

Erneuerbare Energien

Fossilfreie Energieversorgung in Reichweite

Dies gilt zumindest für die kantonalen Bauten im Verwaltungsvermögen, auch wenn die fehlenden 13,7% in der Deckung des Wärmebedarfs eine Herausforderung darstellen (Tabelle). Der Trend ist eindeutig: Der Wärmeverbrauch steigt, aber ebenso der Anteil aus regenerativen Quellen und dies sogar geringfügig stärker. Die Zahlen zeigen ein weit verbreitetes Dilemma auf: Ein Teil des Zuwachses an erneuerbaren Energien «verschwindet» im Anstieg des Gesamtverbrauches, hat also keine substituierende Funktion. Der Befund verlangt nach einer verstärkten Anstrengung, um die fossilen Energien aus der Wärmeversorgung zu verdrängen.

Die Produktion von Fernwärme aus Holz/KVA ist im Berichtsjahr um 35,5% höher als ein Jahr zuvor. Diese Mehrproduktion ist durch den erhöhten Heizbedarf der versorgten Objekte bedingt.

Total erneuerbare Energieträger, 2020/21

(Zahlen in Klammer sind Vorjahreswerte)

Anlagen	Erneuerbare Energie in MWh		Differenz in MWh	Differenz in %	Gesamtanteil in %
Holzfeuerungsanlagen	(1 891)	2 123	232	12,3	2,4
Wärmepumpenanlagen	(1 048)	1 130	83	7,9	1,3
Sonnenkollektoranlagen	(593)	566	-27	-4,5	0,6
Total erneuerbaren Wärmeanlagen	(3 531)	3 819	288	8,2	4,4
Total Fernwärme aus KVA	(67 655)	80 674	13 020	19,2	91,9
davon Fernwärme aus Holz KVA	(11 907)	16 135	4 227	35,5	18,4
Erneuerbares Gas (Biogas)	(3 006)	3 276	270	9,0	3,7
Total erneuerbare Wärme	(74 192)	87 769	13 577	18,3	100
Der erneuerbare Anteil Wärme am gesamten Wärmeverbrauch	86,3 %				
Erneuerbarer Strom (IWB)	(56 809)	56 990	181	0,3	96,6
Photovoltaikanlagen	(1 871)	2 011	139	7,4	3,4
Total erneuerbare Strom	(58 680)	59 001	321	0,5	100
Der erneuerbare Anteil Strom am gesamten Stromverbrauch	100 %				
Total erneuerbare Energieträger, inklusive Strom	(132 872)	146 770	13 898	10,5	
Gesamtenergieverbrauch	(145 559)	160 667	15 108	10,4	
Der erneuerbare Anteil am gesamten Energieverbrauch	91,4 %				

Erneuerbare Energien

Wärme und Strom aus Holz, der Umwelt und aus Solarstrahlung

Holzfeuerungen

Die sechs Holzfeuerungsanlagen weisen in der Wärmeproduktion ein Plus von 12,3% aus. Mit Ausnahme der Kontakt- und Anlaufstelle Dreispitz erzeugten alle anderen Anlagen mehr Wärme.

Wärmeproduktion Holzfeuerungsanlagen, 2020/21

(Zahlen in Klammer sind Vorjahreswerte)

Objekt	Verbrauch in m ³	Wärmeproduktion in MWh		Differenz in %
Stadtgärtnerei Brüglingen	1 162	(714)	788	10
Kontakt- und Anlaufstelle Dreispitz	9 460	(46)	45	-1
Baumschule Weidenhof Arlesheim	15 260	(48)	73	53
Schulhaus Bruderholz	466	(423)	464	10
Schulhaus Niederholz	1 690	(335)	392	17
Waldschule Pfeffingen	75 014	(325)	360	11
Total	103 052	(1 891)	2 123	12

Erneuerbare Energien

Wärme und Strom aus Holz, der Umwelt und aus Solarstrahlung

Wärmepumpen

33 Wärmepumpenanlagen lieferten im Berichtsjahr knapp 8% mehr Wärme als in der Vorperiode. Die Mehrproduktion von 83 MWh entspricht annähernd dem Ertrag der neuen Anlage an der äusseren Baselstrasse 192, was auf eine mehr oder weniger unveränderte Produktion der übrigen Wärmepumpenanlagen hinweist.

Wärmeproduktion Wärmepumpenanlagen mit elektrischem Antrieb, 2020/21

(Zahlen in Klammer sind Vorjahreswerte)

Objekt	Jahrgang	Leistung in kW	Wärmeproduktion in MWh		Differenz in %
Äussere Baselstrasse 192	2020	25	(0,0)	74,7	
Allmendstrasse 170 (Garagen, Büro, Aufenthalt, Garderoben)	2018		(96,8)	87,7	-9
Kindergarten Belforterstrasse 126a	2016	21	(22,8)	26,6	17
Kindergarten Belforterstrasse 126b	2016		(20,0)	23,3	17
Kindergarten Büntenweg 15	2019	13	(13,0)	13,0	0
Zeughaus Lager Scherkessel, Gellertstrasse 228	2018	30	(30,0)	30,0	0
Kindergarten Gustav Wenk-Strasse 42	2012	37	(15,7)	19,4	24
Kindergarten mit Wohnung, Hirzbrunnenschanze 47	2019	24	(24,0)	24,0	0
Quartiertreff Kasernenstrasse 23	2009	10	(10,0)	10,0	0
Wohnheim Klosterfiechtenweg 22	2016	27	(60,4)	60,4	0
Robi Volta, Volaplatz 4	2012	11	(11,0)	11,0	0
Kunsteisbahn Margarethen	1999	116	(128,0)	128,0	0
TB Magazin West, Nidwaldnerstrasse 48	2019	25	(25,0)	25,0	0
Kindergärten Oberer Batterieweg 11	2019	13	(13,0)	13,0	0
Schulpavillon «Im Sunnegarte», Olsbergerweg 25	2018	10	(9,0)	9,0	0
Schulpavillon Schulhaus Schoren	2010		(39,0)	45,4	17
Tribünengebäude Leichtathletik Stadion, Kleine Allee 20	2014	130	(237,4)	237,4	0
Kindergarten Belforterstrasse 126b	2016	21	(36,6)	36,6	0
FMS Schulcontainer, Engelgasse 122, Block A	2014	30	(30,0)	30,0	0
FMS Schulcontainer, Engelgasse 122, Block B	2014	30	(30,0)	30,0	0
FMS Schulcontainer, Engelgasse 122, Block C	2014	30	(30,0)	30,0	0
FMS Schulcontainer, Engelgasse 122, Block D	2014	30	(30,0)	30,0	0
FMS Schulcontainer, Engelgasse 122, Block E	2014	30	(30,0)	30,0	0
Schulhaus Kaltbrunnen, Temporärer Schulbau beim Neubad	2014	23	(23,0)	23,0	0
Schulhaus Kaltbrunnen, Temporärer Schulbau beim Neubad	2014	23	(23,0)	23,0	0
Schulhaus Gotthelf, Temporäres Schulhaus	2014	30	(30,0)	30,0	0
Schulhaus Gotthelf, Temporäres Schulhaus	2014	30	(30,0)	30,0	0
Schulhaus Horburg (ab Schuljahr 2019/2020)	2012	30	(30,0)	30,0	0
Schulhaus Horburg (ab Schuljahr 2019/2020)	2019	30	(30,0)	30,0	0
Schulhaus Horburg (ab Schuljahr 2019/2020)	2012	30	(30,0)	30,0	0
Schulhaus Horburg (ab Schuljahr 2019/2020)	2019	30	(30,0)	30,0	0
Provisorium Schulhaus Neubad Süd	2014	7	(7,0)	7,0	0
Container Schulhaus Brunnmatt, Schulräume und Tagesheim	2016	46	(50,0)	50,0	0
Total		774	(1048,0)	1056,0	1

Erneuerbare Energien

Wärme und Strom aus Holz, der Umwelt und aus Solarstrahlung

Photovoltaikanlagen

44 Photovoltaikanlagen sind im Verwaltungsvermögen gelistet, vier mehr als im Vorjahr.

Dieser Zuwachs bei den Anlagen wirkte sich mit einem Plus von 91 MWh in der Stromproduktion aus, 48 MWh beträgt die Mehrproduktion im Berichtsjahr der übrigen 40 Anlagen.

Stromproduktion Photovoltaikanlagen, 2020/21 (Verwaltungsvermögen)

(Zahlen in Klammer sind Vorjahreswerte)

Objekt	Jahrgang	Leistung in kWp	Stromproduktion in MWh		Differenz in %
Am Bahndamm 38	2019	10,00	(12,6)	7	-44
Belforterstrasse 152	2021	20,80	(0,0)	20	
Binnergerstrasse 21	2019	44,25	(49,3)	38	-23
Bonergasse 30	2019	30,00	(32,7)	5	-84
Brennerstrasse 11	2017	15,00	(5,3)	9	68
Clarahofweg 4	2018	72,01	(70,0)	48	31
Dorfstrasse 51	2019	15,00	(20,2)	17	-15
Erlenmattstrasse 6	2017	15,00	(32,3)	27	-17
Engelgasse 120	2020	78,65	(9,6)	53	455
Engelgasse 120 a	2020	27,30	(4,7)	25	439
Freiburgerstrasse 48	2019	44,89	(50,1)	28	-43
Friedrich Miescher-Strasse 31	2019	4,88	(4,6)	1	-80
Fritz Hauser-Strasse 20	2019	15,00	(6,4)	6	-7
Grosse Allee 1C	2021	45,00	(0,0)	56	
Grosse Allee 20	2019	108,35	(113,9)	93	-19
Gustav Wenk-Strasse 20	2019	14,58	(2,2)	9	306
Hirtenweg 30	2018	31,72	(39,1)	39	0
Hirtenweg 30, Trakt C	2021	50,00	(0,0)	3	
Ingelsteinweg 4	2013	42,99	(26,2)	25	-4
Kaltbrunnen Promenade 85; Trakt E & G	2017	55,20	(55,1)	64	16
Kaltbrunnen Promenade 95; Trakt A	2017	26,68	(27,8)	25	-11
Lyon-Strasse 41	2019	121,50	(105,2)	87	-18
Müllheimerstrasse 94	2019	27,60	(27,9)	13	-53
Münchensteinerstrasse 99	2019	15,00	(15,8)	14	-14
Rebgasse 55	2018	57,38	(55,7)	52	-6
Riehenstrasse 300	2018	15,00	(17,2)	14	-21
Sandreuterweg 35 a	2019	28,33	(27,9)	23	-18
Schorenweg 23	2016	40,00	(45,8)	36	-22
Schorenweg 119	2020	45,60	(0,6)	42	7130
Schwarzwaldallee 107	2019	80,00	(101,6)	81	-20
Schwarzwaldallee 151	2018	135,00	(244,7)	237	-3
Schwarzwaldstrasse 100	2018	30,00	(35,1)	31	-12
Spiegelgasse 15	2021	169,95	(0,0)	12	
St. Alban-Graben 20	2016	17,20	(15,6)	14	-11
St. Galler-Ring 130	2018	15,00	(23,7)	18	-26
St. Jakobspromenade 30	2020	45,00	(51,9)	73	40
Strassburgerallee 12	2018	35,00	(29,5)	23	-23
Strassburgerallee 14	2018	11,21	(11,8)	10	-14
Theaterstrasse 12	2017	25,38	(29,1)	0	-100
Vogelsangstrasse 15	2018	195,00	(325,4)	296	-9
Wasgenring 158	2019	10,73	(8,6)	6	-25
Wasserstrasse 40	2018	56,94	(60,5)	52	-14
Zu den Drei Linden 70	2014	74,90	(87,5)	77	-12
Zu den Drei Linden 80	2016	281,63	(0,5)	229	42387
Total		2270,00	(1871,1)	2011	7

Erneuerbare Energien

Wärme und Strom aus Holz, der Umwelt und aus Solarstrahlung

Sonnenkollektoren

Die 18 Sonnenkollektoranlagen erzeugten 565,8 MWh Wärme – 5% weniger als im Vorjahr. Vor allem die Anlagen in den Freibädern hatten einen grossen Minderertrag, was offenkundig durch die durch Corona bedingten Schliessungen verursacht wurde. Denn bei reduzierter Erneuerung des Badewassers sinkt auch der solare Wärmebedarf.

Wärmeproduktion Sonnenkollektoranlagen, 2020/21

(Zahlen in Klammer sind Vorjahreswerte)

Objekt	Jahrgang	Fläche in m ²	Wärmeproduktion in MWh		Differenz in %
Klybeck-Dreirosen	1997	31,0	(16,1)	12,4	-23
Rankhof GM	1994	52,0	(29,8)	35,0	18
St. Jakob Garderobe A+B	2011	56,0	(25,6)	18,6	-27
Gartenbad Bachgraben	2003	1 000,0	(121,6)	113,0	-7
Wirtschaftsgymnasium	2015	15,0	(0,0)	4,5	
Leimgrubenweg 29	2008	58,0	(24,6)	20,7	-16
In den Ziegelhöfen 101	1992	5,0	(2,5)	2,3	-9
Gartenbad Eglisee Warmwasser	1996	26,0	(13,6)	10,9	-20
Gartenbad St. Jakob	2018	950,0	(285,0)	285,0	0
Gartenbad Eglisee, Frauenbad	2013	360,0	(1,7)	0,7	-60
Gartenbad Eglisee, Familienbad	2016	335,0	(43,4)	34,0	-22
Schulzahnklinik	1998	9,0	(3,6)	3,6	0
Botanisches Institut	1999	9,0	(5,5)	5,5	0
Wielandplatz 13	1999	4,0	(1,6)	1,6	0
Rheinschiffahrtstriedition Hochbergerstrasse	2001	8,0	(3,2)	3,2	0
Brüglingerstrasse 24 GM	1996	12,0	(4,2)	4,2	0
Schulhaus Brunnmatt	2014	43,0	(4,1)	4,1	-2
Schulhaus Bruderholz	2010	8,0	(6,5)	6,5	0
Total		2 981,0	(592,5)	565,8	-5