssatz < 85 % (Einsparung > 15 %)

Zusätzlich zu den Massnahmen der Stufe 1 gilt:

- Anlagen zur Abwasserfiltration und Anlagen zur Elimination von Mikroverunreinigungen werden abgeschaltet. Es gilt die Liste gemäss Anhang.
- Für die Dauer der Kontingentierung und bei Massnahmen der Stufe 2 werden die Grenzwerte für die Einleitung des gereinigten Abwassers angepasst. Es gelten die im Anhang aufgeführten Grenzwerte.

Hinweise:

Wo aus Sicht Gewässerschutz und ARA-spezifischer Verfahrenstechnik möglich, werden Stufen zur weitergehenden Abwasserreinigung abgeschaltet (Filtration, EMV).

Beachten:

- *Die Probenahme (Ablauf ARA, ersatzweise Ablauf Nachklärung) muss sichergestellt werden.*
- *Die Versorgung mit Brauchwasser muss sichergestellt werden.*
- *Anlagen zur Abwasserenergienutzung sollen weiterbetrieben werden. Es empfiehlt sich, Überlegungen zu einem allfälligen provisorischen Betrieb und Absprachen mit dem Anlagenbetreiber frühzeitig anzugehen.*

Umsetzung der Massnahmen

Die ARA-Betreiber müssen die angeordneten Massnahmen innert 48 Stunden umsetzen.

Meldepflicht

Die Umsetzung der Massnahmen bzw. der Übergang zum Normalbetrieb ist innert 48 Stunden nach der Anordnung per E-Mail an ara@bd.zh.ch zu melden.

Kommt es durch die Umsetzung der Massnahmen zu grösseren als den erwarteten Auswirkungen auf die Reinigungsleistung (siehe Liste), ist dies sofort per E-Mail an ara@bd.zh.ch zu melden.

Während der Dauer der Kontingentierung sind die nachgeführten ARA-Betriebsdaten wöchentlich jeweils bis Montag, 14 Uhr an das AWEL, Sektion ARA zu übermitteln. Die Datenübertragung erfolgt gemäss Leitfaden Betriebsdatenübermittlung² per E-Mail an betriebsdaten.ara@bd.zh.ch.

Weiterführende Informationen

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA): Bewirtschaftungsmodell kommunaler ARA bei Kontingentierung (Strommangellage). Glattbrugg 2024.

<https://vsa.ch/Mediathek/bewirtschaftungsmodell-kommunaler-arabei-kontingentierung-strommangellage/>

Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL): Informationen zu Massnahmen bei Strommangellagen

<https://www.bwl.admin.ch/de/massnahmen-energie>

² Leitfaden «Betriebsdatenübermittlung ARA an AWEL Kanton Zürich» (AWEL 2019), abrufbar unter: www.zh.ch/ara

Anhang: Liste der betroffenen ARA, Betrieb bei Kontingentierung und temporäre Grenzwerte

ARA	ARA-Nr.	Stufe 1		Stufe 2			
		Reduktion Hilfsbetriebe	Betrieb bei Kontingentierung EMV-Stufe	Filtration	temporäre Grenzwerte RE EMV %	Ptot mg/l	GUS mg/l
Adliswil	261/02						
Affoltern am Albis	2/01						
Altikon	211/01						
Andelfingen	30/01						
Bassersdorf	52/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Bauma	171/01			nein		0.8	15
Birmensdorf	242/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Bubikon-Wolfhausen	112/01			nein		0.8	20
Buchs	83/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Bülach	53/01			nein		0.8	15
Dachsen	25/01						
Dietikon	243/01			ja			
Dübendorf	191/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Dürnten-Bubikon	113/01			nein		0.8	20
Egg-Oetwil	192/01		ja	ja			
Eglisau	55/01						
Elgg	217/01						
Ellikon a. d. Thur	218/01						
Elsau	219/01						
Fällanden	193/01			nein		0.8	15
Fehraltorf	172/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Flaach	28/01						
Gossau	115/01		ja	ja			
Hinwil	117/01			ja			
Hombrechtikon-Feldbach	153/01			nein		0.8	15
Horgen	133/01			nein		0.8	15
Horgen-Sihlwald	133/02						
Illnau-Effretikon	174/01						
Kloten-Opfikon	66/02		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Küsnacht	154/01			nein		0.8	15
Männedorf	155/01			nein		0.8	15
Marthalen	35/01						
Maur	195/01			ja			
Meilen	156/01			nein		0.8	15
Mönchaltorf	196/01			ja			
Niederglatt	89/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Obfelden	10/01						
Ossingen	37/01						
Otelfingen	94/01						
Pfäffikon	177/01			ja			
Pfungen	224/01						
Regensdorf	96/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15
Rheinau	38/01						
Richterswil	138/01			nein		0.8	15
Rorbas	68/01						
Rüti	118/01			nein		0.8	15
Schlatt-Unterschlatt	226/02						
Schlatt-Waltenstein	226/01						
Schönenberg	140/01						
Seuzach	227/01						
Stadel	100/01						
Stäfa-Oetikon	158/01			ja			
Stäfa-Uerikon	158/02			ja			
Stammheim	42/01						
Thalheim-Gütighausen	39/01						
Thalwil	141/01			nein		0.8	15
Uster	198/01			ja			
Wädenswil	142/01			ja			
Wald	120/01			nein		0.8	15
Wetzikon	121/01		ja	ja			
Winterthur	230/01			nein		0.8	15
Zürich (Werdhölzli)	261/01		nein	nein	keine Anf.	0.8	15

Massnahmen gelten für alle aufgelisteten ARA

Legende: leer = Stufe nicht vorhanden bzw. Grenzwert nicht angepasst; EMV = Elimination Mikroverunreinigungen, RE = Reinigungseffekt, Anf. = Anforderung