



#### **WETTER**

Trockenwetter	[ Tage ]	266
Regenwetter	[ Tage ]	74
Schneefall	[ Tage ]	25
Niederschlag	[ mm ]	1.020,00
Lufttemperatur (Mittel)	[ °C ]	+ 6,30

#### **ZULAUFMENGEN**

Tagesmittelwert	[ m³/a ]	3.592
Jahressumme	[ m <sup>3</sup> ]	1.310.905
Fremdfäkalien	[ m <sup>3</sup> ]	302,67
Fremdfäkalien verrechnet	[ m <sup>3</sup> ]	86,30

#### **ABWASSERZUSAMMENSETZUNGEN**

(Mittelwerte aus 24 h Mischproben, mengenproportional)

PARAMETER	DIMEN- SION	ZULAUF	ZULAUF BIOLOGIE	ABLAUF	LG. Nr. 8 18.06.2002
Temperatur	[ °C ]	10,2		12,1	
pH-Wert		7,4		6,5	
Absetzb. Stoffe	[ ml/l ]	8,0		0,0	
Ges. Schwebest.	[ mg/l ]			3,6	35,00
BSB5	[ mg/l ]	382,48	285	3,67	25,00
CSB	[ mg/l ]	657,18	433	21,27	100,00
NH4-N	[ mg/l ]	20,34		2,61	8,00
NO3-N	[ mg/l ]	0,55		2,87	
NO2-N	[ mg/l ]	0,15		0,08	
N-Gesamt	[ mg/l ]	39,16	33,60	5,78	15,00
PO4-P	[ mg/l ]	4,28		0,84	
P-Gesamt	[ mg/l ]	7,89	6,08	1,01	2,00





#### **SCHMUTZFRACHTEN**

PARAMETER	DIMEN- SION	ZULAUF	ZULAUF BIOLOGIE	ABLAUF	ABBAU IN %
BSB5	[ to ]	502,90	373,61	4,79	99,05
CSB	[ to ]	864,07	567,62	27,79	96,78
NH4-N	[ to ]	27,32		3,46	87,33
NO3-N	[ to ]	0,68		3,77	
NO2-N	[ to ]	0,197		0,105	
N-Gesamt	[ to ]	51,28	44,05	7,53	85,31
PO4-P	[ to ]	5,34		1,05	80,27
P-Gesamt	[ to ]	10,12	7,97	1,26	87,56

#### **SCHLAMMBEHANDLUNG**

		Frischschlamm	Faulschlamm
TS Mittel	[ g/l ]	59,44	32,33
TS org. Mittel	[%]	80,35	57,00
Jahresmenge	[ m³/a ]	8.281,64	8.851,90
TS	[ t/a ]	492,26	286,16
TS organisch	[ t/a ]	395,51	163,12

#### **ABGABEMATERIAL**

Rechengut	[ t/a ]	20,23
Sand	[ t/a ]	0,56
Faulschlamm	[ t/a ]	772,64

#### **ENERGIE**

Strombedarf	[ kWh/a ]	613.862
Eigenproduktion	[ kWh/a ]	367.070
CH4-Gasproduktion	[ m³/a ]	119.705
CH4-Gasverbrauch	[ m³/a ]	116.669
Fackel	[ m³/a ]	3.036
Propangasbedarf	[ kg/a ]	28.120





#### SPEZIFISCHE WERTE

EW hydr. (150 I/EWd)	[EW hydr.]	23.943
EW biol. (60g/EWd)	[EW biol.]	22.963
EW CSB (120g/EWd)	[EW CSB]	19.728
Stromverbrauch	[ kWh/m³ ]	0,47
	[kWh/EWd]	0,07
Stromeigenproduktion	[%]	59,80
Schlammanfall	[gTS/EWbio]	58,73
CH4-Gasproduktion	[I/TSorg.]	302,66
	[ I/EW ]	14,28

#### Betriebspersonal: 3 Personen mit ca. je 1.600 Stunden pro Jahr

#### Auslegung der Anlage und Neueinstufung

Die Neueinstufung von ursprünglich 27.000 auf 36.000 EWbio. wurde am Jahr 2011 durchgeführt. Die Betriebsgenehmigung wurde vom Amt für Gewässerschutz mit Akt: 256684 am 29.04.2011 auf 36.000 EW ausgestellt.

#### **Maximale absolute Werte**

Das maximale absolute Wochenmittel betrug im August 2018 43.610 EWbiol.

Der maximale absolute Tageswert 2019 betrug 65.300 EWbio. am 25.06.2021.

Der maximale absolute Monatsmittel betrug im Februar 2020 39.493 EWbio.

#### **Maximale Werte 2021**

Das maximale Wochenmittel 2021 betrug 40.950 EWbiol. vom 09.08.2021 bis 15.08.2021

Der maximale Tageswert 2021 betrug 65.300 EWbio. am 25.06.2021.

Der maximale Monatsmittel 2021 betrug im August 38.995 EWbio.

Eine Neuauslegung auf 47.000 EWbio. wurde am 02.03.2018 gemacht, das ist ohne technische Maßnahmen (MABR) nicht möglich. Die in Auftrag gegebene Machbarkeitsstudie wurde am 30.09.2019 abgegeben.

Mit der Realisierung des Projektes 107\_19 kann die Kläranlage Innichen-Sexten auf 40.000 EWbio. ausgelegt werden.

Die Neuberechnung wurde am 30.04.2020 erstellt und dem Amt für Gewässerschutz am 25.06.2020 gemailt.





#### **Besondere Vorkommnisse**

Die besonderen Vorkommnisse sind in den jeweiligen Monatsprotokollen dargestellt und werden hier nicht mehr angeführt. Der Rhythmus war des öfteren gestört durch die Umsetzung des Investitionsprojektes I07\_19 Energieoptimierung auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten.

#### Überlaufe in die Drau:

Es gab insgesamt 5 Überläufe in die Drau mit einer Gesamtüberlaufmenge von 342,10 m³ und einer Gesamtüberlaufzeit von 3,9 Minuten.

#### Führungen:

Im Jahr 2021 wurden auf der ARA Innichen-Sexten 2 Führungen, in ARA Wasserfeld 1, in ARA Unteres Pustertal 3, in ARA Sompunt 4 und in ARA Tobl 9 Führungen gemacht, insgesamt 19 Führungen. Das liegt weit unter dem Durchschnitt (40-50), das mag auch mit dem 2. besonderen Jahr zu tun haben.

#### Werterhaltung ARA Pustertal AG:

In die Werterhaltung der Anlage wurde folgendes investiert: Für Verbesserungen wurden insgesamt 249.159,70 € ausgegeben. An Reparaturkosten sind insgesamt 260.895,00 € angefallen, in Bauinstandhaltung wurde 42.326,37 € investiert; es wurden Ersatzteile in der Höhe von 930.388,51 € gekauft, an Verbrauchsmaterialien wurden 295.446,78 € ausgegeben; insgesamt wurde ein Betrag von 1.788.216,36 € in die Werterhaltung der Anlagen investiert.

Für Wartungsverträge für Sicherheitseinrichtungen wurden insgesamt 349.884,51 € ausgegeben.

Für Chemikalien in der Rauchgasreinigung wurden 156.516,00 € ausgegeben, für sonstige Hilfsstoffe und Chemikalien 451.284,21 €.

#### Werterhaltung Hauptsammler OEG 4:

In die Werterhaltung des Hauptsammlers OEG 4 wurden 121.640,18 € und in die Kleinkläranlagen 47.660,32 €.investiert.

#### Werterhaltung ARA Innichen-Sexten:

In die Werterhaltung der Anlage wurde insgesamt 56.284,23 € investiert: Für Verbesserungen wurden insgesamt 6.682,46 € ausgegeben. An Reparaturkosten sind insgesamt 4.531,86 € angefallen, in Bauinstandhaltung wurde 9.326,66 € investiert; es wurden Ersatzteile in der Höhe von 22.947,19 € gekauft, an Verbrauchsmaterialien wurden 12.796,063 € ausgegeben, für Chemicals 40.437,48 €.

Für Wartungsverträge für Sicherheitseinrichtungen wurden insgesamt 9.958,01 € ausgegeben.

#### Werterhaltung Hauptsammler:

In die Werterhaltung des Hauptsammlers wurden 7.120,72 € investiert.





### Investitionsprojekte:

#### 107\_19 Energieoptinmierung auf der ARA Innichen-.Sexten

Das Investitionsprojekt wird vom Projektanten Dr. Ing. Konrad Engl mit Datum 31.03.2019 erstellt.

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat das Projekt in der Sitzung Nr. 04 am 12.04.2019 unter Punkt 3 genehmigt. **Projektsumme: ca. 1.400.000** €

Das Ansuchen an das Amt für Gewässerschutz wird von ARA Pustertal AG am 12.04.2019 gestellt.

Das positive Gutachten wurde von der Landesagentur für Umwelt mit Akt: A/077A1052/11 am 03.05.2019 ausgestellt.

Das Ansuchen um Finanzierung wurde von der ARA Pustertal AG an das Verwaltungsamt für Umwelt am 20.05.2019

Ein neues Ansuchen um Finanzierung wurde von der ARA Pustertal AG an das Verwaltungsamt für Umwelt am 15.01.2020 gestellt.

Ein neues Chronoprogramm wurde am 25.04.2020 über PEC mail an das Verwaltungsamt für Umwelt geschickt mit: 506.559,91 € im Jahr 2020 (Wärmepumpe+Simulationsprogramm), 20.000 € im Jahr 2021, 464.400 € im Jahr 2022 (BHKW 1) und 382.868,00 € im Jahr 2023 (Einbindung BHKW, Unvorhergesehenes und Techniker)

Das Finanzierungsdekret wurde mit Prot. Nr. 8712/2020 vom Verwaltungsamt für Umwelt am 26.05.2020 ausgestellt; Betrag: 1.071.585,77 € (78 %) 2020: 395.116,73 €, 2021: 15.600,00 €, 2022: 362.232,00 €, 2023: 298.637,94 €.

Die Restfinanzierung von 22,00 % wird von den Gemeinden übernommen als einmaliger Beitrag im Jahr 2021. Die Vollversammlung der ARA Pustertal AG hat das Projekt am 08.11.2019 unter Punkt 2.2 genehmigt.

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausführung des Investitionsvorhabens I07\_19 in der Sitzung Nr. 06 am 01.07.2020 unter Punkt 8.1 genehmigt.

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausführung des Varianteprojektes I07\_19 in der Sitzung Nr. 08 am 16.09.2020 unter Punkt 6.1 genehmigt.

Das Ansuchen an das Amt für Luft und Lärm wird von ARA Pustertal AG am 22.07.2021 gestellt.

Das positive Gutachten wurde vom Amt für Luft und Lärm mit Akt: 563230 am 20.07.2021 ausgestellt.

Das erste Varianteprojekt für das Amt für Gewässerschutz wurde von Dr. Ing. Konrad Engl mit Datum 31.12.2021 erstellt.

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG wird das Varianteprojekt in der Sitzung Nr. 1 am 26.01.2022 unter Punkt 5.1 genehmigt. **Projektsumme: ca. 1.420.459,93 €** 

Das Ansuchen an das Amt für Gewässerschutz wird von ARA Pustertal AG am 26.01.2022 gestellt.





#### Abwicklung der Arbeiten:

#### Abwicklung der Arbeiten Baulos 1:

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausschreibung des Baulos 1-Pos.4 und 5.13 in der Sitzung Nr. 06 am 01.07.2020 unter Punkt 7.2 genehmigt.

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausschreibung des Baulos 1-Pos.4 und 5.13 in der Sitzung Nr. 08 am 16.09.2020 unter Punkt 6.2 genehmigt.

Pos. 4 Beschickungspumpen Faulturm mit Zubehör: Betrag: 35.415,32 €

Pos. 5.13 Attikaabdeckung mit Zubehör: Betrag: 32.130,00 €

Die Realisierung des Bauloses 1 ist abgeschlossen.

#### Abwicklung der Arbeiten Baulos 2:

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausschreibung des Baulos 2-Pos.6 Simulationsprogramm in Sitzung Nr. 06 am 01.07.2020 unter Punkt 7.3 genehmigt. Betrag: 156.864,00 €.

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausschreibung des Baulos 2-Pos.6 Simulationsprogramm in Sitzung Nr. 08 am 16.09.2020 unter Punkt 6.3 genehmigt. Betrag: 131.420,00 €.

Die erste Sitzung wurde über Teams abgehalten. Die Implementierung der Software ist innerhalb März 2021 vorgesehen.

Ab Mai ist KI parallel zum Anlagenbetrieb laufen.

Die Abschlusssitzung fand am 25.10.2021 auf der ARA Innichen-Sexten statt. Damit ist das Baulos 2 abgeschlossen.





#### Abwicklung der Arbeiten Baulos 3: (BHKW)

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die Ausschreibung des Investitionsprojektes Energieoptimierung auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten Baulos 3- in der Sitzung Nr. 03 am 12.05.2021 unter Punkt 3.1 genehmigt.

Ausschreibungssumme: 666.101,13 €

Veröffentlichung am 25.05.2021

Abgabe 14.06.2021

Technische Kommission vom 14.06.-21.06.2021

Öffnung wirtschaftliches Angebot am 23.06.2026

Zuschlag am 25.06.2021; Stillhaltefrist nicht anwendbar, weil nur ein Bieter

Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat den Zuschlag des Baulos 3-BHKW in der Sitzung 4 am 30.06.2021 unter Punkt 3 an Firma Atzwanger genehmigt.

Der Vertrag Nr. 02/2021 wurde am 26.08.2021 unterschrieben.

Vertragssumme: 650.149,11 €; Abschlag: 2,47 %

Das Protokoll A13\_Übergabe der Arbeiten wurde vom Bauleiter am 30.08.2021 ausgestellt.

Das Protokoll B15 betreffend die Aussetzung der Arbeiten wurde vom Bauleiter am 31.08.2021 ausgestellt.

Das Protokoll B15\_betreffend die 2. Wiederaufnahme der Arbeiten wurde vom Bauleiter am 05.10.2021 ausgestellt.

Das Protokoll B15\_betreffend die 2. Aussetzung der Arbeiten wurde vom Bauleiter am 07.10.2021 ausgestellt. Das Protokoll B15 betreffend die 3. Wiederaufnahme der Arbeiten wurde vom Bauleiter am 13.11.2021

ausgestellt.

Das Protokoll B15\_betreffend die 3. Aussetzung der Arbeiten wurde vom Bauleiter am 20.12.2021 ausgestellt. Der Gasmotor wurde am 14.12.2021 geliefert und montiert.

#### Abwicklung der Arbeiten Baulos 4: Wärmepumpe im Auslauf

Es wird ein Varianteprojekt erstellt werden.

Datum: 05.01.2022 Unterschrift: Engl Dr. Ing. Konrad

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI BOLZANO
DIGIGI. KONRAD J.C.L.
INGENIEURKAMMER
DER PROVINZBOZEN