



# 2013

**UNSER BEITRAG  
ZUM KLIMASCHUTZ**





# Inhalt

Seite

<b>Vorwort</b>	<b>04 – 05</b>
<b>Energiewerte – CO<sub>2</sub>-Einsparung 1997–2013</b>	<b>07 – 11</b>
<b>Sanierungsprojekte 2013</b>	<b>12 – 41</b>
Assmannshäuser Straße 13–15	14 – 15
Christian-Morgenstern-Straße 6–8	16 – 17
Dieselstraße 10–12	18 – 19
Hattenheimer Straße 7–11	20 – 21
Jakob-Kaiser-Straße 8–12	22 – 23
Maybachstraße 2–4	24 – 25
Neckarstraße 5–11	26 – 27
Passauer Straße 34–40	28 – 29
Passauer Straße 37–39	30 – 31
Passauer Straße 78–84	32 – 33
Stiftstraße 37	34 – 35
Waldstraße 69–81	36 – 37
Westerwaldstraße 6–10	38 – 39
Wolfram-von-Eschenbach-Straße 11–13	40 – 41
<b>Impressum</b>	<b>43</b>



Hermann Kremer  
Geschäftsführer



Stefan Storz  
Geschäftsführer



Thomas Keller  
Bereichsleiter Bau/Technik

# Vorwort

Über Klimaschutz geht jeden an.

Als kommunales Wohnungsunternehmen und größter Bestandshalter in Wiesbaden sehen wir uns in der Pflicht, das Erreichen der Klimaschutzziele der Hessischen Landeshauptstadt nachhaltig zu unterstützen. Dabei ist der schonende Umgang mit fossilen Rohstoffen eine der zentralen Herausforderungen, die es zu lösen gilt. Effektiver Klimaschutz fängt für uns deshalb im Bestand an, denn ältere Wohnhäuser haben einen Heizwärmebedarf von etwa 200 bis 300 kWh pro m<sup>2</sup> im Jahr. Durch zielgerichtete Maßnahmen lässt sich dieser Bedarf um bis zu 70 Prozent verringern.

Energiesparen ist für uns der wirksamste Beitrag zum Klimaschutz.

Es hat daher für uns oberste Priorität, kontinuierlich in die energetische Optimierung unserer Wohnungsbestände zu investieren. Die ersten Maßnahmen dieser Art haben wir bereits in den 1990er Jahren in die Wege geleitet. 2005 haben wir dafür schließlich eigens ein spezielles Investitionsprogramm aufgelegt. Seitdem bringen wir jedes Jahr im Schnitt rund 300 Bestandswohnungen auf den neuesten Stand. Mit einer jährlichen Sanierungsquote von durchschnittlich 2,5 Prozent übertreffen wir nicht nur die Zielvorgabe der Bundesregierung, sondern auch das, was bislang bundesweit umgesetzt wird.

Jede erfolgreich abgeschlossene Sanierungsmaßnahme trägt dazu bei, die CO<sub>2</sub>-Belastung in Wiesbaden zu verringern. Gleichzeitig werden unsere Mieter durch den deutlich reduzierten Heizwärmebedarf der sanierten Wohnhäuser finanziell entlastet. Investitionen in die Zukunftsfähigkeit unseres Wohnungsbestands haben somit sowohl ökologisch als auch ökonomisch wünschenswerte Effekte.



Hermann Kremer



Stefan Storz



ppa. Thomas Keller



# Energiewerte – CO<sub>2</sub>-Einsparung 1997–2013

Objekt	Jahr	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Wohn- einheiten	kWh- Einsparung p.a.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Assmannshäuser Straße 13–15	2013	1.516	24	265.376	0	0
Christian-Morgenstern-Straße 6–8	2013	1.019	15	249.113	0	0
Dieselstraße 10–12	2013	805	12	102.921	0	0
Hattenheimer Straße 7–11	2013	1.789	36	454.211	0	0
Jakob-Kaiser-Straße 8–12	2013	1.514	20	404.069	0	0
Maybachstraße 2–4	2013	805	12	102.841	0	0
Neckarstraße 5–11	2013	3.075	37	598.093	0	0
Passauer Straße 34–40	2013	1.506	24	508.683	0	0
Passauer Straße 37–39	2013	1.078	18	263.269	0	0
Passauer Straße 78–84	2013	2.126	30	363.939	0	0
Stiftstraße 37	2013	741	12	167.532	0	0
Waldstraße 69–81	2013	2.034	30	425.646	0	0
Westerwaldstraße 6–10	2013	1.528	26	328.817	0	0
Wolfram-von-Eschenbach-Straße 11–13	2013	1.469	16	215.381	0	0
Hattenheimer Straße 1–5	2012	1.699	36	454.102	454.102	60
Heinrich-Zille-Straße 78–82	2012	1.557	22	302.706	302.706	60
Heppenheimer Straße 5–7 b (GeWeGe)	2012	1.405	20	385.630	385.630	63
Moselstraße 17–23	2012	1.995	28	368.016	368.016	42
Neckarstraße 1–3	2012	960	15	193.698	193.698	66
Nettelbeckstraße 2–6/ Blücherstraße 52–64	2012	4.160	104	736.878	736.878	43
Passauer Straße 11–17	2012	1.720	27	443.152	443.152	59
Passauer Straße 33–35	2012	708	6	175.824	175.824	60
Pfälzer Straße 8–12 (GeWeGe)	2012	1.248	22	371.280	371.280	85
Stolze-Schrey-Straße 1–5	2012	1.599	27	431.575	431.575	64
Waldstraße 55–67 (GeWeGe)	2012	2.046	30	377.856	377.856	46
Walramstraße 32–34	2012	1.220	18	224.472	224.472	42
Baumstraße 2–14	2011	1.605	30	314.130	628.260	148
Frauenlobstraße 17–23	2011	1.812	28	333.408	666.816	226
Heinrich-Zille-Straße 39–41	2011	1.034	14	137.578	275.156	96
Karl-Lehr-Straße 23–27	2011	1.980	42	410.300	820.600	240

# Energiewerte – CO<sub>2</sub>-Einsparung 1997–2013

Objekt	Jahr	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Wohn- einheiten	kWh- Einsparung p.a.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Marienthaler Str. 2–8/Dotzheimer Str. 128–138	2011	4.759	76	785.484	1.570.968	188
Passauer Straße 1–9	2011	2.332	34	596.992	1.193.984	230
Rietschelstraße 2–4	2011	1.529	22	317.680	635.360	216
Röntgenstraße 34–40	2011	2.340	32	351.000	702.00	156
Chr.-Morgenstern-Straße 10–16	2010	2.068	28	272.624	817.872	270
Emser Straße 29	2010	711	12	113.049	339.147	75
Friedensstraße 11	2010	1.060	10	182.070	546.210	162
Hattenheimer Straße 2–6	2010	1.977	36	575.307	1.725.921	384
Hauptstraße 137	2010	450	–	–	–	0
Hochheimer Straße 72–78	2010	1.239	24	221.781	665.343	150
Iltisweg 32–36 (GeWeGe)	2010	1.355	18	356.460	1.069.380	228
Karl-Boos-Straße 1–5	2010	1.708	22	348.700	1.046.100	324
Karl-Boos-Straße 7	2010	428	6	132.680	398.040	90
Knausstraße 8	2010	440	6	131.188	393.564	90
Lorcher Straße 11–27 (GeWeGe)	2010	3.620	56	430.780	1.292.340	315
Marienthaler Str. 1–7/Dotzheimer Str. 134–136	2010	3.784	52	495.704	1.487.112	459
Rothstraße 8–10	2010	1.259	17	339.570	1.018.710	234
Wilhelm-Hauff-Straße 4–10	2010	1.980	28	390.510	1.171.530	378
Breslauer Straße 30–32	2009	1.354	25	227.472	909.888	232
Breslauer Straße 51–57 a	2009	2.260	45	376.868	1.507.472	384
Gabelsberger Straße 6	2009	436	8	332.525	1.330.100	216
Heinrich-Heine-Straße 35–37	2009	804	12	149.990	599.960	96
Heinrich-Zille-Straße 72–76	2009	1.386	18	142.915	571.660	96
Hopfgartenstraße 8	2009	695	11	73.670	294.680	76
Joachim-Ringelntatz-Str. 12–14	2009	804	12	232.060	928.240	148
Knausstraße 9–11	2009	1.034	16	217.140	868.560	220
Kreuznacher Straße 8–10	2009	2.550	52	535.500	2.142.00	544
Mainzer Straße 34	2009	980	12	336.770	1.347.080	216
Oberlinstraße 33–39	2009	1.415	21	101.880	407.520	104
Salizéstraße 8–12	2009	1.712	31	236.256	945.024	240

08

Objekt	Jahr	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Wohn- einheiten	kWh- Einsparung p.a.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Schönbergstraße 18–22	2009	1.251	21	294.320	1.177.280	188
Schönbergstraße 24–28	2009	1.382	27	288.660	1.154.640	184
Stolze-Schrey-Straße 4	2009	598	12	113.620	454.480	116
Viktoriastraße 8	2009	720	8	118.800	475.200	124
Augustastraße 13	2008	815	8	120.620	603.100	155
Bunsenstraße 15–15 a	2008	1.490	20	210.090	1.050.450	265
Chr.-Morgenstern-Straße 2–4	2008	1.003	16	189.567	947.835	240
Heinrich-Heine-Straße 30–32	2008	1.086	14	111.858	559.290	140
Heinrich-Heine-Straße 34–40	2008	2.848	32	284.800	1.424.000	360
Melanchthonstraße 14–16	2008	671	12	119.438	597.190	150
Melanchthonstraße 18	2008	354	6	56.640	283.200	70
Riehlstraße 5–7	2008	1.327	23	217.628	1.088.140	275
Riehlstraße 9–11	2008	1.710	30	229.140	1.145.700	290
Salizéstraße 7	2008	821	10	107.551	537.755	140
Salizéstraße 7 a–7 b	2008	712	16	123.176	615.880	155
Salizéstraße 7 c–7 d	2008	821	16	141.212	706.060	180
Salizéstraße 9	2008	1.004	14	131.524	657.620	165
Breslauer Straße 52–66	2007	3.651	64	525.744	3.154.464	804
Eibinger Straße 1–5	2007	1.812	32	286.296	1.717.776	438
Ludwig-Beck-Straße 4–10	2007	2.142	40	357.714	2.146.284	546
Riehlstraße 15–19	2007	1.813	28	273.763	1.642.578	420
Bunsenstraße 10	2006	624	8	101.712	711.984	182
Im Kleinboden 1	2006	801	12	60.075	420.525	105
Joachim-Ringelnetz-Straße 16–20	2006	2.313	30	127.215	890.505	224
Riehlstraße 2–8	2006	2.721	48	459.849	3.218.943	819
Riehlstraße 10–14	2006	2.055	36	345.240	2.416.680	616
An Peters Ziegelei 9–11, 10–12	2005	1.482	24	73.359	586.872	152
Eberleinstraße 58–62	2005	1.980	33	83.160	665.280	168

# Energiewerte – CO<sub>2</sub>-Einsparung 1997–2013

Objekt	Jahr	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Wohn- einheiten	kWh- Einsparung p.a.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Eibinger Straße 2–8	2005	2.654	44	371.560	2.972.480	752
Rheintalstraße 30–36, 36 a	2005	2.258	37	167.092	1.336.736	336
Rheintalstraße 37–43	2005	2.570	44	167.050	1.336.400	336
Daimlerstraße 1–3	2004	1.290	24	99.330	893.970	225
Geisenheimer Straße 11+13	2004	1.215	16	102.060	918.540	234
Daimlerstraße 5–7	2003	1.290	24	99.330	1.092.630	250
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 9	2003	646	8	66.538	731.918	170
Bunsenstraße 5	2002	780	10	67.860	746.460	187
Hermann-Brill-Straße 25–31	2002	2.237	32	121.798	1.339.778	341
Lehrstraße 2	2002	645	10	38.700	425.700	100
Otto-Wels-Straße 116–128	2002	3.976	56	250.488	2.755.368	704
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 11–13	2002	1.685	30	155.020	1.705.220	429
Eulenstraße 20–22	2001	933	18	63.444	761.328	192
Hermann-Brill-Straße 13	2001	1.710	24	114.570	1.374.840	348
Hermann-Brill-Straße 24–28	2001	1.716	24	61.776	741.312	192
Hermann-Brill-Straße 30–34	2001	1.785	24	82.110	985.320	252
Hermann-Brill-Straße 36–42	2001	2.264	32	86.032	1.032.384	264
Otto-Wels-Straße 88–90	2001	1.164	16	79.152	949.824	240
Otto-Wels-Straße 92–98	2001	2.298	32	130.986	1.571.832	396
Eulenstraße 24–26	2000	930	18	80.152	1.041.976	260
Geschw.-Scholl-Straße 7–9	2000	1.133	16	73.645	957.385	247
Graf-von-Galen-Straße 13–17	2000	5.581	81	351.603	4.570.839	1.157
Otto-Wels-Straße 60–66	2000	2.328	32	181.584	2.360.592	598
Otto-Wels-Straße 68–70	2000	1.133	16	90.640	1.178.320	299
Breslauer Straße 63–65, 71–81	1999	1.065	16	135.780	1.900.920	490
Eulenstraße 28	1999	368	8	26.496	370.944	98

Objekt	Jahr	Wohnfläche in m <sup>2</sup>	Wohn- einheiten	kWh- Einsparung p.a.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Geschw.-Scholl-Straße 3–5	1999	1.133	16	70.246	983.444	252
Hermann-Brill-Straße 10	1999	4.913	70	78.608	1.100.512	280
Pirolweg 1 + 4	1999	833	15	57.477	804.678	210
Pirolweg 2	1999	437	10	29.279	409.906	98
Pirolweg 3	1999	437	9	65.550	917.700	238
Am Schloßpark 141	1998	1.362	15	0	0	0
Breslauer Straße 67–69	1998	1.040	16	53.040	795.600	195
Hasenspitz 68	1998	531	9	50.445	756.675	195
Hermann-Brill-Straße 16–18	1998	3.420	24	150.480	2.257.200	570
Herzogsplatz 1	1998	583	5	0	0	0
Pirolweg 5	1998	429	9	64.350	965.250	240
Pirolweg 6	1998	411	8	31.236	468.540	120
Straße der Republik 34	1998	1.375	12	0	0	0
Hasenspitz 62–66	1997	2.183	44	272.875	4.366.000	1.104
<b>Summen</b>		<b>200.851</b>	<b>3.117</b>	<b>28.856.274</b>	<b>115.710.018</b>	<b>28.201</b>

# Sanierungsprojekte 2013

12



Assmannshäuser Straße 13–15



Christian-Morgenstern-Str. 6–8



Dieselstraße 10–12



Hattenheimer Straße 7–11



Jakob-Kaiser-Straße 8–12



Maybachstraße 2–4



Neckarstraße 5–11



Passauer Straße 34–40



Passauer Straße 37–39



Passauer Straße 78–84



Stiftstraße 37



Waldstraße 69–81



Westerwaldstraße 6–10



Wolfram-v-Eschenbach-Str. 11–13

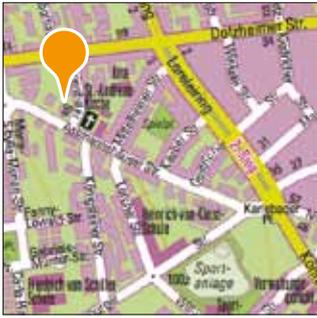
Objekt	Wohnfläche/m <sup>2</sup>	Wohneinheiten
Assmannshäuser Straße 13–15	1.516	24
Christian-Morgenstern-Straße 6–8	1.019	15
Dieselstraße 10–12	805	12
Hattenheimer Straße 7–11	1.789	36
Jakob-Kaiser-Straße 8–12	1.514	20
Maybachstraße 2–4	805	12
Neckarstraße 5–11	3.075	37
Passauer Straße 34–40	1.506	24
Passauer Straße 37–39	1.078	18
Passauer Straße 78–84	2.126	30
Stiftstraße 37	741	12
Waldstraße 69–81	2.034	30
Westerwaldstraße 6–10	1.528	26
Wolfram-von-Eschenbach-Straße 11–13	1.469	16
<b>Summe</b>	<b>21.005</b>	<b>312</b>



Vorher

Nachher





Stadtteil: Rheingauviertel



## Bestand **vor** der Sanierung

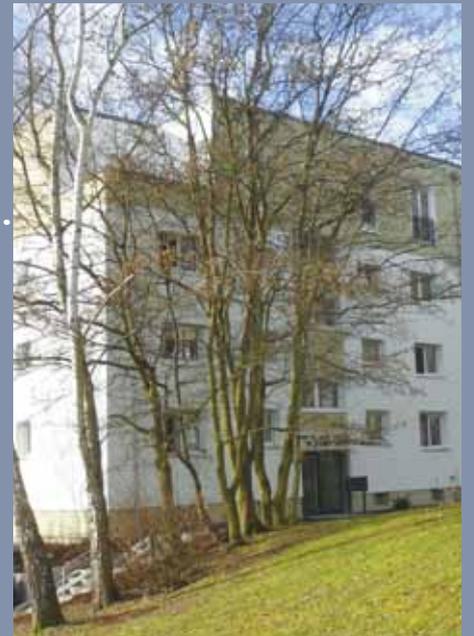
Baujahr	1963
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 freistehende Wohngebäude
Geschosse	4
Wohneinheiten	3 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	24/35– 83,5 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.511 m <sup>2</sup>
Balkone	Eine Loggia pro Wohnung
Fenster	Kunststofffenster

Energie-Einsparwerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	299	123	176
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	15.249	6.273	8.976
Verbrauch in kWh (gesamt)	451.789	186.413	265.376
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	31.128	12.844	18.284
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	67,4	28,2	39,2
CO <sub>2</sub> [t/a]	102	43	59
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>59</b>

Bestand <b>nach</b> der Sanierung	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 13	1 ZKB	4	35
	3 ZKBB	4	71
	4 ZKBWcB	4	83,5
Haus-Nr. 15	1 ZKB	4	35
	3 ZKBB	4	71
	4 ZKBWcB	4	83,5
<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>1.516</b>

## Sanierungsmaßnahmen

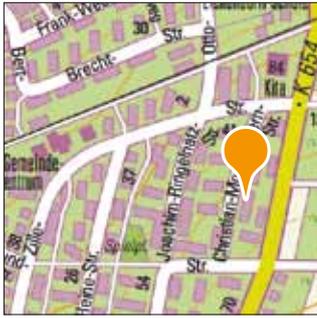
-  **Dach**
  - Foliendach
  - Dachentwässerung
  - Aufsparrendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 120 mm, WLG 035
-  **Balkone**
  - 16 Einschubbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,3 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 100 mm, WLG 035



Vorher

Nachher





Stadtteil: Schierstein



## Bestand **vor** der Sanierung

Baujahr	1963
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	3 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	12/66,5 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	801 m <sup>2</sup>
Balkone	1 Balkon für jede Wohneinheit
Fenster	Holzfenster mit Roto-Austauschflügeln

## Energie-Einsparwerte

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	398	69	330
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	20.318	3.504	16.815
Verbrauch in kWh (gesamt)	319.118	70.005	249.113
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	21.987	4.823	17.164
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	88,8	15,3	73,5
CO <sub>2</sub> [t/a]	71	16	56
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>83</b>

## Bestand **nach** der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 6	3 ZKBB	6	67
NEU	2 ZKBT	1	65
Haus-Nr. 8	3 ZKBB	6	67
NEU	2 ZKBT	1	65
NEU	3 ZKBT	1	88
<b>Summen</b>		<b>15</b>	<b>1.019</b>

## Sanierungsmaßnahmen

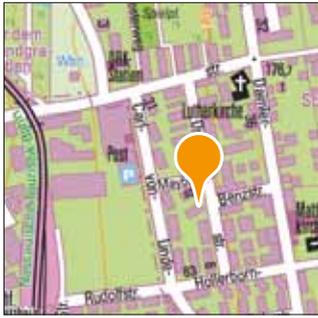
-  **Dach**
  - Flachdach
  - Aufdachdämmung d = 220 mm, WLG 035
  - Dachentwässerung
  - Aufstockung mit 3 neuen Wohneinheiten (224 m<sup>2</sup>)
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
  - Hauseingänge
  - Kellerabgänge
-  **Balkone**
  - 13 neue Vorstellbalkone
  - 4 Dachterrassen
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
-  **Haustechnik**
  - Zentralheizung
  - Zentrale Lüftungsanlage
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



Vorher

Nachher





Stadtteil: Wiesbaden Nord-West

## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1958
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 höhenversetzt nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	12/53–81 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	805 m <sup>2</sup>
Balkone	1 Balkon pro Wohnung
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte

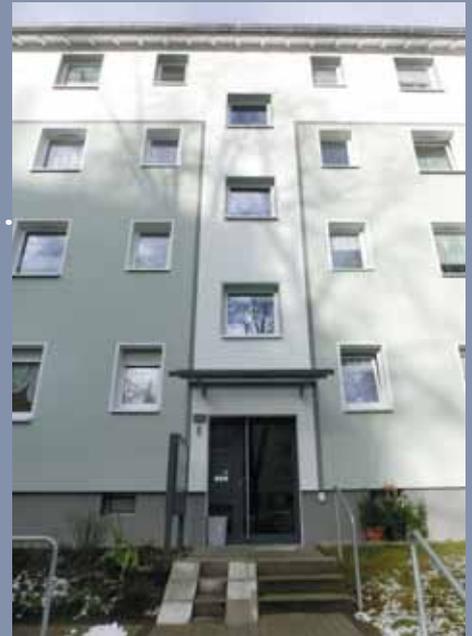
	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	254	125	129
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	12.954	6.355	6.599
Verbrauch in kWh (gesamt)	204.470	101.549	102.921
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	14.088	6.997	7.091
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	58,9	29,2	29,7
CO <sub>2</sub> [t/a]	47	24	24
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>51</b>

## Bestand nach der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 2	3 ZKBB	3	67
	4 ZKBB	3	81
Haus-Nr. 4	2 ZKBB	3	53
	3 ZKBB	3	67
<b>Summen</b>		<b>12</b>	<b>805</b>

## Sanierungsmaßnahmen

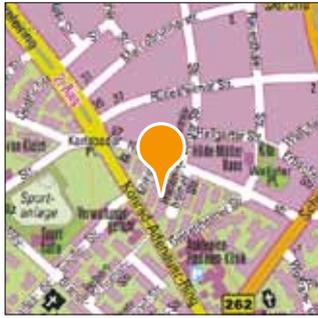
-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachbodendämmung d = 140 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 120 mm, WLG 035
  - Hauseingänge
-  **Balkone**
  - 12 neue Einschubbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,3 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 100 mm, WLG 035



Vorher

Nachher





Stadtteil: Rheingauviertel



## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1952
Bauweise	Massivbau
Gebäude	Zweiter Bauabschnitt der Hattenheimer Straße 1–11
Geschosse	4
Wohneinheiten	3 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	36/38–52 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.683 m <sup>2</sup>
Balkone	Einige Wohnungen mit Balkon
Fenster	Holzfenster mit Roto-Austauschflügeln

Energie-Einsparwerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	333	61	273
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	17.003	3.086	13.918
Verbrauch in kWh (gesamt)	562.446	108.235	454.211
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	38.753	7.457	31.295
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	74,4	13,5	60,9
CO <sub>2</sub> [t/a]	126	24	101
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>82</b>

Bestand nach der Sanierung	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 7	2 ZKnBB 2 ZKBB	4 8	41–42 53–54,5
Haus-Nr. 9	2 ZKnB 2 ZKBB	4 8	41–42 53–54,5
Haus-Nr. 11	2 ZKnBB 2 ZKB 3 ZKBB	4 1 7	41–42 50 53–54,5
<b>Summen</b>		<b>36</b>	<b>1.789</b>

## Sanierungsmaßnahmen

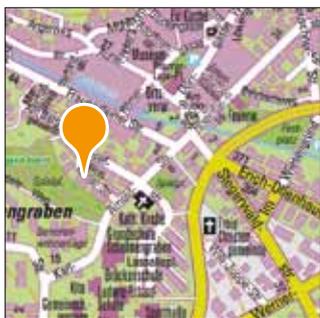
-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Zwischensparrendämmung d = 180 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
  - Hauseingänge
  - Kellerabgänge
-  **Balkone**
  - 36 neue Vorstellbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
-  **Haustechnik**
  - Zentralheizung mit Heizungsinstallation
  - Solaranlage 28 m<sup>2</sup>
  - Zentrale Lüftungsanlage
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



Vorher

Nachher





Stadtteil: Dotzheim



## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1957
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 getrenntstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	3 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	24/61–93 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.458 m <sup>2</sup>
Balkone	keine
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte Haus 8–10

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	354	66	289
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	18.069	3.346	14.724
Verbrauch in kWh (gesamt)	266.788	51.693	215.095
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	18.382	3.562	14.820
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	79,8	14,7	60,9
CO <sub>2</sub> [t/a]	60	12	43
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>81</b>

## Haus 12

Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	335	65	270
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	17.075	3.315	13.760
Verbrauch in kWh (gesamt)	236.034	47.060	188.974
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	16.263	3.242	13.020
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	75,5	14,6	60,9
CO <sub>2</sub> [t/a]	53	11	68
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>86</b>

## Bestand nach der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 8	3 ZKBB	6	71
Haus-Nr. 10	2 ZKBB	6	60,5
Haus-Nr. 12	4 ZKBWcB	8	89–91,5
<b>Summen</b>		<b>20</b>	<b>1.514</b>

## Sanierungsmaßnahmen

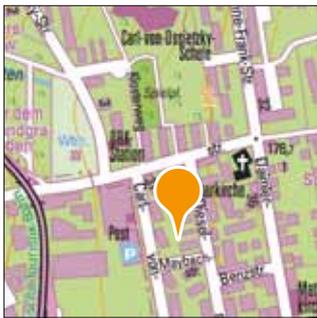
-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachdämmung d = 180 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
-  **Balkone**
  - 20 neue Vorstellbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
-  **Haustechnik**
  - Heizzentrale mit Heizungsinstallation
  - Zentrale Lüftungsanlage
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



Vorher

Nachher





Stadtteil: Wiesbaden Nord-West

## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1958
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 höhenversetzt nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	12/53–81 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	805 m <sup>2</sup>
Balkone	1 Balkon pro Wohnung
Fenster	Kunststofffenster

Energie-Einsparwerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	254	125	129
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	12.949	6.355	6.594
Verbrauch in kWh (gesamt)	204.390	101.549	102.841
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	14.082	6.997	7.086
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	58,9	29,2	29,7
CO <sub>2</sub> [t/a]	47	24	24
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>51</b>

Bestand nach der Sanierung	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 2	3 ZKBB	3	67
	4 ZKBB	3	81
Haus-Nr. 4	2 ZKBB	3	53
	3 ZKBB	3	67
<b>Summen</b>		<b>12</b>	<b>805</b>

## Sanierungsmaßnahmen

-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachbodendämmung d = 140 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 120 mm, WLG 035
  - Hauseingänge
-  **Balkone**
  - 12 neue Einschubbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,3 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 100 mm, WLG 035

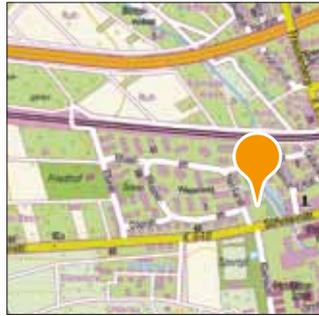


Vorher

Nachher



# Neckarstr. 5–11



Stadtteil: Schierstein

# 2013



Energetische Sanierung    Vollsanierung    Aufstockung    Solaranlage

## Bestand **vor** der Sanierung

Baujahr	1960
Bauweise	Massivbau
Gebäude	Zweiter Bauabschnitt der Neckarstr. 1–11, jeweils zwei aneinandergebaute Wohngeb.
Geschosse	3
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	27/51–103 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.918 m <sup>2</sup>
Balkone	Einige Wohnungen mit Balkon
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte Haus 5–7

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	339	48	291
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	17.274	2.433	14.841
Verbrauch in kWh (gesamt)	366.338	61.008	305.330
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	25.241	4.203	21.037
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	75,6	10,7	64,9
CO <sub>2</sub> [t/a]	82	14	68
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>86</b>

## Haus 9–11

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	316	46	270
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	16.096	2.341	13.755
Verbrauch in kWh (gesamt)	375.154	82.391	292.763
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	25.848	5.677	20.171
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	70,4	10,3	60,1
CO <sub>2</sub> [t/a]	84	18	65
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>85</b>

## Bestand **nach** der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 5	2 ZKBB 4 ZKBB	3 3	55 81
NEU:	2 ZKBT 4 ZKBT	1 1	71 127,5
Haus-Nr. 7	2 ZKBB 3 ZKBB	3 6	48 70,5–74,5
NEU:	3 ZKBT	1	92,5
Haus-Nr. 9	3 ZKBB 4 ZKBB	3 3	81,5 100,5
NEU:	2 ZKBB 4 ZKBT	1 1	70,5 105
Haus-Nr. 11	2 ZKBB 3 ZKBB	1 2	74,5 86,5
NEU:	4 ZKBB 5 ZKBB 2 ZKBB 4 ZKBT	2 1 1 4	101,5–110,5 113 74 105
<b>Summen</b>		<b>37</b>	<b>3.075</b>

## Sanierungsmaßnahmen

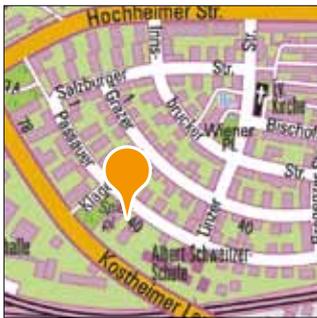
-  **Dach**
  - Flachdach
  - Dachentwässerung
  - Aufdachdämmung d = 220 mm, WLG 035
  - Aufstockung mit 7 neuen Wohneinheiten
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
  - Hauseingänge
  - Anbau mit 3 neuen Wohneinheiten
-  **Balkone**
  - 29 neue Vorstellbalkone
  - 3 Balkone im Anbau
  - 5 Dachterrassen
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster Uw = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
-  **Haustechnik**
  - Zentralheizung unterstützt von einer Solaranlage mit Heizungsinstallation
  - Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



Vorher

Nachher





Stadtteil: Mainz-Kostheim



## Bestand **vor** der Sanierung

Baujahr	1966
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	24/37,5–72 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.526 m <sup>2</sup>
Balkone	1 Balkon für jede Wohneinheit
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte Haus 34–36

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	395	63	332
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	20.140	3.193	16.947
Verbrauch in kWh (gesamt)	304.073	47.639	256.434
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	20.951	3.282	17.668
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	88,1	14,1	74,0
CO <sub>2</sub> [t/a]	68	11	57
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>84</b>

## Haus 38–40

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	396	63	334
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	20.216	3.193	17.024
Verbrauch in kWh (gesamt)	298.886	46.637	252.249
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	20.593	3.213	17.380
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	88,4	14,1	74,3
CO <sub>2</sub> [t/a]	67	11	56
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>84</b>

## Bestand **nach** der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 34	2 ZKBB 3 ZKBB	3 3	54,5 72
Haus-Nr. 36	2 ZKBB 3 ZKBB	3 3	54,5 72
Haus-Nr. 38	2 ZKBB 3 ZKBB	3 3	54,5 72
Haus-Nr. 40	2 ZKBB 4 ZKBWcB	3 3	36,5 85
<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>1.506</b>

## Sanierungsmaßnahmen

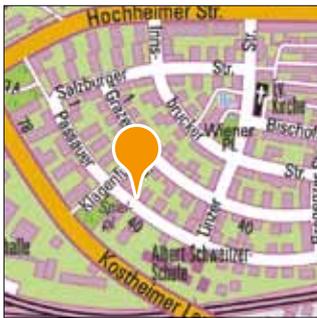
-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Zwischensparrendämmung d = 180 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
  - Hauseingänge
  - Kellerabgänge
-  **Balkone**
  - 24 neue Vorstellbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
-  **Haustechnik**
  - Zentralheizung mit Heizungsinstallation
  - Zentrale Lüftungsanlage
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



Vorher

Nachher





Stadtteil: Mainz-Kostheim



## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1959
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 einzelnstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	3 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	18/47,5–69 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	996 m <sup>2</sup>
Balkone	6 Wohnungen mit Balkon
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte Haus 37

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	342	74	268
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	17.432	3.759	13.673
Verbrauch in kWh (gesamt)	170.216	38.693	131.524
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	11.728	2.666	9.062
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	77,1	16,5	60,6
CO <sub>2</sub> [t/a]	38	9	30
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>78</b>

## Haus 39

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	342	74	268
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	17.432	3.759	13.673
Verbrauch in kWh (gesamt)	170.216	38.471	131.745
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	11.728	2.651	9.077
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	77,1	16,5	60,6
CO <sub>2</sub> [t/a]	38	9	30
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>78</b>

## Bestand nach der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 37	2 ZKBB 3 ZKBB	6 3	51–53 76
Haus-Nr. 39	2 ZKBB 3 ZKBB	6 3	51–52 76
<b>Summen</b>		<b>18</b>	<b>1.078</b>

## Sanierungsmaßnahmen

- Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachbodendämmung d = 180 mm, WLK 035
- Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLK 035
  - Hauseingänge
  - Kellerabgänge
- Balkone**
  - 18 neue Vorstellbalkone
- Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
- Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLK 035
- Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
- Haustechnik**
  - Zentralheizung mit Heizungsinstallation
  - Zentrale Lüftungsanlage
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



Vorher

Nachher





Stadtteil: Mainz-Kostheim



## Bestand **vor** der Sanierung

Baujahr	1966
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 versetzt nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	3
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	24/60–89 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	2.074 m <sup>2</sup>
Balkone	keine
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte Haus 78–80

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	311	132	179
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	15.881	6.752	9.129
Verbrauch in kWh (gesamt)	322.922	140.741	182.181
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	22.249	9.697	12.552
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	73,6	29,4	44,2
CO <sub>2</sub> [t/a]	76	31	45
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>57</b>

## Haus 82–84

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	311	133	179
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	15.876	6.768	9.109
Verbrauch in kWh (gesamt)	322.818	141.060	181.758
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	22.242	9.719	12.523
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	73,6	29,4	44,2
CO <sub>2</sub> [t/a]	76	31	45
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>57</b>

## Bestand **nach** der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 78	2 ZKB 3 ZKB	4 2	58,5–75
Haus-Nr. 80	2 ZKB 3 ZKB 4 ZKB	3 3 3	54 70 87,5
Haus-Nr. 82	2 ZKB 3 ZKB	3 3	58,5 75
Haus-Nr. 84	2 ZKB 3 ZKB 4 ZKB	3 3 3	54 70 87,5
<b>Summen</b>		<b>30</b>	<b>2.126</b>

## Sanierungsmaßnahmen

-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachbodendämmung d = 140 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 120 mm, WLG 032
  - Hauseingänge
-  **Balkone**
  - 30 neue Vorstellbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,3 Wm<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen die einen erhöhten Schallschutz haben
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 100 mm, WLG 035



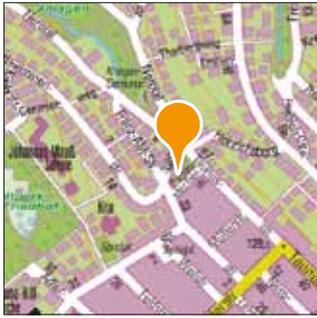
Vorher

Nachher





Energetische Sanierung



Stadtteil: Wiesbaden-Nord-Ost

## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1956
Bauweise	Massivbau
Gebäude	Einzelgebäude
Geschosse	4
Wohneinheiten	3 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	12/54–69 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	741 m <sup>2</sup>
Balkone	Pro Wohnung ein Balkon
Fenster	Holzfenster mit Roto-Austauschflügeln

Energie-Einsparwerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	411	184	227
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	20.981	9.394	11.587
Verbrauch in kWh (gesamt)	304.025	136.492	167.532
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	20.947	9.404	11.543
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	91,5	41,0	50,5
CO <sub>2</sub> [t/a]	68	30	37
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>55</b>

Bestand nach der Sanierung	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 37	2 ZKBB 3 ZKBB	4 8	54 65–69
<b>Summen</b>		<b>12</b>	<b>741</b>

## Sanierungsmaßnahmen

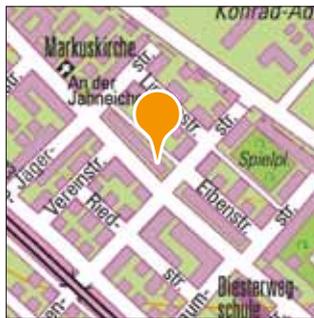
-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachbodendämmung d = 180 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
-  **Balkone**
  - 12 neue Vorstellbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035



Vorher

Nachher





Stadtteil: Biebrich

# 2013



Energetische Sanierung



Ensemble-schutz

## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1932
Bauweise	Massivbau
Gebäude	7 nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	2 und 3
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	30/59–80 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.978 m <sup>2</sup>
Balkone	8 Wohnung mit Loggia
Fenster	Kunststofffenster

## Energie-Einsparwerte

### Haus 69–79

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	361	141	219
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	18.386	7.206	11.179
Verbrauch in kWh (gesamt)	541.832	212.374	329.458
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	37.332	14.633	22.700
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	80,4	31,6	48,8
CO <sub>2</sub> [t/a]	121	47	73
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>61</b>

### Haus 81

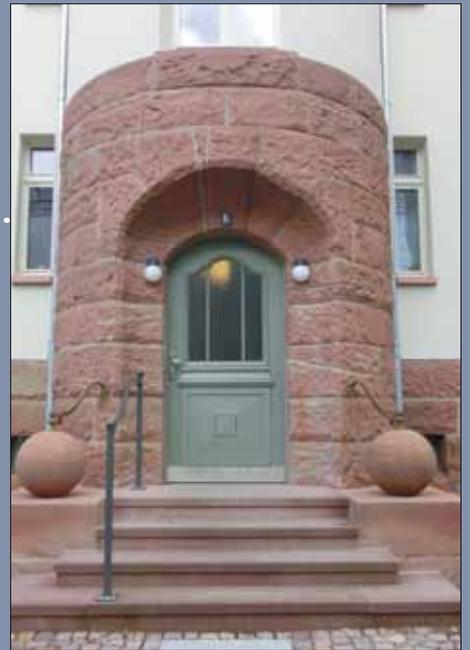
	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	326	124	203
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	16.631	6.304	10.328
Verbrauch in kWh (gesamt)	154.898	58.710	96.188
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	10.672	4.045	6.627
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	72,7	27,6	45,1
CO <sub>2</sub> [t/a]	35	13	21
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>62</b>

## Sanierungsmaßnahmen

-  **Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Dachbodendämmung d = 180 mm, WLG 035
-  **Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 120 mm, WLG 032
-  **Balkone**
  - 20 Vorstellbalkone
-  **Fenster**
  - Isolierverglaste Kunststoff-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
-  **Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035
-  **Innenausbau**
  - Treppenhäuser
-  **Haustechnik**
  - Elektroinstallation

## Bestand nach der Sanierung

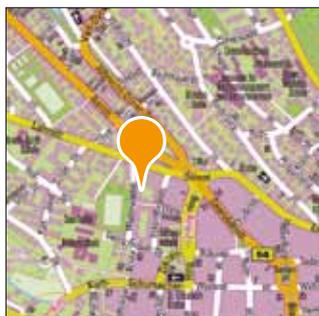
	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 69 (Gewerbe)	3 ZKBB	2	77,5
	3 ZKBB	2	80
Haus-Nr. 71	2 ZKBB	4	60,5
Haus-Nr. 73	3 ZKBB	4	64,5–65,5
Haus-Nr. 75	1 ZKB	1	35
	2 ZKB	1	61,5
	2 ZKBB	2	61–65,5
Haus-Nr. 77	2 ZKBB	2	65
	2,5 ZKBB	1	65
	3 ZKBB	1	65
Haus-Nr. 79	2,5 ZKBB	4	60,5–61,5
Haus-Nr. 81 (Gewerbe)	3 ZKBB	2	81
	2 ZKBB	1	83
	3 ZKBB	3	82
<b>Summen</b>		<b>30</b>	<b>2.034</b>



Vorher

Nachher





Stadtteil: Wiesbaden Nord-West



## Bestand vor der Sanierung

Baujahr	1926
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 nebeneinanderstehende Wohngebäude
Geschosse	4
Wohneinheiten	4 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	28/34–64,5 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.421 m <sup>2</sup>
Balkone	keine
Fenster	Holzfenster mit Roto-Austauschflügeln

## Energie-Einsparwerte Haus 6

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	358	99	259
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	18.258	5.049	13.209
Verbrauch in kWh (gesamt)	166.112	53.653	112.459
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	11.445	3.697	7.748
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	79,9	22,2	57,7
CO <sub>2</sub> [t/a]	37	31	25
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>72</b>

## Haus 8–10

	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	320	97	223
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	16.320	4.947	11.373
Verbrauch in kWh (gesamt)	312.000	95.642	216.358
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	21.497	6.590	14.907
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	71,2	21,8	49,4
CO <sub>2</sub> [t/a]	69	21	48
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>70</b>

## Bestand nach der Sanierung

	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 6	1 ZKB	2	33,5
	1 ZKBB	2	38,5
	2 ZKB	2	47,5–62
	3 ZKB	4	72
Haus-Nr. 8	3 ZKB	2	42,5–56
	3 ZKBB	6	65,5–66,5
Haus-Nr. 10	3 ZKB	2	43–56
	3 ZKBB	6	65,5–66
		<b>26</b>	<b>1.528</b>

## Sanierungsmaßnahmen

- Dach**
  - Dacheindeckung
  - Dachentwässerung
  - Aufsparrendämmung d = 100 mm, WLK 023
- Fassade**
  - Wärmedämmverbundsystem d = 40 mm, WLK 035
  - Hauseingänge
  - Kellerabgänge
- Balkone**
  - 18 neue Vorstellbalkone
- Fenster**
  - Isolierverglaste PVC-Fenster Uw = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen
- Keller**
  - Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLK 035
- Innenausbau**
  - Wandbeläge
  - Deckenbeläge
  - Bodenbeläge
  - Bäder
- Haustechnik**
  - Zentralheizung mit Heizungsinstallation
  - Zentrale Lüftungsanlage
  - Sanitärinstallation
  - Elektroinstallation



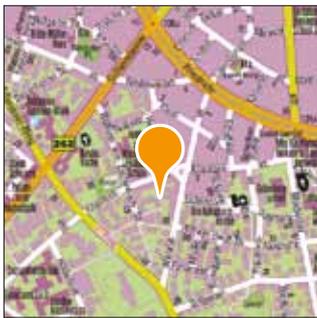
Vorher

Nachher





Energetische Sanierung



Stadtteil: Wiesbaden-Mitte

## Bestand **vor** der Sanierung

Baujahr	1959
Bauweise	Massivbau
Gebäude	2 versetzt aneinanderbebaute Wohngebäude
Geschosse	4
Wohneinheiten	2 pro Geschoss
Anzahl/Fläche	16/90–103 m <sup>2</sup>
Gesamtwohnfläche	1.495 m <sup>2</sup>
Balkone	Eine Loggia pro Wohnung
Fenster	Kunststofffenster

Energie-Einsparwerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	107	142
Verbrauch (Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup> )	12.730	5.477	7.252
Verbrauch in kWh (gesamt)	373.152	157.771	215.381
Heizkosten in EUR bei 6,89 ct pro kWh	25.710	10.870	14.840
CO <sub>2</sub> Emissionen Kg/(m <sup>2</sup> xa)	55,8	24,2	31,6
CO <sub>2</sub> [t/a]	83	36	48
<b>in %</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>57</b>

Bestand <b>nach</b> der Sanierung	Raumaufteilung	Wohneinheiten	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )
Haus-Nr. 11	4 ZKBB	8	88–89
Haus-Nr. 13	4 ZKBB	4	88,5
	5 ZKBB	4	101,5
<b>Summen</b>		<b>16</b>	<b>1.469</b>

## Sanierungsmaßnahmen



### Dach

- Dacheindeckung
- Dachentwässerung
- Aufsparrendämmung d = 120 mm, WLG 023



### Fassade

- Wärmedämmverbundsystem d = 150 mm, WLG 035
- Hauseingänge
- Kellerabgänge



### Balkone

- 16 neue Vorstellbalkone



### Fenster

- Isolierverglaste PVC-Fenster U<sub>w</sub> = 1,1 W/m<sup>2</sup>xK mit Zuluftelementen



### Keller

- Kellerdeckendämmung d = 120 mm, WLG 035





# Impressum

## **Herausgeber**

GWW Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH  
Kronprinzenstraße 28  
65185 Wiesbaden

Telefon: 0611 1700-0  
Telefax: 0611 1700-198

[info@gww-wiesbaden.de](mailto:info@gww-wiesbaden.de)  
[www.gww-wiesbaden.de](http://www.gww-wiesbaden.de)

## **Gestaltung**

manthey.typodesign, Wiesbaden

Stand: März 2015









