



recycling · entsorgung  
abwasser · luzern

REAL

Reusseggstrasse 15  
6020 Emmenbrücke

T 041 429 12 12  
F 041 429 12 13

[info@real-luzern.ch](mailto:info@real-luzern.ch)  
[www.real-luzern.ch](http://www.real-luzern.ch)

# **Vollzugsverordnung Kostenverteiler Abwasser**

**des**

**Gemeindeverbands**

**Recycling Entsorgung  
Abwasser Luzern  
(REAL)**

**vom 21. September 2010  
(Stand 01. Januar 2014)**

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Sachbearbeitung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Freigabe</b>
100	21.09.2010	Janine Barmettler		VS, 21.09.2010
200	15.02.2013	Patrick Nanzer	Layoutanpas- sung	GL, 18.02.2013
201	10.12.2013	Urs Widmer	Neu: Art. 4 Abs.3	
300	11.02.2014	M. Zumstein		VS, 11.02.2014
300	05.08.2014	Sabine Maritz	Layoutanpas- sung	
301	04.03.2016	Urs Widmer	Abgabe MIV	
310	14.03.2016	M. Zumstein		VS, 22.03.2016
400	23.06.2016	Priska Bircher	Publikation Kantonsblatt 2.7.2016	VS 22.3.2016

## Inhaltsverzeichnis

Art. 1	Zweck	1
Art. 2	Erhebung der Abwassermengen	1
Art. 3	Erhebung der Fremdwassermengen	2
Art. 4	Erhebung der Schmutzstofffrachten	2
Art. 5	Einwohnergleichwerte für Starkverschmutzer	2
Art. 6	Einwohnergleichwerte für Normalverschmutzer	3
Art. 7	Abwasserabgabe für Massnahmen zur Spurenstoff-Elimination <sup>2</sup>	3
Art. 8	Kadenz der Datenerhebung	4
Art. 9	In-Kraft-Treten	4

## **Vollzugsverordnung Kostenverteiler Abwasser vom 21. September 2010 (Stand 10. Dezember 2013)**

Der Vorstand des Gemeindeverbands Recycling Entsorgung Abwasser Luzern (REAL),

gestützt auf Art. 4 Abs. 2 lit. c und Art. 12 Abs. 4 des Abwasserreglements vom 8. September 2010

beschliesst:

### **Art. 1 Zweck**

- <sup>1</sup> Das Abwasserreglement regelt die Beiträge der Verbandsgemeinden für die Finanzierung der Abwasserbewirtschaftung durch REAL.
- <sup>2</sup> Die Vollzugsverordnung definiert die Hilfsgrössen, die zur Festlegung des Kostenverteilers gemäss Art. 14 des Abwasserreglements erforderlich sind.

### **Art. 2 Erhebung der Abwassermengen**

- <sup>1</sup> Abwasser besteht aus normal und stark verschmutztem Wasser sowie aus Fremdwasser.
- <sup>2</sup> Die Verbandsgemeinden teilen REAL zur Ermittlung der anrechenbaren Abwassermenge folgende Werte mit:
  - a. totale verrechnete Abwasser- oder Trinkwassermenge gemäss Rechnungsstellung der Gemeinde;
  - b. totale verrechnete Abwasser- oder Trinkwassermenge privater Wasserversorgungen;
  - c. Abwassermenge auf eigenem Gemeindegebiet, die von Nachbargemeinden verrechnet wird;
  - d. für andere Gemeinden verrechnete Abwassermenge;
  - e. unter a oder b nicht verrechnete Abwassermenge laufender Brunnen;
  - f. unter a oder b nicht verrechnete Abwassermenge von Regenwasseranlagen;
  - g. weitere nicht verrechnete Abwassermengen (z.B. Strassenreinigung, Kanalisationsspülungen, Abwasserverursacher ohne Frischwasserbezug);
  - h. verrechnete Abwassermenge, welche nicht in die ARA gelangte.
- <sup>3</sup> REAL kann weitere Daten zur Überprüfung der Plausibilität verlangen.

### Art. 3 Erhebung der Fremdwassermengen

- <sup>1</sup> Fremdwasser ist unverschmutztes Abwasser, das von den kommunalen Kanalisationen in einen Verbandskanal eingeleitet wird.
- <sup>2</sup> REAL ermittelt die Fremdwassermengen  $Q_F$  aufgrund folgender Messgrössen und Daten:
  - a. tägliche Trockenwettermenge  $Q_t$ , berechnet aus den im Verbandskanalnetz gemessenen Tagesabwassermengen  $Q_{24}$  über eine repräsentative Messperiode.  $Q_t$  entspricht dem arithmetischen Mittelwert des 20% und des 50% Summenhäufigkeitswerts der Tagesabwassermengen.
  - b. die von den Gemeinden erhobene Schmutzwassermenge  $Q_S$  (Normalverschmutzer);
  - c. seespiegelinduzierte Fremdwassermenge  $Q_{F,See}$ , basierend auf den ermittelten Trockenwetterabflüssen in Abhängigkeit unterschiedlicher Seespiegelhöhen einerseits und der Überschreitungshäufigkeiten dieser Pegel andererseits.
- <sup>3</sup> Die Fremdwassermenge wird anhand folgender Formel berechnet:

$$Q_F = Q_t - Q_S + Q_{F,See} = \frac{Q_{24,20\%} + Q_{24,50\%}}{2} - Q_S + Q_{F,See}$$

### Art. 4 Erhebung der Schmutzstofffrachten

- <sup>1</sup> Stark verschmutztes Abwasser ist Abwasser von Industrie- und Gewerbebetrieben (so genannte Starkverschmutzer), das um über 300<sup>2</sup> Einwohnergleichwerte höhere Schmutzstofffrachten aufweist als die entsprechenden Einwohnergleichwerte der Abwassermenge des Betriebes (häuslichen Abwassers).
- <sup>2</sup> REAL erhebt die Schmutzstofffrachten jährlich durch Selbstdeklarationen der Betriebe und durch externe Kontrollmessungen.
- <sup>3</sup> Für die Durchführung der Selbstdeklaration erlässt die Geschäftsleitung spezifische Vorschriften. <sup>1</sup>

### Art. 5 Einwohnergleichwerte für Starkverschmutzer

- <sup>1</sup> Die jährlichen Schmutzstofffrachten und Abwassermengen werden aufgrund folgender Richtgrössen in Einwohnergleichwerte umgerechnet:

- |   |  |
|---|--|
| a. Abwassermenge                          | 1 Einwohnerequivalent = 62 m <sup>3</sup> /a |
| b. Organische Belastung, als CSB gemessen | 1 Einwohnerequivalent = 29 kg/a              |
| c. Gesamte ungelöste Stoffe               | 1 Einwohnerequivalent = 18 kg/a              |
| d. Stickstoffgehalt                       | 1 Einwohnerequivalent = 3.6 kg/a             |
| e. Phosphorgehalt                         | 1 Einwohnerequivalent = 0.7 kg/a             |
- <sup>2</sup> Die Geschäftsleitung legt die Zahl der Probenahmen und die Kontrollintervalle für Vergleichsanalysen fest.
- <sup>3</sup> Die ARA-Betriebskosten für die einzelnen Schmutzstoffkategorien werden durch folgende Gewichtungen berücksichtigt:
- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| a. Abwassermenge               | 20% |
| b. Chemischer Sauerstoffbedarf | 30% |
| c. Gesamte ungelöste Stoffe    | 20% |
| d. Stickstoffgehalt            | 20% |
| e. Phosphorgehalt              | 10% |
- Als minimale Anzahl Einwohnerequivalente pro Messgrösse gilt jene der Abwassermenge.
- <sup>4</sup> Es wird die Mehrverschmutzung gegenüber normal verschmutztem Abwasser bestimmt.

## **Art. 6 Einwohnerequivalente für Normalverschmutzer**

- <sup>1</sup> Normalverschmutzer sind natürliche Personen sowie Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe, deren Abwasser nicht stärker verschmutzt ist als häusliches Abwasser.
- <sup>2</sup> Ein Einwohnerequivalent für Normalverschmutzer entspricht 62 m<sup>3</sup> Abwasser pro Jahr (hydraulischer Einwohnerequivalent).

## **Art. 7 Abwasserabgabe für Massnahmen zur Spurenstoff-Elimination<sup>2</sup>**

- <sup>1</sup> Die vom Bund aufgrund von Art. 60b Gewässerschutzgesetz erhobene Abwasserabgabe zur Mitfinanzierung von Massnahmen zur Spurenstoff-Elimination ist Teil des Gesamtaufwands von REAL für die Abwasserbewirtschaftung gemäss Art. 12 Abwasserreglement von REAL.
- <sup>2</sup> Die Gemeinden melden zu Jahresbeginn auf Anfrage von REAL die an die ARA REAL angeschlossenen bzw. nicht angeschlossenen Einwohner.

<sup>3</sup> Die Abwasserabgabe wird über die Aufwandgruppe Netz, Reinigung und Entsorgung (NRE) gemäss Kostenverteiler an die Gemeinden weiterverrechnet.

### **Art. 8 Kadenz der Datenerhebung**

REAL ermittelt die Daten nach dieser Verordnung für jede Verbandsgemeinde in der Regel alle zwei Jahre und erstellt einen entsprechenden Kostenverteiler.

### **Art. 9 In-Kraft-Treten**

Die Verordnung tritt rückwirkend auf den 1. Januar 2010 in Kraft.

<sup>1</sup> Teilrevision der Verordnung vom 10. Dezember 2013, in Kraft ab 1. Januar 2014

<sup>2</sup> Teilrevision der Verordnung vom 22. März 2016, in Kraft ab 1. Juli 2016