

Jahresbericht

2020

1. Allgemeines.....	2
1.1 Personelles / Betriebs-Kommission	2
1.2 Organigramm der Technischen Betriebe Birmenstorf	3
1.3 Wiederhol-Audit nach der internationalen ISO Norm 9001:2025	3
2. Wasserwerk.....	4
2.1 Grundwasserpumpwerk Lindmüli (01.01.2019 bis 31.12.2019).....	4
2.2 Wasserförderung / Herkunft des Wassers.....	4
2.3 Wasserverkauf	5
2.4 Wasserverluste	5
2.5 Wasserverbrauch nach Tageswerten (01.10.2018 bis 30.09.2019)	6
2.6 Wasserbezug in Müslen.....	6
2.7 Rechnung 19 (Abteilung Finanzen).....	7
2.8 Sanierungen und neue Erschliessungen im Wasserleitungsnetz	8
2.9 Netzunterhalt / allgemeine Arbeiten	8
2.10 Wasseruntersuchungen	8
2.11 Wasserleitungsnetz der Wasserversorgung Birmenstorf.....	9

3. Elektrizitätsversorgung	9
3.1 Stromeinkauf	11
3.2 Stromverkauf	10
3.3 Rechnung 19 (Abteilung Finanzen).....	10
3.4 Mittelspannungsnetz	12
3.5 Trafostationen	12
3.6 Allgemeine Arbeiten am Niederspannungsnetz.....	12
3.7 Erweiterung / Erneuerungen am EW Netz	12
3.8 Kabelnetz der Elektrizitätsversorgung Birnenstorf	12
3.9 Störungen.....	12
3.10 Zählerwesen (01.01.19 – 31.12.19)	13
3.11 Hausinstallationskontrollen.....	13
3.12 Allgemeines.....	13
3.13 Strassenbeleuchtung	13
4. Abwasser	14
4.1 Allgemeines.....	14
4.2 Verrechnetes Abwasser gemäss Frischwasserverbrauch	15
4.3 Gepumpte Wassermenge zur ARA Rehmatte.....	16
4.4 Erweiterungen / Erneuerungen am Abwassernetz	16
4.5 Allgemeine Unterhaltsarbeiten am Abwassernetz	19
4.6 Rechnung 2019 (Abteilung Finanzen).....	20
5. Gemeindestrassen	19
5.1 Allgemeines.....	19
5.2 Erweiterungen / Erneuerungen am Strassennetz.....	19
5.3 Allgemeine Unterhaltsarbeiten am Strassennetz	19
5.4 Rechnung 2019 (Abteilung Finanzen).....	22
6. Fotovoltaikanlage auf dem Dach des Gemeindehauses	21

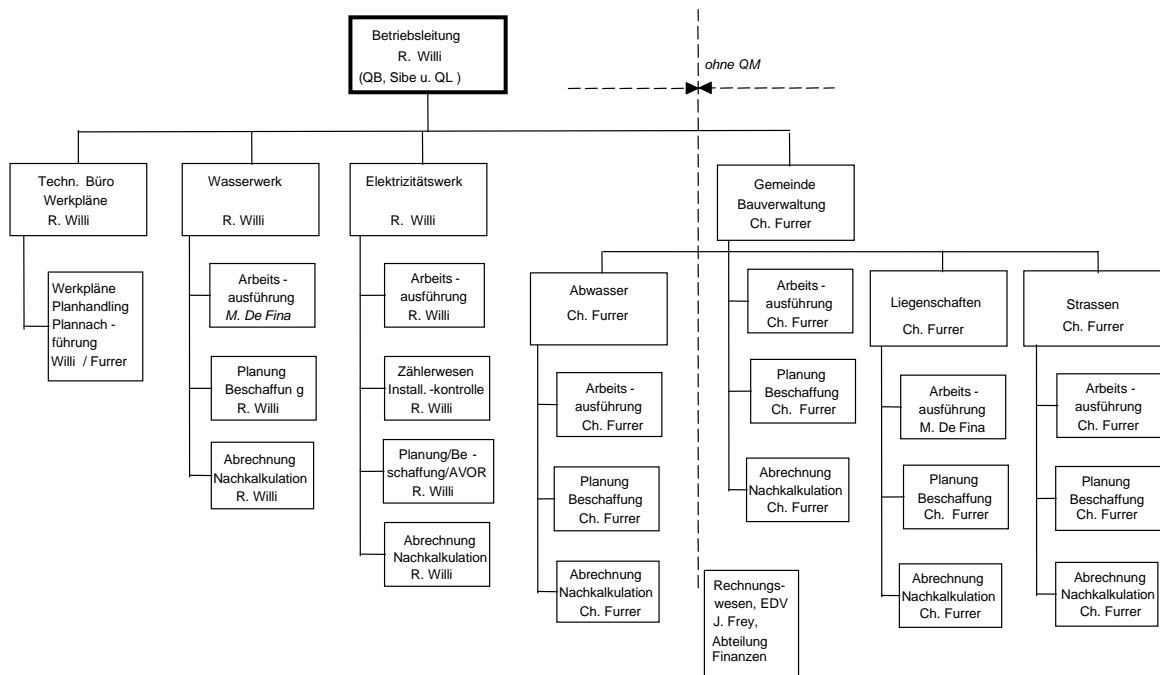
1. Allgemeines

1.1 Personelles / Betriebs-Kommission

Christoph Zehnder	Präsident	seit	1998	im Nebenamt, Präsident seit 2016
Martin Hofer	Gemeinderat	seit	2018	Ressortchef
Roman Willi	Betriebsleiter	seit	2020	im Vollamt
Marco De Fina	Brunnenmeister	seit	2014	im Nebenamt
Bernhard Gurtner		seit	2009	
Willy Meyer		seit	2016	

Um die laufenden Geschäfte zu behandeln, wurden 6 Sitzungen abgehalten.

1.2 Organigramm der Technischen Betriebe Birnenstorf



1.3 Wiederhol-Audit nach der internationalen ISO Norm 9001:2015

Im Jahr 2000 wurden die Technischen Betriebe Birnenstorf zusammen mit anderen vier Gemeindebetrieben (Kt. Aargau) dem Zertifizierungs-Audit durch die Firma SQS unterzogen. Die Übergabe der Zertifizierungs-Urkunde erfolgte am 1. November 2000.

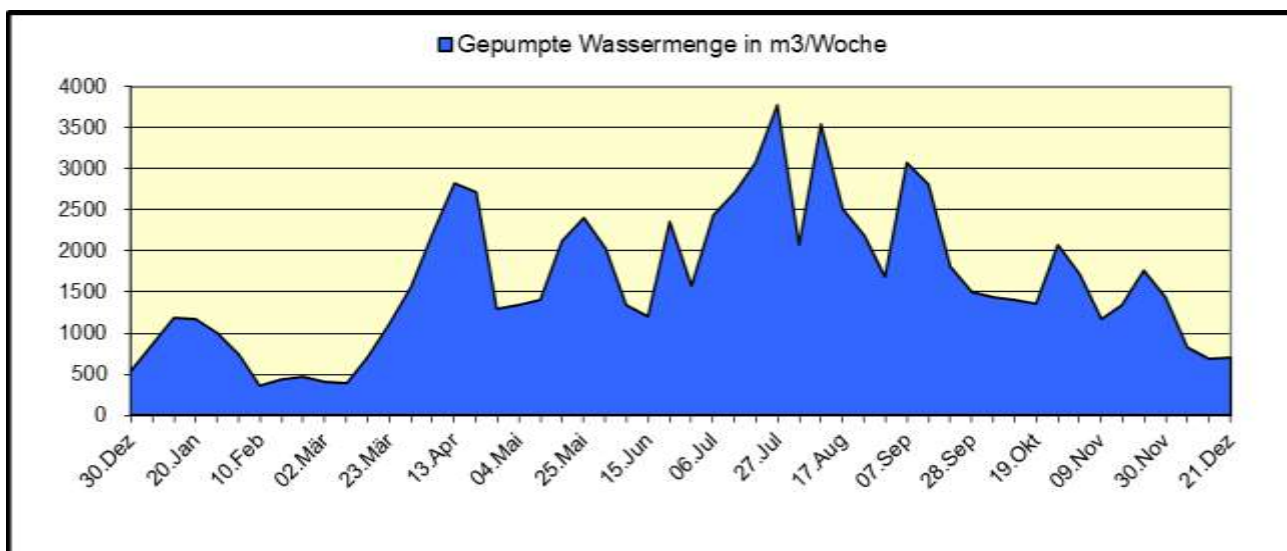
Das sechste Rezertifizierungsaudit erfolgte am 16. November 2018. Gemäss dem Bericht wurden keine Schwachstellen festgestellt. Das Zertifikat ist bis September 2021 gültig.

2. Wasserwerk

2.1 Grundwasserpumpwerk Lindmühle (1.1.2020 bis 31.12.2020)

GRUNDWASSERSTÄNDE			GWPW Lindmühle, Aargau								
Bewilligungs-Nr. 2.5, Abstichpunkt 361.29 m ü.M.											
Datum	Grundwasser- spiegel	gepumpte Wasser- menge	Datum	Grundwasser- spiegel	gepumpte Wasser- menge	Datum	Grundwasser- spiegel	gepumpte Wasser- menge	Datum	Grundwasser- spiegel	gepumpte Wasser- menge
	m	m ³		m	m ³		m	m ³		m	m ³
ü.M.			ü.M.			ü.M.			ü.M.		
30.12	360.09	536	6.4	360.17	2225	13.7	360.13	2713	19.10	360.08	1359
6.1	360.10	858	13.4	360.17	2833	20.7	360.13	3080	26.10	360.08	2070
13.1	360.10	1189	20.4	360.16	2714	27.7	360.12	3782	2.11	360.07	1724
20.1	360.11	1178	27.4	360.17	1291	3.8	360.12	2074	9.11	360.07	1175
27.1	360.11	1004	4.5	360.16	1351	10.8	360.12	3542	16.11	360.07	1342
3.2	360.11	737	11.5	360.16	1406	17.8	360.11	2521	23.11	360.06	1771
10.2	360.13	354	18.5	360.16	2128	24.8	360.11	2180	30.11	360.06	1439
17.2	360.13	439	25.5	360.15	2412	31.8	360.11	1692	7.12	360.06	825
24.2	360.13	470	1.6	360.15	2025	7.9	360.10	3080	14.12	360.06	692
2.3	360.13	409	8.6	360.15	1340	14.9	360.10	2804	21.12	360.06	709
9.3	360.14	389	15.6	360.15	1204	21.9	360.09	1807	28.12	360.06	223
16.3	360.16	701	22.6	360.15	2362	28.9	360.09	1507			
23.3	360.17	1115	29.6	360.14	1581	5.10	360.08	1434			
30.3	360.17	1556	6.7	360.13	2437	12.10	360.08	1402			

Jahreswerte	Mittel (m ü.M.)	Minimum (m ü.M.)	Maximum (m ü.M.)	Amplitude (m)	Total Wassermenge
2020	360.12	360.06	360.17	0.11	85'191



2.2 Wasserförderung / Herkunft des Wassers (1.10.19 - 30.09.20)

Die Wasserförderung stieg gegenüber dem Vorjahr um 13.31 % auf 310'582 m³ (269'230 m³) an. Der Quellenertrag (Brunnmatt) stieg um 637 m³ auf 64'563 m³, was einem knappen Plus von 1 % entspricht. Die Wintermonate waren eher regenarm.

Jahr	Pumpwerk Lindmühle	Pumpwerk Wei	Pumpwerk Brunnmatt	Total Eigenförderung	Bezug Baden	Bezug für Müslen	Total Förderung
2014	74'947	0	94'700	169'647	83'639	11'583	264'869
2015	88'554	0	99'436	187'990	101'625	13'889	303'504
2016	77'196	0	96'408	173'604	90'990	10'163	274'757
2017	97'435	0	51'425	148'800	117'896	11'337	278'093
2018	101'001	0	68'334	169'335	120'951	14'843	305'129
2019	87'177	0	63'926	151'103	108'644	9'483	269'582
2020	81'969	0	64'563	146'532	150'498	13'552	310'582

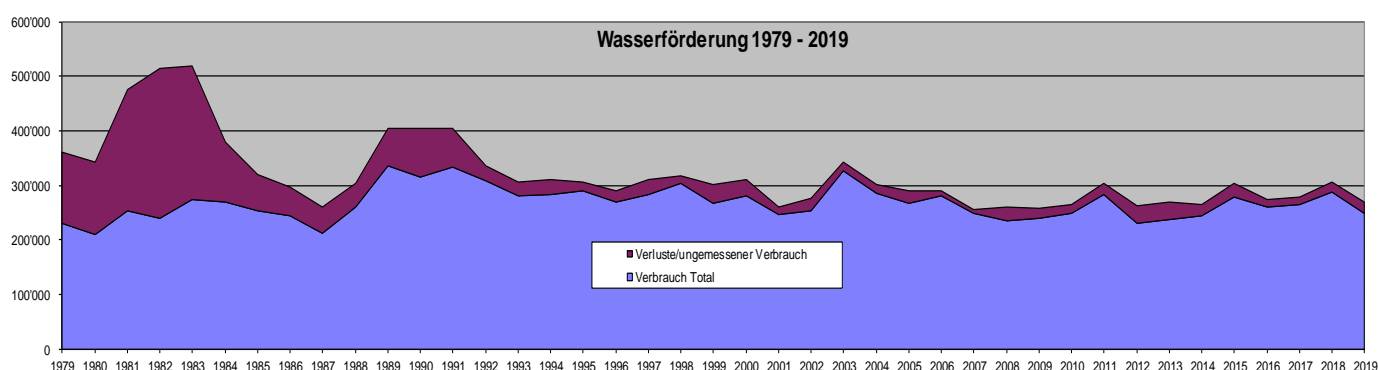
2.3 Wasserverkauf (1.10.19 – 30.09.20)

Jahr	Wasser gefördert	Industrie	Gemüsebau	Haushalte	Bauwasser	Brunnen	Müslen	Verkauf Total	Verluste	Verluste %
2014	264'869	22'119	56'447	145'031	3'200	5'884	10'770	243'451	21'418	8.1
2015	303'504	20'178	73'625	158'385	8'462	4'354	12'970	278'274	25'230	8.3
2016	274'757	24'229	63'073	150'438	4'917	7'130	9'760	259'547	15'210	5.5
2017	278'093	20'007	73'391	150'600	3'817	6'204	10'767	264'786	13'307	4.8
2018	305'129	17'580	87'263	160'432	3'650	5'437	14'035	288'397	16'735	5.5
2019	269'582	16'524	62'562	151'435	2'810	5'806	8'824	247'961	21'359	7.9
2020	310'582	16'493	91'800	166'683	2'756	6'627	8'306	286'038	24'547	7.9

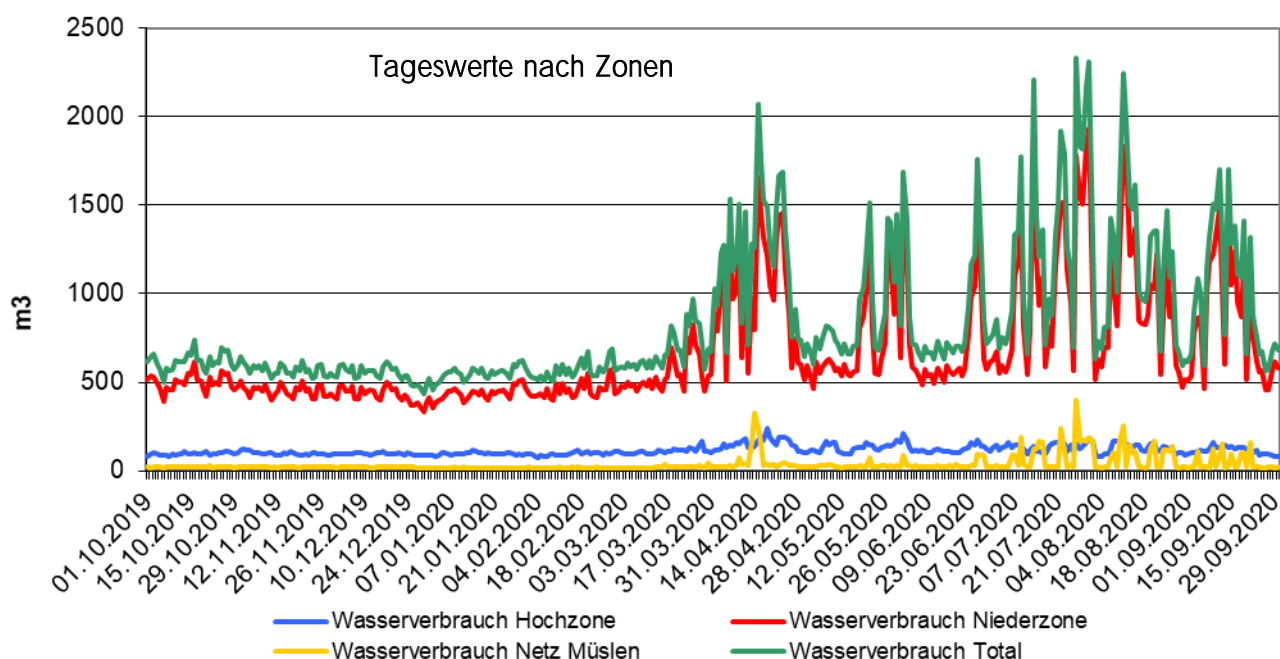
Der Wasserverkauf in der Gemeinde stieg gegenüber dem Vorjahr um ca. 8.58 % auf 286'038 m³ an.

2.4 Wasserverluste

Die Wasserverluste betragen 7.9 % (Vorjahr 7.9 %). Sie gelten bis ca. 15 % als „normal“. Die Verluste beinhalten Leitunglecks, Ableseverschiebungen, den Verbrauch der Feuerwehr, usw.



2.5 Wasserverbrauch nach Tageswerten (1.10.2019 bis 30.09.2020)



In der Schweiz war das Jahr 2020 2 bis 2.5 Grad wärmer als der langjährige Mittelwert. Dazu war es stellenweise das sonnigste Jahr seit Messbeginn. Primär war dafür die erste Jahreshälfte verantwortlich. Vor allem im Norden und Osten der Schweiz war es dazu auch viel zu trocken.

Das schlägt sich auf den Wasserverbrauch von Birmenstorf nieder. Am 27. Juli hatten wir den Tag mit dem höchsten Verbrauch 2'334 m³ (2'490 m³). An diesem warmen Sommertag hat die Bevölkerung von Birmenstorf pro Einwohner 778 Liter Trinkwasser konsumiert (inklusive Gewerbe und Landwirtschaft). Der tiefste Verbrauch hatten wir am 29. Dezember mit 437 m³ (463 m³).

2020 wurde im Durchschnitt in Birmenstorf 850 m³ (737 m³) pro Tag Trinkwasser konsumiert.

2.6 Wasserbezug in Müslen

In der Zeit vom 1. Oktober 2019 bis 30. September 2020 wurden 9'483 m³ (9'483 m³) Wasser von Rütihof/Baden bezogen und 8'306 m³ (8'824 m³) abgegeben. Davon waren 1'489 m³ (1'083 m³) ab den Hydranten für die Bewässerung der Gemüsefelder bezogen worden.

Zahlen in Klammern betreffen die Vorjahreswerte.

2.7 Rechnung 19 (Abteilung Finanzen)

Gemeinde Birmenstorf

Einwohnergemeinde

Erfolgsrechnung 2019

Erfolgsrechnung

		Rechnung 2019		Budget 2019		Rechnung 2018	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
7101	Wasserwerk (Gemeindebetrieb)	499'880.00	499'880.00	504'710	504'710	556'936.95	556'936.95
3010.00	Löhne Betriebspersonal	49'124.35		51'000		50'225.50	
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV, VK	3'101.90		3'230		3'170.60	
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	5'740.20		6'000		5'691.60	
3053.00	AG-Beiträge Unfallversicherung	774.00		850		873.15	
3054.00	AG-Beiträge Familienausgleichskasse	633.65		660		648.30	
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	220.80		230		224.85	
3090.00	Aus- und Weiterbildung			1'000		590.00	
3099.00	übriger Personalaufwand			500			
3100.00	Büromaterial	481.30		500		292.70	
3101.00	Betriebs- u. Verbrauchsmaterial	1'092.50		3'000		1'135.20	
3101.01	Wasserankauf	30'273.15		62'000		27'497.70	
3111.00	Anschaffung Apparate, Geräte, Maschinen	5'089.70		5'000		1'429.00	
3111.01	Anschaffung Tarifgeräte	9'260.00		10'500		5'482.35	
3120.00	Ver- und Entsorgung	11'838.80		14'000		12'799.10	
3130.00	Dienstleistungen Dritter	10'494.95		19'200		10'368.60	
3132.00	Honorare Fachexperten usw.	8'881.70		21'800		10'020.80	
3134.00	Versicherungsprämien	1'777.75		2'000		1'840.00	
3143.00	Unterhalt übrige Tiefbauten	65'508.75		137'000		98'142.30	
3151.00	Unterhalt Apparate, Geräte, Maschinen	2'010.90		2'000		1'178.30	
3160.00	Miete Büro	3'000.00		3'000		3'000.00	
3170.00	Reisekosten und Spesen	1'578.00		1'000		466.50	
3190.00	Begrünungskostenbeiträge			3'000		1'892.00	
3192.00	Grundwasser-Konzession	12'974.40		12'500		12'453.30	
3199.00	MWSt-Vorsteuer Kürzung	3'067.13		3'000		3'146.87	
3300.31	Planmässige Abschreibungen Tiefbauten	68'083.20		70'440		47'437.10	
3300.41	Planmässige Abschreibungen Hochbauten	10'405.10		10'410		10'405.10	
3612.00	Verwaltungsentschädigung EG	12'000.00		12'000		11'000.00	
3612.01	Interne Verrechnungen	926.00		10'000		814.00	
4240.00	Wasserverkauf		410'286.00		414'000		460'068.25
4260.00	Rückerstattungen Dritter		7'159.00		8'000		10'129.75
4409.01	Verzinsung Nettovermögen		1'025.00		1'010		1'033.00
4612.00	Hydrantenentschädigung		55'000.00		55'000		55'000.00
4631.00	Beiträge AGV Löschfonds		16'000.00		15'000		21'000.00
4660.71	Planm. Auflösung pass. Investitionsbeiträge		10'410.00		11'700		9'705.95
9010.00	Ertragsüberschuss	181'541.77		38'890		234'712.03	
9011.00	Aufwandüberschuss						
		499'880.00	499'880.00	504'710	504'710	556'936.95	556'936.95

Investitionsrechnung

		Rechnung 2019		Budget 2019		Rechnung 2018	
		Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen
7101	Wasserwerk (Gemeindebetrieb)	122'371.90	25'242.95	250'000	30'000	199'461.30	14'079.15
5030.08	Kreisel Chrüz					19'654.10	
	GV 14.6.12, Fr. 627'000						
5030.09	Rieterstrasse					122'007.75	
	Kredit abgerechnet						
5030.10	Schnebühlstrasse					52'199.45	
	GV 22.11.17, Fr. 90'000						
5030.11	Seilersgrabeweg	122'371.90		250'000		5'600.00	
	GV 21.11.18, Fr. 250'000						
5030.12	Chilemattweg						
	GV 31.10.19, Fr. 110'000						
6370.00	Anschlussgebühren		25'242.95		30'000		14'079.15
		122'371.90	122'371.90	250'000	250'000	199'461.30	199'461.30

2.8 Sanierungen und neue Erschliessungen im Wasserleitungsnetz

- Im Sommer 2020 war Baubeginn beim Projekt „Sanierung Chilemattweg«. Die Arbeiten konnten bereits im November 2020 abgeschlossen werden. Die bestehende Wasserversorgung wurde durch eine neue PE 160 auf einer Länge 120m ergänzt. Sämtliche Hydranten und Schieber wurden ebenfalls erneuert. Zudem konnte ein zusätzlicher Hydrant gestellt werden. Jede Hauszuleitung wurde mit einem neuen Schieber versehen und die Leitungen bis in die Parzellen oder z.T. bis in die Liegenschaften ersetzt.
Kredit GV 31.10.2019, Fr. 110'000.00.

2.9 Anlagen- und Netzunterhalt / allgemeine Arbeiten

(Die Zahlen in Klammern betreffen immer die Vorjahreswerte)

- Das bestehende Prozessleitsystem ist seit 2014 in Betrieb. Hardware und Software ist in die Jahre gekommen und entsprach nicht mehr den Standards. 2020 haben wir den Hauptrechner (Hardware) ersetzt und die Steuerungssoftware auf den neusten Stand gebracht.
- In den letzten Jahren hatten wir immer wieder Störung in der Mischstation Lindächer. Die gesamte Einrichtung ist schon etliche Jahre in Betrieb, Ersatzteile nicht mehr verfügbar. Es bestand die Gefahr, das bei einer erneuten Störung, mit längeren Ausfallzeiten zu rechnen war. Im November wurde der Ringkolbenschieber (Zuleitung Wasser Baden) sowie der dazu gehörende Durchflussmesser ersetzt.
- Alle drei Reservoirs wurden durch den Brunnenmeister Marco De Fina gereinigt.
- Im vergangenen hydraulischen Jahr mussten 12 (8) Wasserleitungsbrüche behoben werden. Es waren 6 Hauptleitungen und 6 Hauszuleitungen. Die Hauszuleitungen müssen von den Hauseigentümern unterhalten werden.
- An sämtlichen Hydranten wurde die Funktionskontrolle durchgeführt, das Netz auf Lecks ‚abgehört‘ und die Spindeln gefettet. Die Kontrollen wurden durch die Firma Hinni durchgeführt.
- Es wurden 2 (4) Hydranten durch die Firma Hinni repariert und zum Teil revidiert. Total sind 152 Hydranten im Netz installiert.
- Entsprechend dem 15-jährigen Rhythmus mussten 24 (18) Wasseruhren ausgetauscht werden.
- 3 (15) Wohn- und Gewerbeeinheiten (Neu- oder Umbauten) wurden neu ans Wassernetz angeschlossen.
- Alle neu gebauten oder geänderten Werkleitungen wurden eingemessen und im Werkleitungsplan nachgeführt.

2.10 Wasserqualität

Das Wasser wurde zweimal durch das Kant. Laboratorium untersucht und entsprach zum Zeitpunkt der Probenahmen vollumfänglich den hygienisch-mikrobiologischen Anforderungen an Trinkwasser gemäss der Hygieneverordnung. **Unser Wasser kann also als Tafelwasser auf jeden Tisch empfohlen werden.**

Der Nitratwert im Grundwasserpumpwerk Lindmühle war bei allen Proben über dem Toleranzwert von 40 mg/l, die Werte schwanken zwischen 42 und 49 mg/l, was dem langjährigen Mittel entspricht. Durch die Mischung mit dem Wasser von Baden in der Mischstation Lindächer beträgt der Nitratwert

im Leitungsnetz jedoch nur zwischen 23 bis 28 mg/l. Die Gesamthärte beträgt 28-32°fH. Die erstmals im Jahr 2019, durch das Kant. Laboratorium untersuchten Chlorothalonil-Rückstände (R417888), betragen im Netzwasser ca. 0.082 ug/l, der erlaubte Höchstwert beträgt 0.1 ug/l.

2.11 Wasserleitungsnetz der Wasserversorgung Birmenstorf

Wasserversorgung:

Länge der Hauptleitungen:

Leitungen bis NW 100	6'606 Meter
Leitungen grösser als NW 100	<u>16'772 Meter</u>

Total Hauptleitungen	23'378 Meter
----------------------	--------------

Länge Hauszuleitungen	<u>15'740 Meter</u>
-----------------------	---------------------

Gesamte Leitungslänge	38'953 Meter
------------------------------	---------------------

Brunnenleitungen (separates Netz)	1'906 Meter
-----------------------------------	-------------

Rebberg Wasserversorgung (separates Netz)	1'803 Meter
---	-------------

3. Elektrizitätsversorgung

3.1 Stromeinkauf / Netznutzung

Der Stromeinkauf der Gemeinde stieg gegenüber dem Vorjahr um 0.2 % auf 19'443'293 kWh an. (1.10.19 - 30.09.20).

Jahr	Energieankauf (kWh)	Leistung Spitze (kW)	Gebrauchsdauer (Std)
2014	19'778'206	3'510	5'635
2015	19'956'880	3'524	5'663
2016	19'956'880	3'384	5'897
2017	20'227'353	3'540	5'714
2018	19'745'587	3'720	5'308
2019	19'405'088	3'390	5'724
2020	19'443'293	3'342	5'818

Definition „Gebrauchsdauer“:

Gebrauchsdauer / Jahr (8760 h) = Jahresenergiemenge (kWh) / Jahresspitzenleistung (kW)
Eine Gebrauchsdauer ab ca. 5500 Stunden gilt als gut.

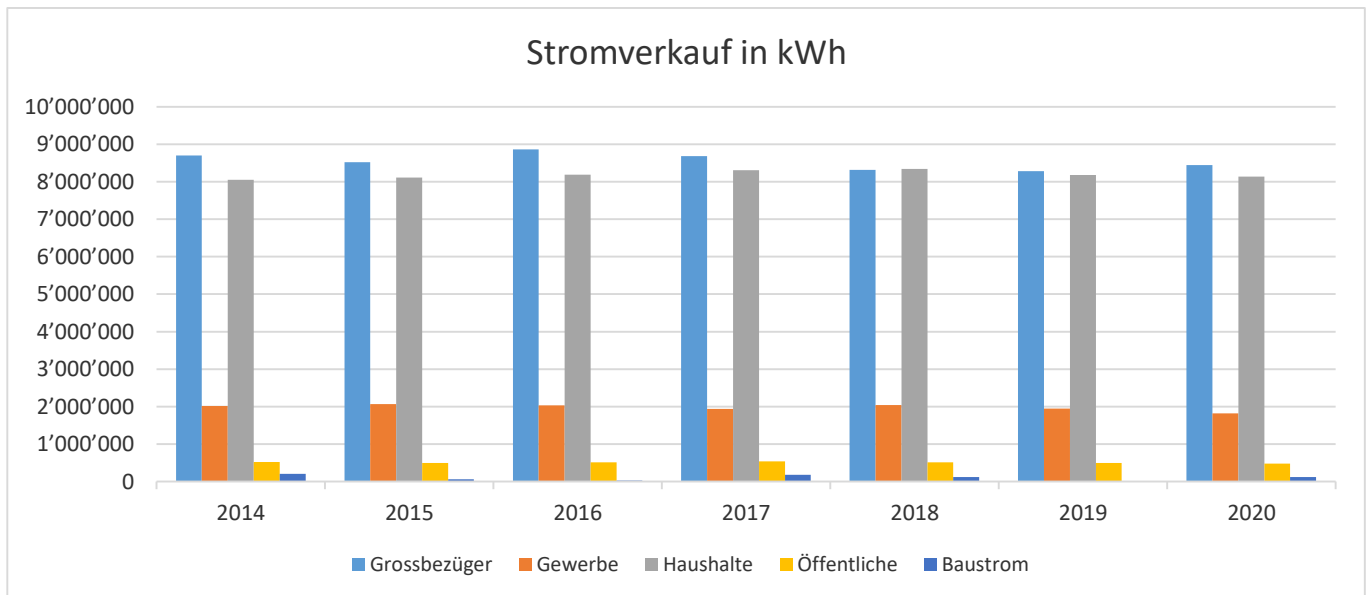
3.2 Stromverkauf / Netznutzung

Der Stromverkauf in der Gemeinde ging gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich um ca.0.45 % auf 18'991'333 kWh. (1.10.19 – 30.09.20)

Änderung des Stromverbrauches zum Vorjahr nach Bezügergruppen:

	2019/ 2020	2018 / 2019	2017 / 2018	2016 / 2017	2015 / 2016	2014 / 2015
Grossbezüger	+ 1.87%	- 0.43 %	- 4.20 %	- 2.05 %	+ 4.05 %	- 2.12 %
Gewerbe	- 7 %	- 4.66 %	+ 5.32 %	- 4.59 %	- 2.02 %	+ 2.85 %
Haushalte	- 0.55%	- 1.95 %	+ 0.40 %	+ 1.43 %	+ 0.95 %	+ 0.80 %
Öffentl. Gebäude	- 4.17%	- 2.86 %	- 4.97 %	+ 1.43 %	+ 3.65 %	- 5.07 %

Jahr	Grossbezüger	Gewerbe Landwirtschaft	Haushalte	Öffentliche Gebäude	Baustrom	Verkauf Total	Verluste	in %	Einkauf Lieferanten
2014	8'705'541	2'012'190	8'051'213	521'825	205'794	19'496'563	281'643	1.42	19'778'206
2015	8'521'196	2'069'565	8'115'467	495'342	54'558	19'256'128	440'571	2.24	19'696'699
2016	8'866'527	2'027'678	8'192'228	513'450	23'933	19'623'816	333'064	1.67	19'956'880
2017	8'684'710	1'934'603	8'310'171	537'771	177'854	19'645'109	582'244	2.88	20'227'353
2018	8'319'927	2'037'537	8'343'806	511'022	121'643	19'333'935	411'652	2.08	19'745'587
2019	8'284'180	1'942'536	8'181'064	496'405	377	18'904'562	500'526	2.58	19'405'088
2020	8'442'254	1'815'394	8'136'057	476'499	121'129	18'991'333	502'679	2.58	19'443'293



Die Verluste betragen 2.58 %. Sie entstehen hauptsächlich durch den Ohmschen Widerstand der Übertragungsleitungen und Transformatoren sowie durch Ableseverschiebungen.

3.3 Rechnung 20 (Abteilung Finanzen)

Gemeinde Birnenstorf

Einwohnergemeinde

Erfolgsrechnung 2019

Erfolgsrechnung

8711 Elektrizitätswerk - Elektrizitätsnetz

3000.00	EW-Kommission	315.00	
3010.00	Löhne Betriebspersonal	110'888.95	
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV, VK	7'018.00	
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	12'741.60	
3053.00	AG-Beiträge an Unfallversicherung	1'680.85	
3054.00	AG-Beiträge Familienausgleichskasse	1'434.30	
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	464.00	
3090.00	Aus- und Weiterbildung	345.00	
3099.00	Übriger Personalaufwand		
3100.00	Büromaterial	395.20	
3101.00	Betriebs- u. Verbrauchsmaterial		
3101.01	Netznutzungsentgelt Vorlieferanten	392'324.75	
3101.02	Swissgrid Systemdienstleistungen	48'168.80	
3101.03	KEV Kostendeckende Einspeisevergütung	443'919.69	
3101.04	Netzverluste Energie	22'308.00	
3102.00	Drucksachen, Publikationen	125.85	
3111.00	Anschaffung Maschinen, Geräte, Apparate	5'123.25	
3111.01	Anschaffung Tarifgeräte	4'106.90	
3120.00	Ver- und Entsorgung	120.00	
3130.00	Dienstleistungen Dritter	14'667.75	
3132.00	Honorare externe Berater, Fachexperten	23'701.14	
3134.00	Versicherungsprämien	5'349.95	
3137.00	Steuern und Abgaben	372.00	
3143.00	Unterhalt übrige Tiefbauten	99'623.15	
3151.00	Unterhalt Maschinen, Geräte, Apparate	2'629.90	
3160.00	Miete Büro	4'000.00	
3170.00	Reisekosten und Spesen	4'459.70	
3192.00	Konzessionsgebühren an die EWG	100'000.00	
3199.00	Uebriger Betriebsaufwand (MWSt-Kürzung)	126.26	
3300.31	Planmässige Abschreibungen Tiefbauten	144'023.70	
3300.41	Planmässige Abschreibungen Hochbauten	3'217.20	
3612.00	Verwaltungsentschädigung an die EWG	23'000.00	
3612.01	Interne Verrechnungen	1'006.25	
3660.51	Planmässige Abschreibungen Investitionsbeitrag	2'566.60	
4240.00	Netznutzungsentgelt		1'034'440.50
4240.01	Swissgrid Systemdienstleistungen		50'624.65
4240.02	KEV Mehrkostenfinanzierung		438'003.60
4240.03	Konzessionsgebühren		95'226.75
4260.00	Rückerstattungen Dritter		2'327.95
4409.01	Verzinsung Nettovermögen		6'093.00
4660.71	Planm. Auflösung pass. Investitionsbeiträge		9'654.10
9010.00	Ertragsüberschuss	156'146.81	

Rechnung 2019

Aufwand	Ertrag
1'636'370.55	1'636'370.55

Budget 2019

Aufwand	Ertrag
1'697'170	1'697'170

Rechnung 2018

Aufwand	Ertrag
1'702'015.95	1'702'015.95

Erfolgsrechnung

8712 Elektrizitätswerk - Stromhandel

3010.00	Löhne Betriebspersonal	14'810.25	
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV, VK	935.30	
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	1'836.60	
3053.00	AG-Beiträge an Unfallversicherung	234.00	
3054.00	AG-Beiträge Familienausgleichskasse	191.10	
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	64.35	
3101.00	Stromankauf / Energie	886'472.36	
3101.01	Stromeinkauf Photovoltaikanlagen (o/Mwst)	6'250.70	
3101.02	Stromeinkauf Photovoltaikanlagen (m/Mwst)	4'217.30	
3130.00	Dienstleistungen Dritter	400.00	
3160.00	Miete Büro	2'000.00	
3612.00	Verwaltungsentschädigung an die EWG	10'000.00	
4240.00	Stromverkauf		906'576.65
4240.01	Netzverluste Energie		22'308.00
4409.01	Verzinsung Nettovermögen		411.00
9010.00	Ertragsüberschuss	1'883.69	
9011.00	Aufwandüberschuss		

Rechnung 2019

Aufwand	Ertrag
929'295.65	929'295.65

Budget 2019

Aufwand	Ertrag
997'130	997'130

Rechnung 2018

Aufwand	Ertrag
845'786.10	845'786.10

2'565'666.20	2'565'666.20	2'694'300	2'694'300	2'547'802.05	2'547'802.05
--------------	--------------	-----------	-----------	--------------	--------------

Einwohnergemeinde

Investitionsrechnung

8711 Elektrizitätswerk (Gemeindebetrieb)

5030.07	Kreisel Chrüz GV 14.06.12, Fr. 354'000		
5030.08	Rieterstrasse (EW) Kredit abgerechnet		
5030.11	Schneibüelstrasse GV 22.11.17, Fr. 79'000		
5030.12	Seilersgrabeweg GV 21.11.18, Fr. 260'000	185'993.80	
5030.13	Chilemattweg GV 31.10.19, Fr. 140'000		
5650.00	Investitionsbeitrag TS Mühle GV 22.11.17, Fr. 110'000		
6370.00	Anschlussgebühren		23'491.55

Rechnung 2019

Ausgaben	Einnahmen
185'993.80	23'491.55

Budget 2019

Ausgaben	Einnahmen
370'000	30'000

Rechnung 2018

Ausgaben	Einnahmen
155'645.25	5'130.75

185'993.80	185'993.80	370'000	370'000	155'645.25	155'645.25
------------	------------	---------	---------	------------	------------

3.4 Mittelspannungsnetz

- Im Jahr 2020 mussten keine nennenswerten Arbeiten ausgeführt werden.

3.5 Trafostationen

- Sämtliche Trafostationen wurden gemäss dem Unterhaltsprogramm gereinigt und gewartet.

3.6 Allgemeine Arbeiten am Niederspannungsnetz

(Die Zahlen in Klammern bedeuten immer die Vorjahreswerte)

- Es wurden 2020 keine Wohn- und Gewerbeeinheiten (Neu- oder Umbauten) ans Netz angeschlossen (3).
- Sämtliche Verteilkkabinen wurden gemäss dem Unterhaltsprogramm gereinigt und gewartet.
- 2020 wurden die restlichen Glasfaserkabel eingezogen und aufgeschaltet. Ab dem Gemeindehaus sind nun alle Trafostationen miteinander verbunden.

3.7 Erweiterung / Erneuerungen am EW Netz

Die Technischen Betriebe legen grossen Wert auf die Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Dies nicht nur mit Leitungserneuerungen oder -Verstärkungen, sondern auch mit dem ‚Entflechten‘ von Hauptleitungen mit gemufften Hausanschlüssen. Das Ziel dabei ist, möglichst viele Liegenschaften direkt / separat ab Trafostation oder Verteilkkabine (und nicht mehr ab einer gemeinsamen Hauptleitung) mit Strom zu versorgen. Dies ermöglicht bei Schäden, die vom Stromausfall betroffenen Liegenschaften auf ein Minimum zu reduzieren und vereinfacht die Störungssuche.

Im Zuge dieser obgenannten Strategie wurden folgende Arbeiten vorgenommen:

- Im Juli 2020 war Baubeginn beim Projekt `Sanierung Chilemattweg`. Die Arbeiten konnten im November 2020 abgeschlossen werden. Sämtliche Rohr- und Kabelanlagen wurden auf einer Länge von ca. 150 Metern ersetzt, zusätzliche Leerrohre verlegt und eine neue Verteilkkabine erstellt. Jede Hauszuleitung wurde direkt an die Verteilkkabine angeschlossen und die Kabel bis an die Parzellengrenzen oder z.T. bis in die Liegenschaften ersetzt. Ebenso wurde die Strassenbeleuchtung erneuert. Kredit GV 31.10.2019, Fr. 140'000.00.

3.8 Kabelnetz der Elektrizitätsversorgung Birmenstorf

Das Elektrizitätswerk unterhält und betreibt folgendes Kabelnetz:

Mittelspannungsnetz 16 kV	ca. 9'260 Meter
Niederspannungsnetz (Haupt u. Anschlussleitungen)	ca. 54'680 Meter
Strassenbeleuchtung	ca. 21'850 Meter
Steuerkabel (Rundsteuerung, Wasserversorgung und Signalkabel)	ca. 24'020 Meter
Glasfasernetz	ca. 7'400 Meter
Gesamte Leitungslänge	ca. 117'210 Meter

3.9 Störungen

Im Jahr 2020 gab es leider einen Komplett-Ausfall von ca. 8 Minuten. Grund war ein defekter Transformator im Unterwerk Lupfig der AEW Energie AG.

3.10 Zählerwesen (1.1.20 – 31.12.20)

Dem, Eichverfahren' (10 u.15-jähriger Rhythmus) unterstehen im Moment 28 Wandlerzähler, die für grössere Bezüger wie das Gewerbe und die Industrie eingesetzt werden.

Ab dem Jahre 1976 wurden die Zähler mit Direktmessung dem Stichproben-Prüfverfahren zugeteilt. Zurzeit sind dies 1591 Zähler. Insgesamt unterstehen 1619 Messapparate der Eichverordnung.

3.11 Hausinstallationskontrollen

Seit 2004 werden die Hausinstallationskontrollen gemäss der NIV 02 (Niederspannungs-Installationsverordnung) durchgeführt.

Die Verordnung überträgt die Verantwortung für Sicherheit und Unterhalt der elektrischen Installationen dem Eigentümer. Dieser muss dem Betreiber des Elektrizitätswerkes den gefahrlosen Zustand der Anlagen mit einem Sicherheitsnachweis bescheinigen. Die Aufgabe der Netzbetreiberin (Technische Betriebe Birmenstorf) besteht darin, bei den Eigentümern die Sicherheitsnachweise einzufordern und deren Richtigkeit zu prüfen. Arbeiten an elektrischen Installationen und Behebung der Mängel dürfen nur durch fachkundiges Personal, welches gemäss ESTI (Eidgenössisches Starkstrominspektorat) zugelassen ist, ausgeführt werden. Für die periodische Kontrolle wurden 38 (39) Hauseigentümer aufgefordert, ihre Liegenschaften / Wohnungen prüfen zu lassen und den Sicherheitsnachweis dem EW Birmenstorf abzugeben.

Im Jahr 2020 wurden 30 (26) Installationsanzeigen eingereicht und bewilligt. Es wurden 20 (21) Installationen (einzelne Wohnungen/Gewerbeeinheiten) mit dem Sicherheitsnachweis als fertig gemeldet. Bei 3 Neu-/Umbauten (Wohnungen oder Häusern) wurden die Installationen stichprobeweise übergeprüft.

Insgesamt wurden von 63 Wohn- und Gewerbeeinheiten die Sicherheitsnachweise abgegeben.

3.12 Allgemeines

- Sämtliche Neuanschlüsse und Änderungen am Leitungsnetz wurden durch die TBB eingemessen.
- Die vom Geometer mutierten Neubauten wurden im Werkleitungsplan nachgeführt.

3.13 Strassenbeleuchtung

- Seit dem Jahr 2012 werden bei Neuerschliessungen oder Sanierungen LED-Leuchten eingesetzt. Im Moment stehen 103 (98) Kandelaber die mit LED-Leuchtmitteln bestückt sind im Einsatz (von Total 337 Leuchten).
- In der Zeit vom 01.01.20 bis 31.12.20 mussten 12 (9) Lampen ersetzt werden (Typ Natriumdampflampen). Zu diesem Zweck wurde jeweils die Hebebühne der Elektr. Genossenschaft Sigenthal oder von der AEW Energie AG gemietet.

4. Abwasser

4.1 Allgemeines

Seit Dezember 1999 ist die Kläranlage Werd ausser Betrieb. Das Abwasser wird mittels des neu erstellten Pumpwerkes über eine 2'860 Meter lange Pumpenleitung zur ARA Rehmatte gefördert (Abwasserverband ARA Rehmatte – Zusammenschluss der Gemeinde Baden-Rütihof, Fislisbach, Birmenstorf und Mülligen). Die alte Kläranlage Birmenstorf wurde im Jahr 2000 in ein Regenrückhaltebecken (Fang- und Klärbecken) umgebaut und das vorhandene Betriebsgebäude im Jahr 2001 saniert.

Die Betreuung der Abwasserbeseitigung und deren Werke, Unterhalt und Erneuerung, wurde mit der Anstellung eines Bauverwalters ab dem 1. Januar 2016 der neuen Abteilung Bauverwaltung übertragen.

Die Gemeinde Birmenstorf verfügt über rund 13.5 km öffentliche Schmutz- und Mischwasserleitungen. Das Abwassersystem der Gemeinde wurde, gestützt auf die Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (EG Umweltrecht, EG UWR), in den vergangenen Jahrzehnten sukzessive erstellt. Die Infrastrukturanlagen stellen einen beträchtlichen Teil des Gemeindevermögens dar. Mit den Erstellungspreisen (1997) gerechnet, ergibt sich ein Wiederbeschaffungswert von etwa 25 Millionen Franken (Preisbasis 2011, ohne ARA und Sonderbauwerke). Je nach Erstellungszeit, Material- und Ausführungsqualität haben Kanalisationen eine Lebenserwartung von 60 bis 90 Jahren.

Gemäss der Gewässerschutzverordnung (Art. 5 GschV) sorgt der Kanton für die Erstellung von generellen Entwässerungsplänen (GEP). Der GEP gewährleistet in den Gemeinden einen sachgemässen Gewässerschutz und eine zweckmässige Siedlungsentwässerung. Der GEP legt die gebietsweise Entwässerung sowie Behandlungssysteme fest und wird in regelmässigen Abständen überprüft und entsprechend der Siedlungsentwicklung nötigenfalls angepasst.

Die Gemeinden sind für die umweltgerechte Siedlungsentwicklung verantwortlich (§ 17 EG Umweltrecht, EG UWR). Sie erstellen für ihr Gemeindegebiet die generellen Entwässerungspläne (GEP). Diese sind laufend nachzuführen und in der Regel alle 15 Jahre zu aktualisieren.

Der GEP (Generelle Entwässerungsplanung) der Gemeinde Birmenstorf datiert aus dem Jahr 1998 (Genehmigung vom 7. Dezember 1998) und wurde im Jahr 2012/2013 aktualisiert. Gemäss Massnahmenbericht sind für den baulichen Unterhalt der Kanalisation in den darauffolgenden 10 bis 20 Jahren rund CHF 2.75 Mio. bereitzustellen. Die bereit zu machenden jährlichen Mittel betragen demnach CHF 150'000 bis 300'000. Hinsichtlich der Wiederbeschaffungskosten aller Leitungen (ohne Sonderbauwerke) bei einer durchschnittlichen Lebenswartung von 80 Jahren und einem Anlagewert von CHF 25 Mio., ergeben sich nach heutiger Bemessung durchschnittliche jährliche Kosten von über CHF 300'000.

Aus dem zweiten GEP-Check vom 17. März 2016 geht hervor, dass eine GEP Erneuerung in Form der GEP 2. Generation ansteht und hierfür der Finanzbedarf und die zeitliche Ausführung zu planen sind.

Als Vorbereitung zur GEP 2. Generation ist ein Pflichtenheft zu erstellen. In diesem werden die erforderlichen Arbeiten definiert. Dies ist eine verbindliche Voraussetzung für eine kantonale Kostenbeteiligung im Umfang von 20 % an die Planerstellungskosten. Nach der Beitragszusicherung können die eigentlichen Arbeiten für die GEP Revision vorgenommen werden.

Am 28. Oktober 2019 verabschiedete der Gemeinderat das Pflichtenheft – ausgearbeitet durch die KSL Ingenieure AG – zur kantonalen Prüfung an das Departement BVU, Abteilung für Umwelt. Diese stimmt darauf mit Datum vom 22. November 2019 dem Pflichtenheft und dem Kostenbeitrag zu.

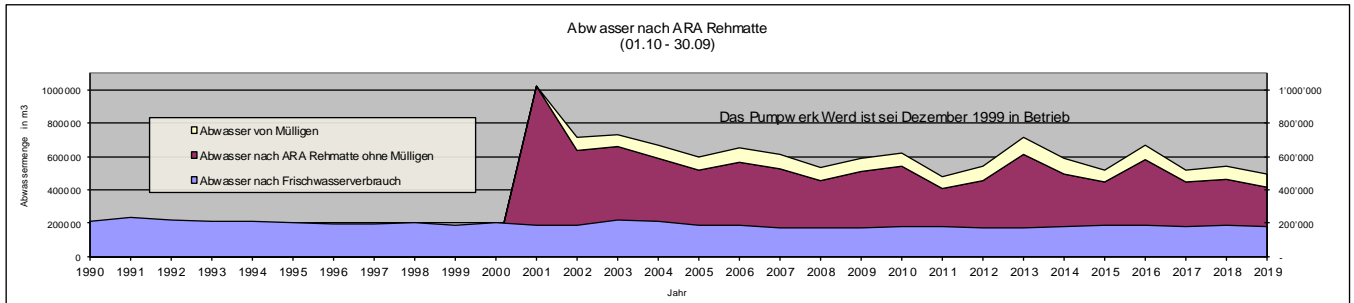
In einem nächsten Schritt wird die Datenmodularisierung (GEP-AGIS) und der Untersuch des öffentlichen Kanalisationsnetzes vorgenommen (verteilt auf 3 Etappen). Hierfür wird im Jahr 2020 ein Verpflichtungskredit zulasten des Rechnungskreises Abwasser beantragt.

4.2 Verrechnetes Abwasser gemäss Frischwasserverbrauch

Der verrechnete Abwasserzufluss der Gemeinde ging gegenüber dem Vorjahr um 7'844 m³ auf 177'100 m³ (minus 4.24 %).

Abwasserabgabe an ARA Rehmatte (ohne Mülligen)

Jahr	Abwasser nach Frischwasserverbrauch	Abwasser nach ARA Rehmatte ohne Mülligen	Mülligen	Abwasser von Mülligen	Abwasser Rehmatte mit Mülligen
Okt 90	210'751		ARA Werd		
Okt 91	231'394		ARA Werd		
Okt 92	216'248		ARA Werd		
Okt 93	212'487		ARA Werd		
Okt 94	208'956		ARA Werd		
Okt 95	203'654		ARA Werd		
Okt 96	195'901		ARA Werd		
Okt 97	198'722		ARA Werd		
Okt 98	207'015		ARA Werd		
Okt 99	189'963		ARA Werd		
Okt 00	200'728	ARA Rehmatte / ungemessen			
Okt 01	187'537		1'017'916		
Okt 02	187'784		636'067	76'643	712'710
Okt 03	216'222		655'887	75'948	731'835
Okt 04	210'912		585'762	80'398	666'160
Okt 05	191'429		517'096	76'129	593'225
Okt 06	185'050		568'593	79'566	648'159
Okt 07	175'476		526'596	84'241	610'837
Okt 08	172'566		452'195	79'339	531'534
Okt 09	171'819		509'005	81'431	590'436
Okt 10	182'186		541'509	81'656	623'165
Okt 11	178'701		405'414	73'555	478'969
Okt 12	170'325		454'104	90'480	544'584
Okt 13	170'152		614'996	96'957	711'953
Okt 14	175'931		496'847	92'999	589'846
Okt 15	185'661		443'881	74'400	518'281
Okt 16	186'490		583'045	80'568	663'613
Okt 17	181'051		443'852	73'087	516'939
Okt 18	184'944		465'244	75'216	540'460
Okt 19	177'100		412'763	83'707	496'470



4.3 Gepumpte Wassermenge zur ARA Rehmatte

Die im Jahr 2019 zur ARA Rehmatte geförderte Abwassermenge betrug 412'763 m³ (im Jahr 2018, 465'244 m³), ohne den Anteil von Mülligen. Die Abwassermenge von Birnenstorf verringerte sich damit um 52'481 m³ gegenüber dem Vorjahr, was einer Abnahme von rund 11.28 % entspricht.

4.4 Erweiterungen / Erneuerungen am Abwassernetz

- Erneuerung Seilersgrabeweg mit Werkleitungen

Gestützt auf das kommunale Konzept für die Erneuerung der Infrastrukturanlagen im Tiefbau, werden nach prioritären Kriterien die erforderlichen Sanierungsmassnahmen vorgenommen. Nach Dringlichkeit geordnet, wurden gemäss diesem Konzept bisher die Kirchstrasse mit Eggstrasse und Widegass, die Oberzelglistrasse und die Oberhardstrasse, die Bollstrasse, der Schurfleweg, die Lättestrasse, Rietereweg und Rieterestrasse sowie die Schinebuelstrasse mit den jeweiligen Werkleitungen erfolgreich saniert.

Die Erneuerung der Seilersgrabeweg mit Werkleitungen ist ein weiterer Mosaikstein im Programm der Werterhaltungsplanung Tiefbauten. Der Sanierungsperimeter umfasst den Seilersgrabeweg auf seiner ganzen Länge (300 m) zwischen der Verzweigungen Oberhardstrasse und Haldenstrasse.

Anlässlich der Gemeindeversammlung vom 21. November 2018 stimmt die Einwohnergemeinde einem Kredit in der Höhe von CHF 1.3 Mio. zu für die Erneuerung der Strasse inklusive Werkleitungen (Strom, Wasser, Abwasser). Davon betragen die Kosten für die Sanierung und teilweise Erneuerung der öffentlichen Kanalisationsleitung zulasten des Eigenwirtschaftsbetrieb Abwasser CHF 170'000.

Die Bauarbeiten wurden im April 2019 gestartet und konnten nach einer rund 6-monatigen Bau-phase im darauffolgenden September abgeschlossen werden.

- PWI-Massnahmen, Periodische Wiederinstandstellung von Meliorationswerken

In den 1940 und 1960 Jahren wurden im Rahmen der jeweiligen Güterregulierung (Rebberg und offene Flur), zwecks besserer Bewirtschaftung des Kulturlandes, die wesentlichen Flurwege und Drainagen erstellt.

Die Werterhaltungsmassnahmen im grösseren Umfang sind auf Grund des langjährigen Bestehens dieser Anlagen unabdingbar. Kanton und Bund stellen hierfür finanzielle Mittel zur Erneuerung der bestehenden Infrastruktur im Landwirtschaftsgebiet zur Verfügung. Um Bundes- und Kantons-gelder geltend machen zu können ist ein Bauprojekt über die geplanten Massnahmen zu erstellen. Dazu fand im Sommer 2019 in einer ersten Phase zusammen mit den Behörden (Kanton und Bund) eine Bestandsaufnahme der Flurwege statt sowie gegen Ende des Jahres ein Kanal-TV-Untersuch der betreffenden Drainageleitungen. Die gesammelten Werte dienen in einer zweiten Phase der Massnahmenplanung. Hierzu stimmte die Einwohnergemeinde anlässlich der Gemeindeversammlung vom 31. Oktober 2019 einem Planungskredit in der Höhe von CHF 100'000 zu.

Geplant ist über einen Zeitraum von insgesamt 12 Jahren (verteilt auf drei Projektetappen) sämtliche betreffenden Flurwege und Drainagen zu erneuern.

4.5 Allgemeine Unterhaltsarbeiten am Abwasserleitungsnetz

- Die Abwasserleitungen wurden im Rahmen des ordentlichen Unterhalts gespült. Im Weiteren wurde kleinere Reparaturarbeiten an Einlaufschächten vorgenommen.

4.6 Rechnung 2019 (Abteilung Finanzen)

Gemeinde Birnenstorf		Erfolgsrechnung 2019					
Einwohnergemeinde							
		Rechnung 2019		Budget 2019		Rechnung 2018	
Erfolgsrechnung							
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
7201	Abwasserbeseitigung (Gemeindebetrieb)	657'977.20	657'977.20	551'170	551'170	631'976.20	631'976.20
3010.00	Löhne des Verwaltungs- u. Betriebspersonals	13'475.80		13'500		13'362.70	
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV, VK	850.75		860		843.65	
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	1'468.80		1'530		1'456.80	
3053.00	AG-Beiträge Unfallversicherung	212.60		230		232.70	
3054.00	AG-Beiträge Familienausgleichskasse	173.60		180		172.25	
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	58.50		60		57.90	
3101.00	Betriebs-, Verbrauchsmaterial			500		84.15	
3111.00	Anschaffung Apparate, Maschinen usw.			5'000		289.85	
3120.00	Ver- und Entsorgung	3'723.80		5'000		4'112.10	
3130.00	Dienstleistungen Dritter	14'738.50		15'000		4'475.75	
3132.00	Honorare externe Berater, Gutachter usw.	3'568.70		3'000		5'000.00	
3134.00	Sachversicherungsprämien	1'364.35		1'300		1'511.10	
3143.00	Unterhalt übrige Tiefbauten	37'042.90		58'000		95'170.30	
3151.00	Unterhalt Apparate, Maschinen, Geräte	779.50		5'000		5'685.15	
3160.00	Miete Büro	2'000.00		2'000		2'000.00	
3199.00	MWST-Vorsteuer-Kürzung	-2.82		100		-79.87	
3300.31	Planmässige Abschreibungen Tiefbauten	152'434.05		142'500		113'273.65	
3300.41	Planmässige Abschreibungen Hochbauten	48'742.45		48'750		48'742.55	
3409.01	Zinsaufwand	1'745.00		1'500		676.00	
3612.00	Verwaltungsentschädigung	14'000.00		14'000		13'500.00	
3612.01	Interne Verrechnungen	12'398.00		22'000		20'389.00	
3612.03	Entschädigung an ARA Rehmatte	152'285.61		209'000		161'234.70	
4240.00	Benützungsgebühren		577'096.80		470'000		558'608.00
4240.01	Benützungsgebühren Kantonsstrassen		8'059.40		8'680		8'059.40
4240.02	Benützungsgebühren Gemeindestrassen		26'369.55		28'400		26'369.55
4260.00	Rückerstattungen Dritter		10'830.55		5'000		4'849.50
4409.01	Verzinsung Nettovermögen						
4660.71	Planm. Auflösung pass. Investitionsbeiträge		35'620.90		39'090		34'089.75
9010.00	Ertragsüberschuss	196'917.11		2'160		139'785.77	
9011.00	Aufwandüberschuss						
		657'977.20	657'977.20	551'170	551'170	631'976.20	631'976.20

Gemeinde Birnenstorf		Investitionsrechnung 2019					
Einwohnergemeinde							
		Rechnung 2019		Budget 2019		Rechnung 2018	
Investitionsrechnung							
		Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen
7201	Abwasserbeseitigung (Gemeindebetrieb)	37'720.70	61'212.35	170'000	80'000	1'418'007.85	84'123.45
5030.09	Kreisel Chrüz					255'103.30	
	GV 14.06.12, Fr. 536'000 inkl. Nachtrag						
5030.10	Rieterstrasse					89'152.75	
	Kredit abgerechnet						
5030.11	Erneuerung Steuerung PW Werd					4'978.05	
	Kredit abgerechnet						
5030.13	Pumpwerk Brüel					163.85	
	Kredit abgerechnet						
5030.14	Schnebühlstrasse					6'404.80	
	GV 22.11.17, Fr. 9'000						
5030.15	Seilersgrabeweg	37'720.70		170'000		13'365.70	
	GV 21.11.18, Fr. 170'000						
5030.16	Chilemattweg						
	GV 31.10.19, Fr. 175'000						
5640.01	Investitionsbeitrag Projekt ARA Rehmatte					1'048'839.40	
	GV 20.6.17, Fr. 2'330'000						
6320.00	Investitionsbeitrag Mülligen (PW Werd)						53'503.55
6370.00	Anschlussgebühren		61'212.35		80'000		30'619.90

5. Gemeindestrassen

5.1 Allgemeines

- Die Strassenbeläge und Randabschlüsse erleiden einen regelmässigen Verschleiss und müssen bei Bedarf saniert oder gar erneuert werden. Es ist daher unverzichtbar in regelmässigen Abständen respektive jährlich kleinere Reparaturarbeiten wie beispielsweise Rissanierungen, Oberflächenbehandlungen (OB) oder Randsteinsanierungen vorzunehmen. Umfangreichere Erneuerungen von Strassenbelägen und Randabschlüssen werden durch die Gemeinde in der Regel nur im Zusammenhang mit gleichzeitigen Werkleitungserneuerungen bestimmter oder ganzer Strassenabschnitte ausgeführt. Dazu führt die Gemeinde eine laufend aktualisierte Investitionsplanung (Mehrjahresplanung) für die bedarfsgerechte Sanierung und Erneuerungen ihrer Werke und legt die Zeitpunkte der Kreditbeantragung beim Stimmvolk fest.

5.2 Erweiterungen / Erneuerungen am Strassennetz

- Erneuerung Seilersgrabeweg mit Werkleitungen

Gestützt auf das kommunale Konzept für die Erneuerung der Infrastrukturanlagen im Tiefbau, werden nach prioritären Kriterien die erforderlichen Sanierungsmassnahmen vorgenommen. Nach Dringlichkeit geordnet, wurden gemäss diesem Konzept bisher die Kirchstrasse mit Eggstrasse und Widegass, die Oberzelglistrasse und die Oberhardstrasse, die Bollstrasse, der Schurfleweg, die Lättestrasse, Rietereweg und Rieterestrasse sowie die Schinebuelstrasse mit den jeweiligen Werkleitungen erfolgreich saniert.

Die Erneuerung der Seilersgrabeweg mit Werkleitungen ist ein weiterer Mosaikstein im Programm der Werterhaltungsplanung Tiefbauten. Der Sanierungsperimeter umfasst den Seilersgrabeweg auf seiner ganzen Länge (300 m) zwischen der Verzweigungen Oberhardstrasse und Haldenstrasse.

Anlässlich der Gemeindeversammlung vom 21. November 2018 stimmt die Einwohnergemeinde einem Kredit in der Höhe von CHF 1.3 Mio. zu für die Erneuerung der Strasse inklusive Werkleitungen (Strom, Wasser, Abwasser). Davon betragen die Kosten für die Erneuerung der Strasse CHF 620'000.

Die Bauarbeiten wurden im April 2019 gestartet und konnten nach einer rund 6-monatigen Bau-phase im darauffolgenden September abgeschlossen werden.

5.3 Allgemeine Unterhaltsarbeiten am Strassennetz

- Auch im Jahr 2019 wurden im Rahmen des Unterhaltsbudgets diverse Strassenabschlüsse saniert, Risse in Deckbelägen ausgegossen sowie Schachtobertheile saniert.
- Zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit wurden wo nötig die Strassenmarkierungen erneuert oder ergänzt.

5.4 Rechnung 2019 (Abteilung Finanzen)

Gemeinde Birnenstorf		Erfolgsrechnung 2019							
Einwohnergemeinde									
		Rechnung 2019		Budget 2019		Rechnung 2018			
Erfolgsrechnung									
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag		
6130	Kantonsstrassen, übrige	104'020.20	0.00	110'580	0	71'681.00	0.00		
3141.00	Strassenentwässerung	8'680.00		8'680		8'680.00			
3631.00	Beiträge an Kantone und Konkordate			5'000		16'699.45			
3660.10	Planmässige Abschreibungen Investitionsbeiträge	95'340.20		96'900		46'301.55			
6150	Gemeindestrassen	462'950.25	16'320.15	477'890	15'000	509'269.40	9'991.75		
3010.00	Löhne Betriebspersonal	20'213.05		20'300		20'044.05			
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV, VK	1'275.95		1'290		1'264.95			
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	2'203.20		2'300		2'184.60			
3053.00	AG-Beiträge Unfallversicherung	319.15		340		349.55			
3054.00	AG-Beiträge Familienausgleichskasse	260.65		270		258.70			
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	87.80		90		87.10			
3101.00	Betriebs-, Verbrauchsmaterial	9'160.70		18'000		10'647.20			
3111.00	Anschaffung Apparate, Maschinen usw.	1'727.20		2'000					
3120.00	Ver- und Entsorgung	13'506.75		15'000		13'066.25			
3130.00	Dienstleistungen Dritter	15'881.85		13'000		6'359.65			
3141.00	Unterhalt Strassen	72'188.80		70'000		89'774.95			
3141.01	Unterhalt Strassenreinigung	31'413.15		35'000		58'255.95			
3141.02	Winterdienst / Schneeräumung (extern)	15'134.75		20'000		20'647.50			
3141.03	Strassenentwässerung	28'400.00		28'400		28'400.00			
3300.10	Planmässige Abschreibungen Strassen	153'471.10		162'200		142'449.75			
3300.60	Planmässige Abschreibungen Mobilien VV	9'672.15		9'700		18'986.20			
3910.00	Interne Verrechnung von Dienstleistungen	88'034.00		80'000		96'493.00			
4260.00	Rückerstattung Dritter		6'220.15		5'000		585.00		
4472.00	Parkgebühren, Laternenparkierung		10'100.00		10'000		9'406.75		
		566'970.45	16'320.15	588'470	15'000	580'950.40	9'991.75		

Gemeinde Birnenstorf		Investitionsrechnung 2019							
Einwohnergemeinde									
		Rechnung 2019		Budget 2019		Rechnung 2018			
Investitionsrechnung									
		Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen		
6130	Kantonsstrasse, übrige	12'000.00	0.00	0	0	58'499.75	0.00		
5610.05	Trottoir Badenerstrasse Kredit abgerechnet								
5610.06	Kreisel Chrüz GV 14.6.12, Fr. 1'950'000					54'042.80			
5610.08	Bruggerstrasse / Kreisel Kredit abgerechnet								
5610.09	Belagssanierung Badenerstrasse Kredit abgerechnet					4'456.95			
5610.10	Umb. Bushaltestellen Post / Gemeindehaus	12'000.00							
615	Gemeindestrassen	482'623.70	0.00	620'000	0	452'938.05	0.00		
6150	Gemeindestrassen	482'623.70	0.00	620'000	0	452'938.05	0.00		
5010.07	Rieterstrasse Kredit abgerechnet					261'982.55			
5010.09	Schneibühlstrasse GV 22.11.17, Fr. 317'000					178'893.10			
5010.10	Seilersgrabeweg GV 21.11.18, Fr. 620'000	293'635.60		620'000		12'062.40			
5010.11	Chilemattweg GV 31.10.19, Fr. 265'000								
-	TOTAL INVESTITIONSRECHNUNG	1'744'538.29	1'744'538.29	1'677'100	1'677'100	2'256'902.35	2'256'902.35		
5060.01	Ersatz Kommunalfahrzeug (Bauamt) GV 25.11.15, Fr. 200'000	188'988.10							
		494'623.70	494'623.70	620'000	620'000	511'437.80	511'437.80		

6. Fotovoltaikanlage auf dem Dach des Gemeindehauses

Die Fotovoltaikanlage wurde im Jahr 2011, anlässlich des 100-Jahr-Jubiläums der Strom- und Wasserversorgung Birmenstorf, auf dem Dach des Gemeindehauses erstellt. Die Baukosten betragen Fr. 64'343.-.

Im Jahr 2020 produzierte die Anlage 10'579 kWh. Dies entspricht dem Stromverbrauch von ca. zwei bis drei 4-Zimmerwohnungen.

Photovoltaikanlage Gemeinde Birmenstorf

Höhe m.ü.M. 360 m

Anlagenbetreiber:

Technische Betriebe Birmenstorf
Badenerstrasse 25
5413 Birmenstorf

Anlagenadresse:

Badenerstrasse 25
5413 Birmenstorf

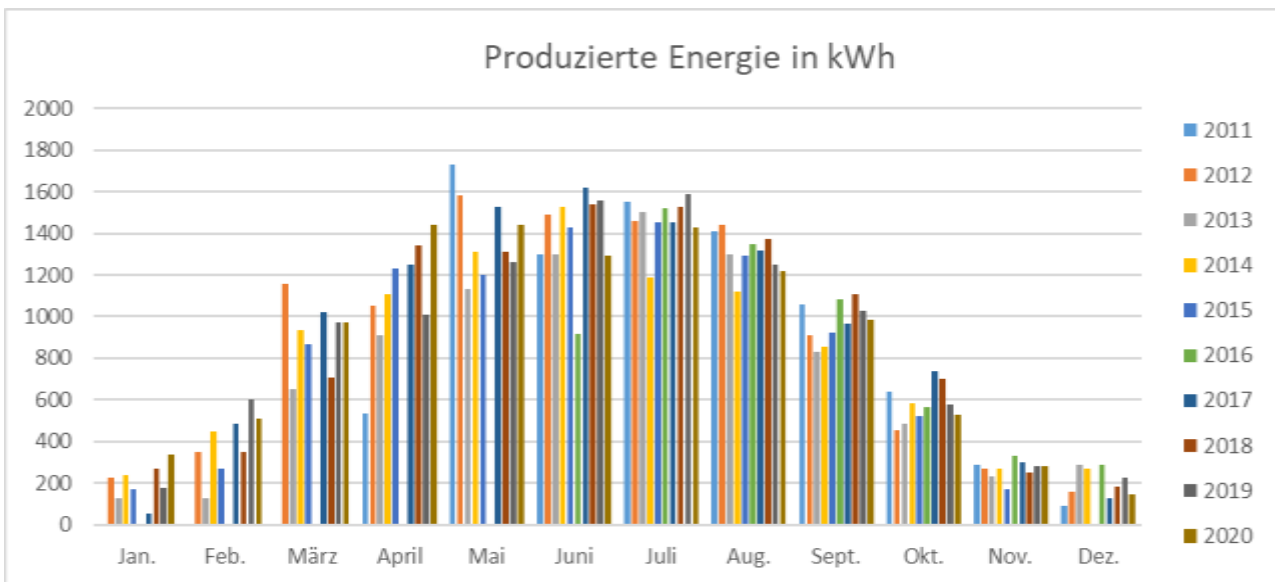


Technische Inbetriebnahme		Anlagengrösse	geschätzte Jahresproduktion
24. April 2011		10.1 kWp	ca. 8'930.2 kWh
Technische Daten der Anlage			Standort
Generatorfeld	1	Anzahl Module:	44
		Neigung:	6°
		Abweichung gegen Süden:	+30°
			Dach

Fotovoltaikanlage der TBB auf dem Dach des Gemeindehauses Produktion in kWh

Jahr	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total pro Jahr
2011				536	1'730	1'300	1'550	1'410	1'060	640	289	90	8'605
2012	225	349	1'160	1'050	1'580	1'490	1'460	1'440	910	452	267	158	10'541
2013	129	130	650	913	1'130	1'300	1'500	1'300	833	483	233	285	8'886
2014	238	449	934	1'110	1'310	1'530	1'190	1'120	856	582	272	267	9'858
2015	169	270	865	1'230	1'200	1'430	1'450	1'290	921	523	173	*	9'521
2016	*	*	*	*	*	918	1'520	1'350	1'080	567	331	285	6'051
2017	55	486	1'024	1'250	1'527	1'622	1'454	1'317	963	738	302	130	10'868
2018	268	352	707	1'340	1'310	1'540	1'530	1'370	1'110	702	252	183	10'664
2019	178	602	973	1'009	1'260	1'560	1'590	1'250	1'030	577	284	223	10'536
2020	336	512	972	1'443	1'443	1'293	1'430	1'218	983	528	282	144	10'579
Total													96'109

*Anlage infolge Dachreparatur Ausserbetrieb



Zum Schluss möchten wir uns bei unseren Kundinnen und Kunden, beim Gemeinderat, bei der Gemeindeverwaltung und der Betriebskommission für die gute und konstruktive Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen im vergangenen Jahr bestens bedanken.

Birmenstorf, im März 2020

Technische Betriebe Birmenstorf

Der Präsident

Christoph Zehnder

Leiter Technische Betriebe

Andreas Brack

Der Gemeinderat

Martin Hofer

Leiter Bauverwaltung

Christian Furrer