

Umsetzung energetischer Maßnahmen aus dem "Szenario 40"

Maßnahmen gem. Gutachten Schmidt Reuter (SR) 2008

Nr.	Objekt	Maßnahme	Amortisationszeit	%	Einsparung CO2 t/a	Sachstand Ausführung
11001	Kreishaus	Abschalten Befeuchtung L8	0	0,40	24,04	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Klimaanlagenerneuerung Kreishaus	12	7,70	462,85	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Blockheizkraftwerk	6	3,40	204,37	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Wärmepumpe Mühlengraben	10	0,60	36,07	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Heizungsanlage	7	1,20	72,13	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Austausch der Heizverteiler inkl. Pumpen & Hy.Abgleich	15	0,90	54,10	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Austausch der Warmwasserspeicher	10	0,10	6,01	abgeschlossen
11001	Kreishaus	Lüftung WC Bereich	16	0,00	-	keine Ausführung
11001	Kreishaus	Leuchtaustausch mit EVG und TL-Steuerung Büro (2010-2014)	8	4,50	270,50	2014-2019 (im Rahmen BS-Sanierung)
11001	Kreishaus	Leuchtaustausch mit Leuchtstofflampen mit EVG Flur	8	0,50	30,06	2014-2019 (im Rahmen BS-Sanierung)
11001	Kreishaus	Photovoltaik (27,25 kWp)	16	0,22	13,32	Eigenanlage (27,52 kWp)*
11011	Inspe	Dämmung Kellerdecke	5	0,01	0,60	keine Ausführung
11011	Inspe	Außenwanddämmung	11	0,10	6,01	
11011	Inspe	Dämmung Dach	14	0,01	0,60	
13014	BK Siegburg	Dämmung außenliegender Lüftungskanäle	1	0,20	12,02	abgeschlossen
13014	BK Siegburg	Decke an Außenluft BT B E	5	0,20	12,02	BT B abgeschlossen, Rest 2018-2020
13014	BK Siegburg	Dämmung Flachdach BT B, D, E, Turnhalle (BT A)	6	1,20	72,13	BT D 2010, BT B 2011, BT E Turnhalle 2015, Rest 2020-2022
13014	BK Siegburg	Fenstererneuerung	11	1,10	66,12	BT D 2010, BT B 2011, Rest 2020-2022
13014	BK Siegburg	Photovoltaik BT A (bei SR nicht vorgesehen)		0,24	14,52	Eigenanlage (29,7 kWp)*
13014	BK Siegburg	Photovoltaik BT D (bei SR nicht vorgesehen)		0,16	9,78	externer Betreiber (20 kWp)*
13014	BK Siegburg	Photovoltaik Turnhallendach (bei SR nicht vorgesehen)		0,13	7,81	externer Betreiber (15,98 kWp)*
13014	BK Siegburg	Austausch der Warmwasserspeicher	3	0,10	6,01	frühesten 2020 im Rahmen Sanierung
13014	BK Siegburg	Austausch Verteiler / Pumpen	19	0,20	12,02	frühesten 2020 im Rahmen Sanierung
13014	BK Siegburg	Austausch Kessel	5	0,80	48,09	frühesten 2020 im Rahmen Sanierung
13040	BK Bonn	Heizungsanlage Turnhalle	>25	0,04	2,40	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Austausch Verteiler & Pumpen Turnhalle	>25	0,01	0,60	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Austausch der Warmwasserspeicher	8	0,01	0,60	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Solarthermie Turnhalle	19	0,01	0,60	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Außenwanddämmung Turnhalle	13	0,10	6,01	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Wärmeschutzverglasung	13	0,70	42,08	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Dämmung Flachdach BT ABD, Turnhalle	11	0,70	42,08	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Außenwanddämmung Altbau	13	0,40	24,04	abgeschlossen
13040	BK Bonn	Holzpelletanlage Schulgebäude	11	3,10	186,34	Erneuerung der bestehenden Heizungsanlage (Gas) erforderlich; Umsetzung voraussichtlich 2020
13040	BK Bonn	Schulgebäude Austausch Pumpen/ Verteiler		0,10	6,01	2020
13040	BK Bonn	Photovoltaik (Bestandsanlage, bei SR nicht enthalten)		0,41	24,44	externer Betreiber (50 kWp)*
13060	BK Eitorf	Photovoltaik (Vorschlag SR: 2 kWp)	16	0,17	9,97	externer Betreiber (20,4 kWp)*
13060	BK Eitorf	Betriebzeiten Lüftungsanlage Einbau Zeitschaltuhr	0	0,01	0,60	abgeschlossen

Nr.	Objekt	Maßnahme	Amortisationszeit	%	Einsparung CO2 t/a	Sachstand Ausführung
13070	BK Hennef	Dämmung Kellerdecke BK Hennef	8	0,50	30,06	abgeschlossen
13070	BK Hennef	Außenwanddämmung Turnhalle	11	0,10	6,01	abgeschlossen
13070	BK Hennef	Lüftungsanlagen BK Hennef	5	2,10	126,23	2017-2019 im Zuge Generalsanierung
13070	BK Hennef	Photovoltaik (Bestandsanlage, bei SR nicht enthalten)		0,22	13,34	Eigenanlage (27,3 kWp)*
13070	BK Hennef	Photovoltaik (bei SR nicht vorgesehen)		0,24	14,52	Eigenanlage (29,7 kWp)*
13130	BK Troisdorf	Beleuchtung BK Troisdorf	23	0,80	48,09	abgeschlossen
13130	BK Troisdorf	Dämmung Kellerdecke	7	0,00	-	keine Ausführung
13130	BK Troisdorf	Dachsanierung Werkhalle mit Dämmung	6	0,60	36,07	ab 2020 im Rahmen Sanierung
13130	BK Troisdorf	Fenstererneuerung Sheddächer	10	0,20	12,02	ab 2020 im Rahmen Sanierung
13130	BK Troisdorf	Photovoltaik (Vorschlag SR: 18 kWp)	16	0,10	6,01	zuvor Dachsanierung notwendig
14013	Rudolf-Dreikurs-Schule Siegburg	Austausch der Warmwasserspeicher	6	0,01	0,60	ab 2022 im Rahmen Sanierung
14013	Rudolf-Dreikurs-Schule Siegburg	Leuchtaustausch mit Leuchtstofflampen mit EVG Sporthalle	8	0,10	6,01	abgeschlossen
14013	Rudolf-Dreikurs-Schule Siegburg	Dämmung Kellerdecke	11	0,01	0,60	ab 2022 im Rahmen Sanierung
14013	Rudolf-Dreikurs-Schule Siegburg	Leuchtaustausch mit EVG /TL PM Schule	15	0,10	6,01	ab 2022 im Rahmen Sanierung
14013	Rudolf-Dreikurs-Schule Siegburg	Solarthermie	19	0,01	0,60	ab 2022 im Rahmen Sanierung
14013	Rudolf-Dreikurs-Schule Siegburg	Photovoltaik (Vorschlag SR: 2 kWp)	16	0,00	-	keine Ausführung
14020	Vorgebirgsschule Alfter	BHKW	7	0,90	54,10	abgeschlossen
14020	Vorgebirgsschule Alfter	Photovoltaik (Vorschlag SR: 7 kWp)	16	0,28	16,71	Eigenanlage (29,9 kWp)*
14020	Vorgebirgsschule Alfter	Holzpellets	11	0,60	36,07	keine Ausführung (Gas BHKW realisiert)
14020	Vorgebirgsschule Alfter	Austausch Verteiler Heizzentrale/Pumpen/hydraulischer A.	10	0,10	6,01	ab 2017
14021	Waldschule Alfter	Photovoltaik (Vorschlag SR: 1 kWp)	16	0,00	-	keine Ausführung
14022	Schule an der Wicke Alfter	Außenwanddämmung	9	0,10	6,01	Planungen für Komplettsanierung laufen, Sanierung ab 2017
14022	Schule an der Wicke Alfter	Photovoltaik (Vorschlag SR: 1 kWp)	16	0,00	-	keine Ausführung
14071	Richard-Schirrmann-Schule Hennef	Photovoltaik (Vorschlag SR: 2 kWp)	16	0,00	-	keine Ausführung
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Kesselanlage Holzpellet	14	0,00	-	keine Ausführung (Schule wurde zum Schuljahresende 2012/13 geschlossen) Verkauf ist abgeschlossen
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Austausch Verteiler Pumpen	17	0,00	-	
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Solarthermie (in Abhängigkeit neue Kesselanlage)	19	0,00	-	
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Austausch Warmwasserspeicher	14	0,00	-	
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Leuchtaustausch mit Leuchtstofflampen mit EVG u PM Flur/WC	12	0,00	-	
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Leuchtaustausch mit EVG u TL Klasse und Turnhalle	20	0,00	-	
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Geothermie (in Abhängigkeit neue Kesselanlage)	19	0,00	-	
14080	Paul-Moor-Schule Königswinter	Photovoltaik	16	0,00	-	
14120	Hanselmann-Schule St. Augustin	Photovoltaik Turnhallendach (Vorschlag SR: 4 kWp)	16	0,22	13,15	Eigenanlage (26,9 kWp)*
14120	Hanselmann-Schule St. Augustin	Einbau Präsenzmelder Lüftung/Beleuchtung (in den Duschen)	8	0,01	0,60	Neubau Passivhaus
14120	Hanselmann-Schule St. Augustin	Dämmung Kellerdecke	8	0,20	12,02	
14120	Hanselmann-Schule St. Augustin	Wärmeschutzverglasung	12	0,30	18,03	
14120	Hanselmann-Schule St. Augustin	Leuchtaustausch mit Leuchtstofflampen mit EVG Flure/WC	12	0,10	6,01	
14120	Hanselmann-Schule St. Augustin	Leuchtaustausch mit EVG/TL Klassenräume Altbau	21	0,10	6,01	

Nr.	Objekt	Maßnahme	Amortisationszeit	%	Einsparung CO2 t/a	Sachstand Ausführung
14140	GB Windeck	Leuchtaustausch mit EVG und TL-Steuerung	10	0,10	6,01	abgeschlossen
14140	GB Windeck	Austausch Ventilatoren und Regelung (Dusche)	15	0,01	0,60	abgeschlossen
14140	GB Windeck	Austausch Wärmespeicher	12	0,01	0,60	abgeschlossen
14140	GB Windeck	Solarthermie	19	0,01	0,60	abgeschlossen
14140	GB Windeck	Außenwanddämmung Altbau & Turnhalle	11	0,10	6,01	abgeschlossen
14140	GB Windeck	Photovoltaik (Vorschlag SR: 2 kWp)	16	0,24	14,66	externer Betreiber (30 kWp)*
Bisher erreichte CO₂-Einsparung auf Grundlage Gutachten SR				%	t/a	
				22,35	1.343,60	

*Annahmen bei der Berechnung der CO₂-Einsparung der PV-Anlagen: Ertrag: 850 kWh/kWp/a u. 575g CO₂ Ersparnis pro selbst erzeugter kWh Strom; Einsparung bei Fremdanlagen nicht angerechnet.

Erläuterungen:

Das IB Schmidt Reuter hatte in seinem Gutachten vorgeschlagen, alle Liegenschaften, die noch nicht mit einer PV-Anlage versehen sind, mit einer solchen auszurüsten. Diese sollten von ihrer Kapazität her jeweils so ausgelegt sein, das sie 5% des in der betreffenden Liegenschaft benötigten Strombedarfs abdecken können. Nach Rücksprache wurde in der Umsetzung jedoch ein anderer Weg gewählt, da dieser wirtschaftlicher erschien: Anstelle des Baus einer Vielzahl von kleinen PV-Anlagen wurden an einzelnen Liegenschaften, bei denen dies von den Dachflächen und dem Zustand der Dächer her möglich war, weitere drei größere Anlagen (BK Hennef, Vorgebirgsschule Alfter, Heinrich-Hanselmann-Schule Sankt Augustin) gebaut. Die Realisierung der im Maßnahmenkatalog von SR genannten kleinen Anlagen an den übrigen Standorten ist somit nicht mehr geplant (= "keine Ausführung").

Für die sechs eigenen PV-Anlagen des Kreises wurden insgesamt 824 T € an HH-Mittel ausgegeben.