

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Umrüstung Wasserzähler

**Mechanischer Zähler (Patronenzähler)**

Jahr	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Summe	
QN 1,5	23	26	10	35	34	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163	
QN 2,5 senkrecht	61	34	46	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	
Messpatrone f. Patronenzähler	0	0	0	28	0	58	84	60	56	66	34	93	84	60	56	679	
QN 2,5 waagerecht	532	201	715	66	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1522	
Messpatrone f. Patronenzähler	0	0	0	395	0	651	561	224	748	493	5	658	561	224	748	5268	
QN 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Anzahl Zähler</b>	2961	616	261	771	527	38	748	645	284	804	559	39	751	645	284	804	7776
<b>Summe Beschaffung Patronenzähler</b>	<b>16.588,88</b>	<b>7.099,02</b>	<b>21.180,37</b>	<b>6.938,69</b>	<b>1.064,89</b>	<b>8.033,89</b>	<b>6.367,53</b>	<b>2.831,72</b>	<b>8.096,74</b>	<b>5.685,74</b>	<b>400,65</b>	<b>7.792,16</b>	<b>6.759,26</b>	<b>3.005,93</b>	<b>8.594,85</b>	<b>110.440,31</b>	
Zählerpreis (komplett) incl. Eichgebühr	26,93	27,20	27,47	27,75	28,02	28,30	28,59	28,87	29,16	29,45	29,75	30,04	30,35	30,65	30,96		
Messpatrone incl. Eichgebühr	9,30	9,39	9,49	9,58	9,68	9,77	9,87	9,97	10,07	10,17	10,27	10,38	10,48	10,58	10,69		
Preiserhöhung		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%		
<b>Summe Einbaukosten</b>	<b>5.738,17</b>	<b>2.455,58</b>	<b>7.326,39</b>	<b>3.028,00</b>	<b>368,35</b>	<b>3.852,51</b>	<b>3.188,97</b>	<b>1.418,18</b>	<b>4.054,99</b>	<b>2.847,52</b>	<b>200,65</b>	<b>3.902,45</b>	<b>3.385,16</b>	<b>1.505,42</b>	<b>4.304,45</b>	<b>47.576,80</b>	
Kosten/Zähler	5.738,17	2.455,58	7.326,39	998,14	368,35	381,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Kosten/Messpatrone	0,00	0,00	0,00	2.029,86	0,00	3.470,69	3.188,97	1.418,18	4.054,99	2.847,52	200,65	3.902,45	3.385,16	1.505,42	4.304,45	30.308,35	
Preiserhöhung	4,66	4,70	4,75	4,80	4,85	4,90	4,94	4,99	5,04	5,09	5,14	5,20	5,25	5,30	5,35		
Preiserhöhung		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%		
Zeitaufwand f. Einbau in Std. (18 min)	0,30																
Zeitaufwand f. Einbau in Std. (9 min)	0,15																
Personalkostengrundlagen f. Einbau	53.283,00																
<b>Summe Ablesung + Eingabe</b>	<b>18.771,11</b>	<b>18.958,82</b>	<b>19.148,41</b>	<b>19.339,89</b>	<b>19.533,29</b>	<b>19.728,62</b>	<b>19.925,91</b>	<b>20.125,17</b>	<b>20.326,42</b>	<b>20.529,69</b>	<b>20.734,98</b>	<b>20.942,33</b>	<b>21.151,76</b>	<b>21.363,27</b>	<b>21.576,91</b>	<b>302.156,58</b>	
Kosten/Zähler	6,34	6,40	6,47	6,53	6,60	6,66	6,73	6,80	6,86	6,93	7,00	7,07	7,14	7,21	7,29		
Preiserhöhung		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%		
Zeitaufwand Ablesung in Tagen	38																
Personalkostengrundlagen f. Ablesung	102.242,00																
Zeitaufwand Eingabe in Tagen	8																
Personalkostengrundlagen f. Eingabe	30.556,00																
<b>Gesamtkosten</b>	<b>41.098,16</b>	<b>28.513,42</b>	<b>47.655,16</b>	<b>31.336,44</b>	<b>20.966,53</b>	<b>35.085,72</b>	<b>32.671,38</b>	<b>25.793,25</b>	<b>36.533,14</b>	<b>31.910,47</b>	<b>21.536,93</b>	<b>36.539,40</b>	<b>34.681,33</b>	<b>27.380,05</b>	<b>38.780,66</b>	<b>490.482,04</b>	

**Wasserzähler mit Fernauslesung**

Jahr	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Summe
Anzahl Zähler	2961	616	361	671	527	38	748	60		60			60			
<b>Summe Beschaffung Wasserzähler mit Fernauslesung</b>	<b>40.040,00</b>	<b>23.465,00</b>	<b>43.615,00</b>	<b>34.255,00</b>	<b>2.470,00</b>	<b>48.620,00</b>	<b>3.939,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>196.404,00</b>
Zählerpreis (komplett) incl. Eichgebühr	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,65	66,31	66,97	67,64	68,32	69,00	69,69	70,39	71,09	
Preiserhöhung							1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
<b>Summe Einbaukosten</b>	<b>4.781,81</b>	<b>2.830,35</b>	<b>5.313,45</b>	<b>4.214,89</b>	<b>306,96</b>	<b>6.102,67</b>	<b>494,41</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.018,79</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.049,66</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>26.112,99</b>
Kosten/Zähler	7,76	7,84	7,92	8,00	8,08	8,16	8,24	8,32	8,41	8,49	8,57	8,66	8,75	8,83	8,92	
Preiserhöhung		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
Zeitaufwand f. Einbau in Std.	0,25															
Personalkostengrundlagen f. Einbau	53.283,00															
<b>Summe Ablesung + Eingabe</b>	<b>1.068,36</b>	<b>1.079,05</b>	<b>1.089,84</b>	<b>1.100,74</b>	<b>1.111,74</b>	<b>1.122,86</b>	<b>1.134,09</b>	<b>1.145,43</b>	<b>1.156,88</b>	<b>1.168,45</b>	<b>1.180,14</b>	<b>1.191,94</b>	<b>1.203,86</b>	<b>1.215,90</b>	<b>1.228,06</b>	<b>17.197,34</b>
Kosten/Zähler	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	
Preiserhöhung		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
Zeitaufwand Ablesung in Tagen	2															
Personalkostengrundlagen f. Ablesung	102.242,00															
Zeitaufwand Eingabe in Tagen	1															
Personalkostengrundlagen f. Eingabe	30.556,00															
<b>Summe Software, Zubehör, Inbetriebnahme</b>	<b>5.006,40</b>	<b>5.006,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.006,40</b>
<b>Summe Lizenzkosten und Support</b>	<b>1.211,40</b>	<b>1.223,51</b>	<b>1.235,75</b>	<b>1.248,11</b>	<b>1.260,59</b>	<b>1.273,19</b>	<b>1.285,93</b>	<b>1.298,78</b>	<b>1.311,77</b>	<b>1.324,89</b>	<b>1.338,14</b>	<b>1.351,52</b>	<b>1.365,04</b>	<b>1.378,69</b>	<b>1.392,47</b>	<b>19.499,78</b>
		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
<b>Summe Kosten für Stichproben</b>	<b>4.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.246,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.416,78</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.597,90</b>	<b>13.260,76</b>
		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
<b>Summe Stichprobengarantie</b>	<b>13.320,00</b>	<b>13.320,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>13.320,00</b>
<b>Gesamtkosten</b>	<b>65.427,97</b>	<b>28.597,91</b>	<b>51.254,04</b>	<b>40.818,73</b>	<b>5.149,29</b>	<b>57.118,72</b>	<b>11.099,51</b>	<b>2.444,22</b>	<b>2.468,66</b>	<b>3.512,13</b>	<b>6.935,06</b>	<b>2.543,46</b>	<b>3.618,56</b>	<b>2.594,58</b>	<b>7.218,43</b>	<b>290.801,27</b>

Amortisationszeit

