

Erläuterungen zum Berechnungsschema

Zu Spalte 2:

- Anlagen mit gleichen Nutzungszeiten (n), Restnutzungszeiten (n_r und n_R) und gleichem Endwert (E) können in einer Position zusammengefaßt werden.

Zu Spalte 3:

Als Wiederbeschaffungswert J ist der Betrag einzusetzen, der zum Zeitpunkt der Berechnung des Wertausgleichs aufzuwenden wäre, um die Anlage in ihrem vorhandenen Umfang unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts zu erneuern.

Zu Spalte 4:

V.H.-Satz für den Stoffrückgewinn nach Ablauf der Nutzungszeit, bezogen auf den Wiederbeschaffungswert, soweit bekannt.

Zu Spalte 5:

Betrag, der nach Ablauf der Nutzungszeit der vorhandenen Anlage als Erlös aus Stoffrückgewinn hätte realisiert werden können.

Zu Spalte 7:

Nutzungszeit n (Lebensdauer der Anlage von der Erstellung bis zur fälligen Erneuerung) in Jahren nach den Ablösungsrichtlinien zum EKR-G bzw. den Wertermittlungsrichtlinien des Bundesministers der Finanzen. Für Ver- und Entsorgungsanlagen kann der doppelte Betrag der Nutzungsdauer nach den jeweils gültigen Tabellen des BMF Absetzung für Abnutzung (AfA-Tabellen) unter Außerachtlassung der zugelassenen Abweichungen angesetzt werden.

Zu Spalte R:

Die Restnutzungszeit n_r errechnet sich aus Nutzungszeit (n) minus Anzahl der Jahre von der Fertigstellung der alten Anlage bis zur Fertigstellung der neuen Anlage. Eine Verlängerung der Restnutzungszeit um bis zu 30 v. H. der Nutzungszeit ist entsprechend den Ablösungsrichtlinien zum EKR-G möglich.

Zu Spalte 9:

Als Restnutzungszeit der neuen Anlage n_R ist in aller Regel ihre Nutzungszeit n einzusetzen, da die Restnutzungszeit einer neuen Anlage gleich ihrer Nutzungszeit ist. Wird jedoch durch die Veränderung einer Anlage die Restnutzungszeit verkürzt (z. B. Umlegung eines Fernmeldekabels) oder verlängert, so ist als n_R die Restnutzungszeit, die sich aus der Veränderung durch die Maßnahme ergibt, anzusetzen.

Zu Spalte 10 und 12:

Die Barwertfaktoren können der beiliegenden Tabelle entnommen werden. Tabelle

Zu Spalte 14:

Die hier ermittelte Differenz der Kapitalwerte der alten und der neuen Anlage ist als Teil des Wertausgleichs (vgl. Nr. 2) bei der Festsetzung der zuwendungsfähigen Kosten zu berücksichtigen.

$$\text{Barwertfaktoren } \frac{(1+i)^{n-n_r}}{(1+i)^n - 1} \quad \text{bzw.} \quad \frac{(1+i)^{n-n_r}}{(1+i)^n - 1} \quad \text{für } i = 0,06 \text{ (Zinssatz 6 \%)}$$

Tabell.

910

zur Berechnung von Kapitalwerten für Erneuerungen

1	2	3	*	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1*	15
n_r bzw. n_R	n_n = Nutzungszeiten in Jahren													n_r bzw. n_R
	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	
0	2.264	1.716	1.53	1.30*	1.211	1.150	1.108	1.057	1.031	1.017	1.010	1.005	1.003	0
1	2.136	1.619	1.371	1.230	1.1*2	1.08*	1.0*5	0.998	0.973	0.960	0.952	0.9*8	0.9*6	1
2	2.015	1.527	1.293	1.160	1.078	1.023	0.986	0.9*1	0.918	0.905	0.898	0.895	0.893	2
3	1.901	1.4*1	1.220	1.095	1.017	0.965	0.930	0.888	0.866	0.85*	0.8*8	0.844	0.8*2	3
*	1.794	1.359	1.151	1.033	0.959	0.911	0.877	0.838	0.817	0.806	0.800	0.796	0.79*	*
5	1.692	1.282	1.086	0.97*	0.905	0.859	0.828	0.790	0.771	0.760	0.75*	0.751	0.7*9	5
6	1.596	1.210	1.02*	0.919	0.85*	0.810	0.781	0.7*5	0.727	0.717	0.712	0.709	0.707	6
7	1.506	1.141	0.966	0.867	0.805	0.765	0.737	0.703	0.686	0.677	0.671	0.669	0.667	7
8	1.421	1.077	0.912	0.818	0.760	0.721	0.695	0.663	0.6*7	0.638	0.633	0.631	0.629	8
9	1.3*0	1.016	0.860	0.772	0.717	0.680	0.656	0.626	0.610	0.602	0.598	0.595	0.59*	9
10	1.26*	0.958	0.811	0.728	0.676	0.642	0.619	0.590	0.576	0.568	0.56*	0.561	0.560	10
11		0.90*	0.765	0.687	0.638	0.606	0.58*	0.557	0.5*3	0.536	0.532	0.530	0.528	11
12		0.853	0.722	0.6*8	0.602	0.571	0.550	0.525	0.513	0.506	0.502	0.500	0.498	12
13		0.805	0.681	0.611	0.568	0.539	0.519	0.496	0.483	0.477	0.473	0.471	0.470	13
1*		0.759	0.6*3	0.577	0.536	0.508	0.490	0.468	0.456	0.450	0.447	0.445	0.444	1*
15		0.716	0.606	0.544	0.505	0.480	0.462	0.441	0.430	0.42*	0.419	0.419	0.418	15
16			0.572	0.513	0.477	0.453	0.436	0.416	0.406	0.400	0.397	0.396	0.395	16
17			0.5*0	0.48*	0.450	0.427	0.411	0.393	0.383	0.378	0.375	0.373	0.372	17
18			0.509	0.457	0.42*	0.403	0.388	0.370	0.361	0.356	0.35*	0.352	0.351	18
19			0.480	0.431	0.400	0.380	0.366	0.349	0.341	0.336	0.33*	0.332	0.331	19
20			0.453	0.407	0.378	0.358	0.345	0.330	0.322	0.317	0.315	0.313	0.313	20
21				0.38*	0.356	0.338	0.326	0.311	0.303	0.299	0.297	0.296	0.295	21
22				0.362	0.336	0.319	0.307	0.293	0.286	0.282	0.280	0.279	0.278	22
23				0.3*1	0.317	0.301	0.290	0.277	0.270	0.266	0.26*	0.263	0.263	23
24				0.322	0.299	0.28*	0.27*	0.261	0.255	0.251	0.249	0.248	0.248	24
25				0.30*	0.282	0.268	0.258	0.246	0.240	0.237	0.235	0.23*	0.23*	25
26					0.266	0.253	0.243	0.232	0.227	0.22*	0.222	0.221	0.220	26
27					0.251	0.238	0.230	0.219	0.21*	0.211	0.209	0.208	0.208	27
28					0.237	0.225	0.217	0.207	0.202	0.199	0.197	0.197	0.196	28
29					0.223	0.212	0.20*	0.195	0.190	0.188	0.186	0.186	0.185	29
30					0.211	0.200	0.193	0.18*	0.180	0.177	0.176	0.175	0.175	30
31						0.189	0.182	0.17*	0.169	0.167	0.166	0.165	0.165	31
32						0.178	0.172	0.16*	0.160	0.158	0.156	0.156	0.155	32
33						0.168	0.162	0.155	0.151	0.149	0.148	0.147	0.147	33
34						0.159	0.153	0.146	0.142	0.140	0.139	0.139	0.138	34
35						0.150	0.144	0.138	0.13*	0.132	0.131	0.131	0.130	35
36							0.136	0.130	0.127	0.125	0.12*	0.123	0.123	36
37							0.128	0.122	0.119	0.118	0.117	0.116	0.116	37
38							0.121	0.116	0.113	0.111	0.110	0.110	0.110	38
39							0.11*	0.109	0.106	0.105	0.10*	0.10*	0.103	39
40							0.108	0.103	0.100	0.099	0.098	0.098	0.098	40
*1								0.097	0.095	0.093	0.093	0.092	0.092	*1
*2								0.091	0.089	0.088	0.087	0.087	0.087	*2
3								0.086	0.08	0.083	0.082	0.082	0.082	*3
44								0.081	0.079	0.078	0.078	0.077	0.077	**
5								0.077	0.075	0.07	0.073	0.073	0.073	*5
*6								0.072	0.071	0.070	0.069	0.069	0.069	*6
*7								0.068	0.067	0.066	0.065	0.065	0.065	*7
48								0.06*	0.063	0.062	0.062	0.061	0.061	*8
*9								0.061	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	*9
50								0.057	0.056	0.055	0.055	0.055	0.05*	50

Anmerkung:
 n = Restnutzungszeit
der alten Anlage
 n_R = Restnutzungszeit
der neuen Anlage

910

$$\text{Barwertfaktoren } \frac{(1+i)^{n-n_r}}{(1+i)^n - 1} \quad \text{bzw.} \quad \frac{(1+i)^{n-n_r}}{(1+i)^n - 1} \quad \text{für } i = 0,06 \quad (\text{Zinssatz } 6\%)$$

zur Berechnung von Kapitalwerten für Erneuerungen

1	2	3	*	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1*	15
n_r bzw. n_R	$n = \text{Nutzungszeiten in Jahren}$													n_r bzw. n_R
	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	
51									0.053	0.052	0.052	0.051	0.051	51
52									0.050	0.0*9	0.0*9	0.0*9	0.0*8	52
53									0.047	0.0*6	0.0*6	0.0*6	0.0*6	53
5*									0.044	0.044	0.0*3	0.0*3	0.0*3	5*
55									0.0*2	0.0*1	0.0*1	0.0*1	0.0*1	55
56									0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	56
57									0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	57
58									0.035	0.035	0.03*	0.03*	0.03*	58
59									0.033	0.033	0.032	0.032	0.032	59
60									0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	60
61										0.029	0.029	0.029	0.029	61
62										0.027	0.027	0.027	0.027	62
63										0.026	0.026	0.026	0.026	63
6*										0.02*	0.02*	0.02*	0.02*	6*
65										0.023	0.023	0.023	0.023	65
66										0.022	0.022	0.021	0.021	66
67										0.021	0.020	0.020	0.020	67
68										0.019	0.019	0.019	0.019	68
69										0.018	0.018	0.018	0.018	69
70										0.017	0.017	0.017	0.017	70
71											0.016	0.016	0.016	71
72											0.015	0.015	0.015	72
73											0.01*	0.01*	0.01*	73
7*											0.01*	0.013	0.013	7*
75											0.013	0.013	0.013	75
76											0.012	0.012	0.012	76
77											0.011	0.011	0.011	77
78											0.011	0.011	0.011	78
79											0.010	0.010	0.010	79
80											0.010	0.010	0.009	80
81												0.009	0.009	81
82												0.008	0.008	82
83												0.008	0.008	83
8*												0.008	0.008	8*
85												0.007	0.007	85
86												0.007	0.007	86
87												0.006	0.006	87
88												0.006	0.006	88
89												0.006	0.006	89
90												0.005	0.005	90
91													0.005	91
92													0.005	92
93													0.00*	93
9*													0.004	9*
95													0.004	95
96													0.00*	96
97													0.00*	97
98													0.003	98
99													0.003	99
100													0.003	100

Anmerkung:

 n_r = Restnutzungszeit
der alten Anlage n_R = Restnutzungszeit
der neuen Anlage