

# Unser Beitrag zum Klimaschutz



1997  
2009



Xaver Braun  
Geschäftsführer



Thomas Keller  
Bereichsleiter Neubau  
und Sanierung

## Vorwort

Über die Hälfte unseres Wohnungsbestands wurde zwischen 1950 und 1960 errichtet. Seinerzeit waren die Wohnungen ein sehr gefragtes Gut. Wohnwünsche und Wohnbedürfnisse unterliegen jedoch einem beständigen Wandel, der durch die Notwendigkeit, Energie einzusparen, in den letzten Jahren zusätzlich an Dynamik gewonnen hat. Als größter Bestandhalter im Stadtgebiet von Wiesbaden zeitgemäße und dabei bezahlbare Wohnungen anzubieten, ist unser zentrales Anliegen. Um die langfristige Vermietbarkeit zu gewährleisten, haben wir frühzeitig ein umfangreiches Maßnahmenpaket geschnürt. Dabei steht die Anpassung unserer Wohnungen an einen zukunftsfähigen energetischen Standard ebenso im Mittelpunkt unserer Arbeit wie die Ausrichtung der Wohnungsangebote auf bestimmte Nachfragergruppen. Ältere Menschen stellen nun mal andere Anforderungen an ihr Zuhause als eine junge Familie mit Kind.

Die vorliegende Dokumentation veranschaulicht, wie unser Engagement die wohnungs- und stadtentwicklungspolitischen Ziele von Wiesbaden ökonomisch, sozial und ökologisch sinnvoll unterstützt.

Wir sind überzeugt, dass wir mit unserem umfangreichen Investitionsprogramm auch in Zukunft einen nachhaltigen Beitrag dazu leisten werden, dass Wiesbaden als Wohnort attraktiv bleibt.

Xaver Braun

ppa. Thomas Keller

# Inhalt – Gesamtübersicht

Sanierungsprojekte Überblick A–Z	4–6
Energiewerte / CO <sub>2</sub> -Einsparung	7–9
Sanierungsprojekte 2009	10
Sanierungsprojekte 2008	27
Sanierungsprojekte 2007	54
Sanierungsprojekte 2006	63
Sanierungsprojekte 2005	74
Sanierungsprojekte 2004	85
Sanierungsprojekte 2003	90
Sanierungsprojekte 2002	95
Sanierungsprojekte 2001	106
Sanierungsprojekte 2000	121
Sanierungsprojekte 1999	132
Sanierungsprojekte 1998	147
Sanierungsprojekte 1997	164
Impressum	167

# Sanierungsprojekte Überblick A–Z

Am Schloßpark 141	148
An Peters Ziegelei 9–11, 10–12	75
Augustastraße 13	28
<hr/>	
Breslauer Straße 30–32	11
Breslauer Straße 51–57, 57 a	13
Breslauer Straße 52–66	55
Breslauer Straße 63–65, 71–81	133
Breslauer Straße 67–69	150
Bunsenstrasse 5	96
Bunsenstrasse 10	64
Bunsenstrasse 15–15 a	30
<hr/>	
Christian-Morgenstern-Straße 2–4	32
<hr/>	
Daimlerstraße 1–3	86
Daimlerstraße 5–7	91
<hr/>	
Eberleinstraße 58–62	77
Eibinger Straße 1–5	57
Eibinger Straße 2–8	79
Eulenstraße 20–22	107
Eulenstraße 24–26	122
Eulenstraße 28	135
<hr/>	
Geisenheimer Straße 11–13	88
Geschwister-Scholl-Straße 3–5	137
Geschwister-Scholl-Straße 7–9	124
Graf-von-Galen-Straße 13–17	126

# Sanierungsprojekte Überblick A–Z

Hasenspitz 68	152
Hasenspitz 62–66, 69–71	165
Heinrich-Heine-Straße 30–32	34
Heinrich-Heine-Straße 34–40	36
Hermann-Brill-Straße 10	139
Hermann-Brill-Straße 13	109
Hermann-Brill-Straße 16–18	154
Hermann-Brill-Straße 24–28	111
Hermann-Brill-Straße 25–31	98
Hermann-Brill-Straße 30–34	113
Hermann-Brill-Straße 36–42	115
Herzogsplatz 1	156
Hopfgartenstraße 8	15
Im Kleinboden 1	66
Joachim-Ringelnatz-Straße 16–20	68
Knausstraße 9–11	17
Kreuznacher Straße 8–10	19
Lehrstraße 2	100
Ludwig-Beck-Straße 4–10	59
Melanchthonstraße 14–16	38
Melanchthonstraße 18	40
Otto-Wels-Straße 60–66	128
Otto-Wels-Straße 68–70	130
Otto-Wels-Straße 88–90	117
Otto-Wels-Straße 92–98	119
Otto-Wels-Straße 116–128	102

# Sanierungsprojekte Überblick A–Z

Pirolweg 1 + 4	141
Pirolweg 2	143
Pirolweg 3	145
Pirolweg 5	158
Pirolweg 6	160
Rheintalstraße 30–36, 36 a	81
Rheintalstraße 37–43	83
Riehlstraße 2–8	70
Riehlstraße 5–7	42
Riehlstraße 9–11	44
Riehlstraße 10–14	72
Riehlstraße 15–19	61
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 9	93
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 11–13	104
Salizéstraße 7	46
Salizéstraße 7 a–7 b	48
Salizéstraße 7 c–7 d	50
Salizéstraße 8–12	21
Salizéstraße 9	52
Stolze-Schrey-Straße 4	23
Straße der Republik 34	162
Viktoriastraße 8	25

# Energiewerte CO<sub>2</sub>-Einsparung

Objekt	Jahr	Wohn- fläche in m <sup>2</sup>	WE	kWh- Einsparung p.A.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Breslauer Straße 30–32	2009	1.354	25	227.472	0	0
Breslauer Straße 51–57 a	2009	2.260	45	376.868	0	0
Hopfgartenstraße 8	2009	695	11	73.670	0	0
Knausstraße 9–11	2009	1.034	16	217.140	0	0
Kreuznacher Straße 8–10	2009	2.550	52	535.500	0	0
Salizéstraße 8–12	2009	1.712	31	236.256	0	0
Stolze-Schrey-Straße 4	2009	598	12	113.620	0	0
Viktoriastraße 8	2009	720	8	118.800	0	0
Augustastraße 13	2008	815	8	120.620	120.620	24
Bunsenstrasse 15–15 a	2008	1.490	20	210.090	210.090	42
Chr.-Morgenstern-Straße 2–4	2008	1.003	16	189.567	189.567	38
Heinrich-Heine-Straße 30–32	2008	1.086	14	111.858	111.858	22
Heinrich-Heine-Straße 34–40	2008	2.848	32	284.800	284.800	57
Melanchthonstraße 14–16	2008	671	12	119.438	119.438	24
Melanchthonstraße 18	2008	354	6	56.640	56.640	11
Riehlstraße 5–7	2008	1.327	23	217.628	217.628	43
Riehlstraße 9–11	2008	1.710	30	229.140	229.140	46
Salizéstraße 7	2008	821	10	107.551	107.551	21
Salizéstraße 7 a–7 b	2008	712	16	123.176	123.176	25
Salizéstraße 7 c–7 d	2008	821	16	141.212	141.212	28
Salizéstraße 9	2008	1.004	14	131.524	131.524	26
Breslauer Straße 52–66	2007	3.651	64	525.744	1.051.488	209
Eibinger Straße 1–5	2007	1.812	32	286.296	572.592	114
Ludwig-Beck-Straße 4–10	2007	2.142	40	357.714	715.428	142
Riehlstraße 15–19	2007	1.813	28	273.763	547.526	109
Bunsenstrasse 10	2006	624	8	101.712	305.136	61
Im Kleinboden 1	2006	801	12	60.075	180.225	36
J.-Ringelnatz-Straße 16–20	2006	2.313	30	127.215	381.645	76
Riehlstraße 2–8	2006	2.721	48	459.849	1.379.547	275
Riehlstraße 10–14	2006	2.055	36	345.240	1.035.720	206

# Energiewerte CO<sub>2</sub>-Einsparung

Objekt	Jahr	Wohn- fläche in m <sup>2</sup>	WE	kWh- Einsparung p.A.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
An Peters Ziegelei 9-11, 10-12	2005	1.482	24	73.359	293.436	58
Eberleinstraße 58-62	2005	1.980	33	83.160	332.640	66
Eibinger Straße 2-8	2005	2.654	44	371.560	1.486.240	296
Rheintalstraße 30-36, 36 a	2005	2.258	37	167.092	668.368	133
Rheintalstraße 37-43	2005	2.570	44	167.050	668.200	133
Daimlerstraße 1-3	2004	1.290	24	99.330	496.650	99
Geisenheimer Straße 11+13	2004	1.215	16	102.060	510.300	102
Daimlerstraße 5-7	2003	1.290	24	99.330	595.980	119
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 9	2003	646	8	66.538	399.228	79
Bunsenstraße 5	2002	780	10	67.860	475.020	95
Hermann-Brill-Straße 25-31	2002	2.237	32	120.798	845.586	168
Lehrstraße 2	2002	645	10	38.700	270.900	54
Otto-Wels-Straße 116-128	2002	3.976	56	250.488	1.753.416	349
R.-Dyckerhoff-Straße 11-13	2002	1.685	30	155.020	1.085.140	216
Eulenstraße 20-22	2001	933	18	63.444	507.552	101
Hermann-Brill-Straße 13	2001	1.710	24	114.570	916.560	182
Hermann-Brill-Straße 24-28	2001	1.716	24	61.776	494.208	98
Hermann-Brill-Straße 30-34	2001	1.785	24	82.110	656.880	131
Hermann-Brill-Straße 36-42	2001	2.264	32	86.032	688.256	137
Otto-Wels-Straße 88-90	2001	1.164	16	79.152	633.216	126
Otto-Wels-Straße 92-98	2001	2.298	32	130.986	1.047.888	209
Eulenstraße 24-26	2000	930	18	80.152	721.368	144
Geschw.-Scholl-Straße 7-9	2000	1.133	16	73.645	662.805	132
Graf-von-Galen-Straße 13-17	2000	5.581	81	351.603	3.164.427	630
Otto-Wels-Straße 60-66	2000	2.328	32	181.584	1.634.256	325
Otto-Wels-Straße 68-70	2000	1.133	16	90.640	815.760	162
Breslauer Straße 63-65, 71-81	1999	1.065	16	135.780	1.357.800	270
Eulenstraße 28	1999	368	8	26.496	264.960	53
Geschw.-Scholl-Straße 3-5	1999	1.133	16	70.246	702.460	140
Hermann-Brill-Straße 10	1999	4.913	70	78.608	786.080	156

# Energiewerte CO<sub>2</sub>-Einsparung

Objekt	Jahr	Wohn- fläche in m <sup>2</sup>	WE	kWh- Einsparung p.A.	kWh- Einsparung kumuliert	CO <sub>2</sub> - Einsparung in t seit 1997
Pirolweg 1 + 4	1999	833	15	57.477	574.770	114
Pirolweg 2	1999	437	10	29.279	292.790	58
Pirolweg 3	1999	437	9	65.550	655.500	130
Am Schloßpark 141	1998	1.362	15	0	0	0
Breslauer Straße 67–69	1998	1.040	16	53.040	583.440	116
Hasenspitz 68	1998	531	9	50.445	554.895	110
Hermann-Brill-Straße 16–18	1998	3.420	24	150.480	1.655.280	329
Herzogsplatz 1	1998	583	5	0	0	0
Pirolweg 5	1998	429	9	64.350	707.850	141
Pirolweg 6	1998	411	8	31.236	343.596	68
Straße der Republik 34	1998	1.375	12	0	0	0
Hasenspitz 62–66, 69–71	1997	2.183	44	272.875	3.274.500	652
<b>Summen</b>		<b>115.032</b>	<b>1.773</b>	<b>11.542.399</b>	<b>48.973.952</b>	<b>9.746</b>



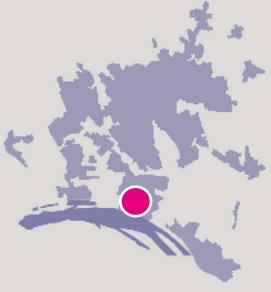
## Sanierungsprojekte 2009

Objekt	Wohnfläche	WE
Breslauer Straße 30–32	1.354	25
Breslauer Str. 51–57 a	2.260	45
Hopfgartenstraße 8	695	11
Knausstraße 9–11	1.034	16
Kreuznacher Straße 8–10	2.550	52
Salizéstraße 8–12	1.712	31
Stolze-Schrey-Straße 4	598	12
Viktoriastraße 8	720	8
<b>Summe</b>	<b>10.923</b>	<b>200</b>

10



# Sanierung Breslauer Straße 30–32 2009



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1958, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
5-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
25 Wohneinheiten (41 m<sup>2</sup> bis 66 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.354 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 30: 637 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 32: 717 m<sup>2</sup>

11

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 30	3 ZKBB	10	60–66
Haus-Nr. 32	2 ZKB(B)	15	41–50
Summen		25	1.354



### Vorher/Nachher



Breslauer Straße 30–32

### Sanierung 2009

- Sanierung der Loggien
- Kragbalkone durch Vorstellbalkone ersetzt
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- Wärmeversorgung ü. Heizzentrale in Breslauer Straße 30 (Gas-Brennwerttherme) mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	241	73	168
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.291	3.723	8.568
Verbrauch in kWh (gesamt)	326.314	98.842	227.472
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	18.208	5.515	12.693
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	83	25	58
in %	100	30	70



# Sanierung Breslauer Straße 51–57, 57 a 2009



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr ca. 1970/71, Massivbau  
 Wohnanlage, bestehend aus Breslauer Straße 51–57, 57 a  
 und Kreuznacher Straße 8–10  
 Haus-Nr. 51: 5 Geschosse (Dreispänner) und Staffelgeschoss (Einspänner)  
 Haus-Nr. 53: 3 Geschosse (Dreispänner), Haus-Nr. 55: 4 Geschosse (Dreispänner)  
 Haus-Nr. 57 + 57 a: 2 Geschosse (Zweispänner)  
 Flachdach  
 45 Wohneinheiten (23 m<sup>2</sup> bis 92 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.260 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 51: 859 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 53: 384 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 55: 513 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 57: 327 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 57 a: 177 m<sup>2</sup>  
 1 Balkon/Dachterrasse pro WE  
 Nachtspeicheröfen  
 Holzverbundfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 51	1 ZKBB	5	23
	2 ZKBB	2	57
	3 ZKBB	9	66–71
Haus-Nr. 53	1 ZKBB	3	25
	2 ZKBB	6	51
Haus-Nr. 55	1 ZKBB	4	25
	2 ZKBB	8	51–52
Haus-Nr. 57	3 ZKBB	2	71
	4 ZKBB	2	92
Haus-Nr. 57a	1 ZKBB	2	26
	3 ZKBB	2	62
Summen		45	2.260



### Vorher/Nachher



Breslauer Straße 51–57, 57 a

### Sanierung 2009

- Betonsanierung Balkone und
- Dämmung EG-Balkone
- Neue Elektroinstallationen (Leerwohnung)
- Neue Sanitärinstallationen (Leerwohnung)
- Neue Dachhaut
- Betonsanierung Tiefgaragenrampe

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Dachdämmung ( $d = \text{mind. } 28 \text{ cm, WLG } 040$ )
- WDVS ( $d = 14 \text{ cm, WLG } 035$ )
- Kellerdeckendämmung ( $d = 10 \text{ cm, WLG } 035$ )

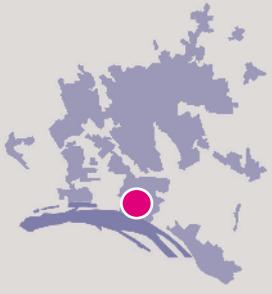
### Besonderheiten

- Tiefgaragenstellplätze

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	462	178	284
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	23.562	9.078	14.484
Verbrauch in kWh (gesamt)	613.074	236.206	376.868
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	34.209	13.180	21.029
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	156	60	96
in %	100	39	61



# Sanierung Hopfgartenstraße 8 2009



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1958, Massivbau  
4-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
11 Wohneinheiten (37 m<sup>2</sup> bis 80 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 695 m<sup>2</sup>  
0-1 Balkon oder Loggia pro WE  
Holzfenster

15

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 8	3 ZKBB	3	78-80
	2 ZKB(B)	7	56-61
	1 ZKBB	1	37
Summen		11	695



### Vorher/Nachher



Hopfgartenstraße 8

### Sanierung 2009

Sanierung und Dämmung der Balkone  
und Loggien  
Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )  
Zwischensparrendämmung  
( $d = 16$  cm, WLГ 035)  
WDVS ( $d = 14$  cm, WLГ 035)  
Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLГ 025)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	255	149	106
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	13.005	7.599	5.406
Verbrauch in kWh (gesamt)	177.225	103.555	73.670
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.889	5.778	4.111
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	45	26	19
in %	100	58	42



# Sanierung

# 2009

Knausstraße 9–11



Wiesbaden-Nordost



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1954, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende, um 90° versetzte Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Haus-Nr. 9: Zweispänner, Haus-Nr. 11: Dreispänner  
16 Wohneinheiten (35 m<sup>2</sup> bis 64 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 990 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 9: 455 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 11: 535 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE (3 WE ohne Balkon)  
Gas-Etagenheizung  
Kunststofffenster

17

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 9	2 ZKBB	4	54
	3 ZKBB	4	64–65
Haus-Nr. 11	3 ZKBB	8	66–74
Summen		16	1.034



### Vorher/Nachher



Knausstraße 9-11

### Sanierung 2009

- Grundrissänderung Knausstraße 11
- Zweispänner
- 16 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 74 m<sup>2</sup>)
- Wohnfläche gesamt: 1.034 m<sup>2</sup>
- Haus-Nr. 9: 478 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 11: 556 m<sup>2</sup>
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

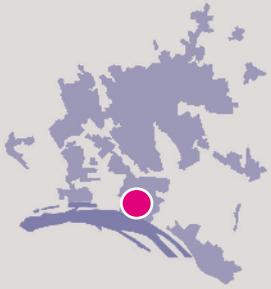
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 10$  cm, WLG 035)
- Gas-Zentralheizung in Knausstraße 11 (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	300	90	210
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	15.300	4.590	10.710
Verbrauch in kWh (gesamt)	310.200	93.060	217.140
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	17.309	5.193	12.116
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	79	24	55
in %	100	30	70



# Sanierung Kreuznacher Straße 8–10 2009



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum

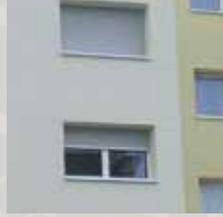


## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr ca. 1970/71, Massivbau  
 Wohnanlage, bestehend aus Breslauer Straße 51–57 a und  
 Kreuznacher Straße 8–10  
 6-geschossige Wohngebäude und Staffelgeschoss  
 Vierspänner (Staffelgeschoss – Zweispänner)  
 Flachdach  
 52 Wohneinheiten (22 m<sup>2</sup> bis 78 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt 2.550 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 8: 1.222 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 10: 1.328 m<sup>2</sup>  
 1 Balkon/Dachterrasse pro WE  
 Haus Nr. 8: 1-Zimmer-WE ohne Balkon  
 Nachtspeicheröfen  
 Holzverbundfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 8	1 ZKB	6	28–29
	1,5 ZKBB	7	35
	2 ZKBB	7	57
	3 ZKBB	6	64
Haus-Nr. 10	1 ZKBB	6	22
	2 ZKBB	10	48–56
	3 ZKBB	9	65–70
	4 ZKBB	1	78
Summen		52	2.550



## Vorher/Nachher



Kreuznacher Straße 8–10

## Sanierung 2009

- Betonsanierung Balkone und neue Geländer
- Neue Elektroinstallationen (Leerwohnung)
- Neue Sanitärinstallationen (Leerwohnung)
- Neue Dachhaut
- Betonsanierung Tiefgaragenrampe

## Energetische Maßnahmen

- Dämmung EG-Balkone
- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Dachdämmung ( $d = \text{mind. } 28 \text{ cm, WLG } 040$ )
- WDVS ( $d = 14 \text{ cm, WLG } 035$ )
- Kellerdeckendämmung ( $d = 10 \text{ cm, WLG } 035$ )

## Besonderheiten

- Tiefgaragenstellplätze

20

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	366	156	210
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	18.666	7.956	10.710
Verbrauch in kWh (gesamt)	933.300	397.800	535.500
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	52.078	22.197	29.881
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	237	101	136
in %	100	43	57



# Sanierung Salizéstraße 8–12 2009



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
3 nebeneinanderliegende, 5-geschossige Wohngebäude  
Haus-Nr. 8–10: Dreispänner, Haus-Nr. 12: Einspänner  
31 Wohneinheiten (23 m<sup>2</sup> und 68 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.712 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 8: 719 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 10: 698 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 12: 294 m<sup>2</sup>  
12 Balkone und 5 Loggien  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 8	2 ZKB(B)	10	46–52
	3 ZKB(B)	2	67
	4 ZKB(B)	1	96
Haus-Nr. 10	1 ZKB(B)	2	31–32
	2 ZKB(B)	6	46–48
	3 ZKB(B)	4	61–63
	4 ZKB(B)	1	95
Haus-Nr. 12	2 ZKB	1	52
	3 ZKB	4	59–60
Summen		31	1.712



## Vorher/Nachher



Salizéstraße 8-12

## Sanierung 2009

Grundrissänderung:

Haus-Nr. 8 u. 10: Einraumwohnung wird der angrenzenden Wohnung zugeschlagen

Haus-Nr. 12: Loggien werden dem Wohnraum zugeschlagen

Kragbalkone durch franz. Balkone ersetzt

Hofseitig 3 neue Balkontürme

Neue Elektroinstallationen

Neue Sanitärinstallationen

Neue Steigleitungen

Neue Dacheindeckung

## Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )

Geregeltes Lüftungssystem

Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLK 035)

WDVS ( $d = 14$  cm, WLK 035)

Kellerdeckendämmung ( $d = 11$  cm, WLK 035)

Wärmeversorgung über Heizzentrale

in Salizéstraße 10 (Gas-Brennwerttherme)

mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	209	71	138
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.659	3.621	7.038
Verbrauch in kWh (gesamt)	357.808	121.552	236.256
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	19.966	6.783	13.183
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	91	31	60
in %	100	34	66



# Sanierung

# 2009

Stolze-Schrey-Straße 4



Wiesbaden-Nordwest



## Baubeschreibung vor der Sanierung

- Baujahr 1954, Massivbau
- 1 frei stehendes Haus
- 4-geschossiges Wohngebäude
- Dreispänner
- 12 Wohneinheiten (45 m<sup>2</sup> bis 53 m<sup>2</sup>)
- Wohnfläche gesamt: 598 m<sup>2</sup>
- 1 Balkon pro WE
- Gas-Etagenheizung
- Kunststofffenster

23

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 4	2 ZKBB	12	45-53
Summen		12	598



### Vorher/Nachher



Stolze-Schrey-Straße 4

### Sanierung 2009

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 10$  cm, WLG 035)
- Gas-Zentralheizung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	278	88	190
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	14.178	4.488	9.690
Verbrauch in kWh (gesamt)	166.244	52.624	113.620
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.276	2.936	6.340
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	42	13	29
in %	100	32	68



# Sanierung Viktoriastraße 8 2009



Wiesbaden Mitte



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
1 frei stehendes Haus  
4-geschossiges Wohngebäude (plus Dachgeschoss)  
Zweispänner  
8 Wohneinheiten à ca. 90 m<sup>2</sup>  
Wohnfläche gesamt: 720 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
Öl-Heizung  
Holzfenster

25

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 8	3 ZKBB	8	90
Summen		8	720



### Vorher/Nachher



Viktoriastraße 8

### Sanierung 2009

- Balkonsanierung und neue Gelände
- neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 22$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 7$  cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	244	79	165
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.444	4.029	8.415
Verbrauch in kWh (gesamt)	175.680	56.880	118.800
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.803	3.174	6.629
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	45	14	31
in %	100	32	68



## Sanierungsprojekte 2008

Objekt	Wohnfläche	WE
AugustastraÙe 13	815	8
Bunsenstrafe 15–15 a	1.490	20
Chr.-Morgenstern-StraÙe 2–4	1.003	16
Heinrich-Heine-StraÙe 30–32	1.086	14
Heinrich-Heine-StraÙe 34–40	2.848	32
MelanchthonstraÙe 14–16	671	12
MelanchthonstraÙe 18	354	6
RiehlstraÙe 5–7	1.327	23
RiehlstraÙe 9–11	1.710	30
SalizestraÙe 7	821	10
SalizestraÙe 7 a–7 b	712	16
SalizestraÙe 7 c–7 d	821	16
SalizestraÙe 9	1.004	14
<b>Summe</b>	<b>14.662</b>	<b>217</b>

27



# Sanierung AugustastraÙe 13 2008



Wiesbaden Mitte



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
1 frei stehendes Eckhaus  
4-geschossiges Wohngebäude (plus Dachgeschoss)  
Zweispänner  
8 Wohneinheiten (95 m<sup>2</sup> bis 112 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 815 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
Öl-Heizung  
Holzfenster

28

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 13	3 ZKBB	8	95-112
Summen (inkl. Dachgeschoss)		8	815



### Vorher/Nachher



Augustastraße 13

### Sanierung 2008

- Geringfügige Grundrissänderung
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung  
( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 7$  cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	235	87	148
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	11.985	4.437	7.548
Verbrauch in kWh (gesamt)	191.525	70.905	120.620
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.688	3.957	6.731
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	49	18	31
in %	100	37	63



# Sanierung

# 2008

Bunsenstr a e 15–15 a



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1957, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
5-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
20 Wohneinheiten (70 m<sup>2</sup> bis 79 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.490 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 15 a: 741 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 15: 748 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

30

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 15 a	3 ZKBB	10	74
Haus-Nr. 15	3 ZKBB	5	70
	4 ZKBB	5	79
Summen		20	1.490



### Vorher/Nachher



Bunsenstrasse 15-15a

### Sanierung 2008

- Neue Vorstellbalkone
- Sanierung und Dämmung der abgeschrägten Balkone
- Neue Elektroinstallationen (ab Unterverteilung WE)
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen (2002 bereits E-Steigleitungen bis WE renoviert)
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_f = 1,4$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- Wärmeversorgung über Heizzentrale in Bunsenstrasse 15 (Gas-Brennwerttherme mit zentraler Warmwasserversorgung)

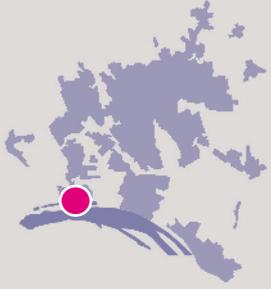
Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	69	141
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	3.519	7.191
Verbrauch in kWh (gesamt)	312.900	102.810	210.090
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	17.460	5.737	11.723
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	79	26	53
in %	100	33	67



# Sanierung

# 2008

Christian-Morgenstern-Straße 2-4



Wiesbaden-Schierstein



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1961, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (42 m<sup>2</sup> bis 78 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 968 m<sup>2</sup> (484 m<sup>2</sup> pro Gebäude)  
1 Balkon pro WE  
Gas-Etagenheizung  
Kunststofffenster

32

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 2	2 ZKBB	4	53
	3 ZKBB	4	72
Haus-Nr. 4	2 ZKBB	4	53-54
	3 ZKBB	4	71-72
Summen		16	1.003



### Vorher/Nachher



Christian-Morgenstern-Straße 2-4

### Sanierung 2008

- Grundrissänderung:
- 16 Wohneinheiten mit 53 m<sup>2</sup> bis 72 m<sup>2</sup>
- Wohnfläche gesamt: 1.003 m<sup>2</sup>
- Haus-Nr. 2: 500 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 4: 503 m<sup>2</sup>
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- EPS-Dachbodendämmung
- ( $d = 24$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 11$  cm, WLG 035)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung
- in Christian-Morgenstern-Straße 2
- (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	275	86	189
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	14.025	4.386	9.639
Verbrauch in kWh (gesamt)	275.825	86.258	189.567
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	15.391	4.813	10.578
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	70	22	48
in %	100	31	69



# Sanierung

# 2008

Heinrich-Heine-Straße 30–32



Wiesbaden-Schierstein



## Baubeschreibung vor der Sanierung

34

Baujahr 1974, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
Haus-Nr. 30: 4-geschossiges Wohngebäude  
Haus-Nr. 32: 3-geschossiges Wohngebäude  
Zweispänner  
Flachdach  
14 Wohneinheiten mit 77 m<sup>2</sup>  
Wohnfläche gesamt: 1.086 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 30: 621 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 32: 465 m<sup>2</sup>  
1 Loggia pro WE  
Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 30	3 ZKBG-WCB	8	77
Haus-Nr. 32	3 ZKBG-WCB	6	77
Summen		14	1.086



### Vorher/Nachher



Heinrich-Heine-Straße 30–32

### Sanierung 2008

- Sanierung Balkonanlagen und Geländer
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem und belüftete Flachdächer
- Sanierung und Dämmung d. nt. ( $d = 12$  cm, WLГ 040) (2004)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLГ 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 11$  cm, WLГ 035)
- Wärmeversorgung über Heizzentralen (2004 mit zentraler Warmwasserversorgung)

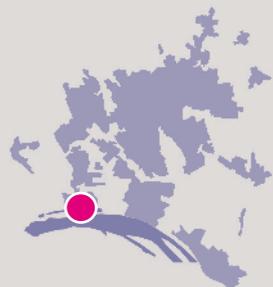
Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	190	87	103
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.690	4.437	5.253
Verbrauch in kWh (gesamt)	206.340	94.482	111.858
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	11.514	5.272	6.242
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	52	24	28
in %	100	46	54



# Sanierung

# 2008

Heinrich-Heine-Straße 34-40



Wiesbaden-Schierstein

## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1976, Massivbau  
4 frei stehende Häuser (deckungsgleiche Grundrisse)  
4-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
Flachdach  
32 Wohneinheiten (88 m<sup>2</sup> bis 90 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 2.848 m<sup>2</sup> (pro Haus 712 m<sup>2</sup>)  
1 Loggia pro WE  
Holzfenster  
Tiefgarage

36

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 34-40	4 ZKBG-WCLoggia	32 (8 pro Gebäude)	88-90
Summen		32	2.848



### Vorher/Nachher



Heinrich-Heine-Straße 34-40

### Sanierung 2008

- Sanierung und Dämmung der Loggien und Geländer, Entfernung Bodenplatte und Herstellen einer vorgebauten Terrassenfläche bei EG-Loggien,
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,4$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Sanierung und Dämmung der hinterlüfteten Flachdächer (2003)
- WDVS ( $d = 12 \text{ cm}$ , WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8 \text{ cm}$ , WLG 035)
- Wärmeversorgung über Heizzentralen (2004 mit zentraler Warmwasserversorgung)

### Besonderheiten

Tiefgaragenstellplätze (Zugang hinter Haus-Nr. 34)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	190	90	100
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.690	4.590	5.100
Verbrauch in kWh (gesamt)	541.120	256.320	284.800
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	30.194	14.302	15.892
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	137	65	72
in %	100	47	53



# Sanierung

# 2008

Melanchthonstraße 14–16



Mainz-Amöneburg



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1967, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
3-geschossiges Wohngebäude  
Zweispänner  
12 Wohneinheiten (55 bis 56 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 671 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 14: 336 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 16: 335 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
Gas-Zentralheizung  
Holzfenster

38

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 14	2 ZKBB	6	56
Haus-Nr. 16	2 ZKBB	6	55–56
Summen		12	671



### Vorher/Nachher



Melanchthonstraße 14-16

### Sanierung 2008

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 10$  cm, WLG 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	268	90	178
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	13.668	4.590	9.078
Verbrauch in kWh (gesamt)	179.828	60.390	119.438
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.035	3.370	6.665
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	45	15	30
in %	100	34	66



# Sanierung Melanchthonstraße 18 2008



Mainz-Amöneburg



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1961, Massivbau  
3-geschossiges Wohngebäude  
Zweispänner  
6 Wohneinheiten á 59 m<sup>2</sup>  
Wohnfläche gesamt: 354 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
Holzverbundfenster

40

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 18	3 ZKnBB	6	59
Summen		6	354



## Vorher/Nachher



Melanchthonstraße 18

### Sanierung 2008

- Neue Vorstellbalkone, Kellerabgang versetzt
- Neue Elektroinstallation (im TRH)
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

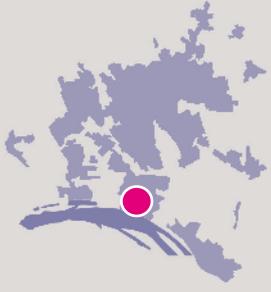
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 10$  cm, WLG 035)
- Dämmung Giebelwand (Seite zu Haus-Nr. 20)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	279	119	160
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	14.229	6.069	8.160
Verbrauch in kWh (gesamt)	98.766	42.126	56.640
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	5.511	2.351	3.161
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	26	11	14
in %	100	43	57



# Sanierung Riehlstraße 5-7 2008



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
23 Wohneinheiten (47 m<sup>2</sup> bis 110 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.327 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 5: 664 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 7: 663 m<sup>2</sup>  
1 Balkon/Loggia pro WE (EG Haus-Nr. 7: 2 Balkone)  
Gas-Etagenheizung, Holzfenster

42

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 5	2 ZKBB/Loggia	7	47-57
	3 ZKBB	3	61
	4 ZKBG-WC 2xB	1	110
Haus-Nr. 7	2 ZKBB	8	47-57
	3 ZKBLoggia	4	61
Summen		23	1.327



### Vorher/Nachher



Riehlstraße 5-7

### Sanierung 2008

- Kragbalkone durch Vorstellbalkone ersetzt
- Sanierung und Dämmung der Eckbalkone und Loggien
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

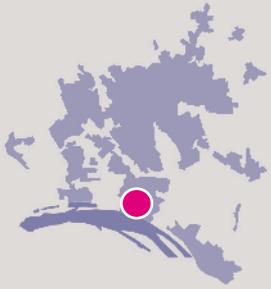
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 035)
- Wärmeversorgung über Heizzentrale in Riehlstraße 7 (Gas-Brennwerttherme)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	240	76	164
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.240	3.876	8.364
Verbrauch in kWh (gesamt)	318.480	100.852	217.628
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	17.771	5.628	12.144
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	81	26	55
in %	100	32	68



# Sanierung Riehlstraße 9–11 2008



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
5-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
30 Wohneinheiten (39 m<sup>2</sup> bis 68 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.710 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 9: 825 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 11: 885 m<sup>2</sup>  
1 Balkon/Loggia pro WE  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

44

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 9	2 ZKBB/Loggia	10	47–56
	3 ZKBB	5	61
Haus-Nr. 11	2 ZKBB	5	39
	3 ZKBLoggia	10	68
Summen		30	1.710



### Vorher/Nachher



Riehlstraße 9-11

### Sanierung 2008

- Kragbalkone durch Vorstellbalkone ersetzt
- Sanierung und Dämmung der Loggien
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

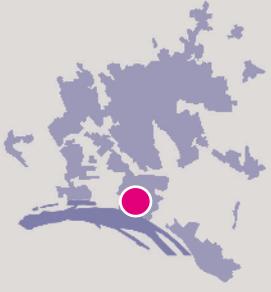
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 16$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 035)
- Wärmeversorgung über Heizzentrale in Riehlstraße 7 (Gas-Brennwerttherme)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	76	134
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	3.876	6.834
Verbrauch in kWh (gesamt)	359.100	129.960	229.140
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	20.038	7.252	12.786
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	91	33	58
in %	100	36	64



# Sanierung Salizéstraße 7 2008



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
5-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
15 Wohneinheiten (31 m<sup>2</sup> bis 74 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche: 825 m<sup>2</sup>  
Keine Balkone oder Loggien  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

46

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 7	3 ZKB	5	74
	4 ZKBB	5	89
Summen		10	821



### Vorher/Nachher



Salizéstraße 7

### Sanierung 2008

- Grundrissänderung:
- Zweispänner
- 10 Wohneinheiten (74 m<sup>2</sup> – ~90 m<sup>2</sup>)
- Wohnfläche: 821 m<sup>2</sup>
- 1 Vorstellbalkon pro 4-ZKB-WE
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

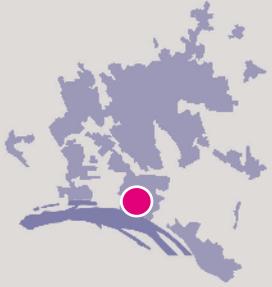
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (U<sub>w</sub> = 1,3)
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung (d = 16 cm, WLG 035)
- WDVS (d = 14 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 035)
- Wärmeversorgung über Heizzentrale
- (Gas-Brennwerttherme) mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	79	131
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	4.029	6.681
Verbrauch in kWh (gesamt)	172.410	64.859	107.551
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.620	3.619	6.001
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	44	16	28
in %	100	38	62



# Sanierung Salizéstraße 7 a-7 b 2008



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
Eingänge hofseitig, Richtung Salizéstraße 9  
4-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (26 m<sup>2</sup> bis 52 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 712 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 7 a: 360 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 7 b: 352 m<sup>2</sup>  
1 Loggia pro Wohneinheit  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

48

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 7 a	2 ZKBLoggia	7	44-52
	1 ZKBLoggia	1	26
Haus-Nr. 7 b	2 ZKBLoggia	8	43
Summen		16	712



### Vorher/Nachher



Salizéstraße 7 a-7 b

### Sanierung 2008

- Dämmung Loggien
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 6$  cm, WLG 035)
- Wärmeversorgung über Heizzentrale in Salizéstraße 7 a
- (Gas-Brennwerttherme) mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	77	173
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	3.927	8.823
Verbrauch in kWh (gesamt)	178.000	54.824	123.176
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.932	3.059	6.873
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	45	14	31
in %	100	31	69



# Sanierung Salizéstraße 7 c-7 d 2008



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
Eingänge hofseitig, Richtung 7 a/b  
4-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (33 m<sup>2</sup> bis 61 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 761 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 7 c: 325 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 7 d: 436 m<sup>2</sup>  
1 Loggia pro Wohneinheit  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

50

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 7 c	1 ZKBLoggia	4	33
	2 ZKBLoggia	4	48
Haus-Nr. 7 d	2 ZKBLoggia	4	47
	3 ZKBLoggia	4	61
Summen		16	821



### Vorher/Nachher



Salizéstraße 7 c-7 d

### Sanierung 2008

- Grundrissänderung:
- Schließung der Loggien  
ausgenommen 1-ZKB-WE  
(hier Sanierung und Dämmung der Loggien)
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

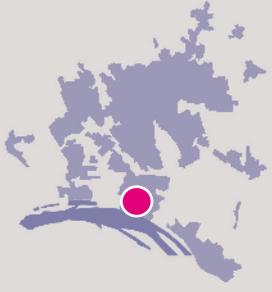
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,3$ )
- Geregeltes Lüftungssystem
- Zwischensparrendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035),
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- Wärmeversorgung über Heizzentrale  
in Salizéstraße 7 c (Gas-Brennwerttherme)  
mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	78	172
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	3.978	8.772
Verbrauch in kWh (gesamt)	205.250	64.038	141.212
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	11.453	3.573	7.880
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	52	16	36
in %	100	31	69



# Sanierung Salizéstraße 9 2008



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
5-geschossiges Wohngebäude  
Vierspänner  
20 Wohneinheiten (28 m<sup>2</sup> bis 79 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche: 957 m<sup>2</sup>  
Keine Balkone oder Loggien  
Gas-Etagenheizung  
Holzfenster

52

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 9	3 ZKBB	9	76–82
	4 ZKoNiBB	1	90
	2 ZKoNiBB	4	50
Summen		14	1.004



### Vorher/Nachher



Salizéstraße 9

### Sanierung 2008

Grundrissänderung (barrierereduzierender Umbau):  
 Dreispänner, 14 Wohneinheiten (50 m<sup>2</sup> bis 90 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche: 1.004 m<sup>2</sup>  
 Neue Vorstellbalkone, neue Elektroinstallationen,  
 neue Steigleitungen, neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (U<sub>w</sub> = 1,3)  
 Geregeltes Lüftungssystem  
 Zwischensparrendämmung (d = 16 cm, WLG 035)  
 WDVS (d = 14 cm, WLG 035)  
 Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 035)  
 Wärmeversorgung über Heizzentrale in Salizéstraße 7  
 (Gas-Brennwerttherme) mit zentraler Warmwasser-  
 versorgung

### Besonderheiten

Altengerechter Umbau:  
 barrierearme Sanitärinstallationen,  
 bodengl. Duschen, unterfahrbare Waschtische,  
 höhenverstellbare WC,  
 ebenerdiger Eingangsbereich, Aufzug KG – 4. OG

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	79	131
Verbrauch Vergleichs-WE bei 51 m <sup>2</sup>	10.710	4.029	6.681
Verbrauch in kWh (gesamt)	210.840	79.316	131.524
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh in EUR	11.765	4.426	7.339
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	54	20	33
in %	100	38	62

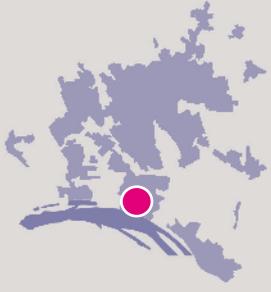


## Sanierungsprojekte 2007

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>54</b>
Breslauer Straße 52–66	3.651	64	
Eibinger Straße 1–5	1.812	32	
Ludwig-Beck-Straße 4–10	2.142	40	
Riehlstraße 15–19	1.813	28	
<b>Summe</b>	<b>9.418</b>	<b>164</b>	



# Sanierung Breslauer Straße 52–66 2007



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1954, Massivbau  
Je 4 nebeneinanderliegende Häuser (8 Gebäude)  
4-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
64 Wohneinheiten (42 m<sup>2</sup> bis 71 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 3.651 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 52–58: 1.816 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 60–66: 1.835 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
(Haus-Nr. 60–66: EG nur 0–1 Balkon)  
Gas-Etagenheizung

55

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 52	1 ZKBB	4	42–43
	2 ZKBB	4	63–65
Haus-Nr. 54	2,5 ZKBB	8	57–58
Haus-Nr. 56	1,5 ZKBB	8	51–53
Haus-Nr. 58	1,5 ZKBB	4	52–53
	1 + 3 (0,5) ZKBB	4	69–70
Haus-Nr. 60	2 + 2 (0,5) ZKBB	8	57–58
Haus-Nr. 62	2 + 2 (0,5) ZKBB	8	57–58
Haus-Nr. 64	2 ZKBB	8	50–51
Haus-Nr. 66	2,5 ZKBB	8	60–61
Summen		64	3.651



### Vorher/Nachher



Breslauer Straße 52–66

### Sanierung 2007

- Sanierung Balkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (Uf = 1,4)
- Dachbodendämmung (d = 14 cm, WLG 035)
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)
- Anlagen jeweils in Haus-Nr. 52 und 66

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	220	76	144
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	11.220	3.876	7.344
Verbrauch in kWh (gesamt)	803.220	277.476	525.744
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	44.820	15.483	29.337
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	204	70	134
in %	100	35	65



# Sanierung

# 2007

Eibinger Straße 1–5



Wiesbaden  
Rheingauviertel



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
3 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
36 Wohneinheiten  
Wohnfläche gesamt: 1.798 m<sup>2</sup>  
Gas-Etagenheizung

57

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 1	2 ZKBB	12	40–51
Haus-Nr. 3	2 ZKBB	12	38–52
Haus-Nr. 5	3 ZKBB	4	76
	4 ZKBB	4	91
Summen		32	1.812



### Vorher/Nachher



Eibinger Straße 1-5

### Sanierung 2007

- Grundrissänderung Haus-Nr. 5:
- Zweispänner
- 32 Wohneinheiten (38 m<sup>2</sup> bis 91 m<sup>2</sup>)
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

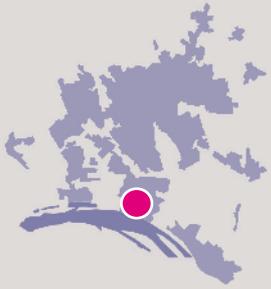
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- Dachbodendämmung (d = 14 cm, WLG 035)
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik, Anlage in Haus-Nr. 3)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	240	82	158
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.240	4.182	8.058
Verbrauch in kWh (gesamt)	434.880	148.584	286.296
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	24.266	8.291	15.975
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	111	38	73
in %	100	34	66



# Sanierung Ludwig-Beck-Straße 4-10 2007



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau

2 Doppelhäuser, Haus-Nr. 4 + 6, Haus-Nr. 8 + 10

4-geschossige Wohngebäude

Haus-Nr. 4 + 6: Dreispänner

Haus-Nr. 8 + 10: Zweispänner

40 Wohneinheiten (46 m<sup>2</sup> bis 57 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 2.142 m<sup>2</sup>

Haus-Nr. 4 + 6: je 613 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 8 + 10: je 458 m<sup>2</sup>

1 Balkon pro WE

Gas-Etagenheizung

59

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 4	2 ZKBB	12	46-53
Haus-Nr. 6	2 ZKBB	12	46-53
Haus-Nr. 8	2,5 ZKBB	8	57
Haus-Nr. 10	2,5 ZKBB	8	57
Summen		40	2.142



### Vorher/Nachher



Ludwig-Beck-Straße 4-10

### Sanierung 2007

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,4$ )
- Dachbodendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- 1 Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung je Doppelhaus

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	83	167
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	4.233	8.517
Verbrauch in kWh (gesamt)	535.500	177.786	357.714
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	29.881	9.920	19.960
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	136	45	91
in %	100	33	67



# Sanierung Riehlstraße 15–19 2007



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1957, Massivbau  
 3 zusammenhängende Gebäude (sog. Y-Bau)  
 4-geschossige Wohngebäude, jeweils plus Mansardengeschoss  
 Haus-Nr. 15: Dreispänner, Haus-Nr. 17 und 19: Zweispänner  
 Flachdach  
 28 Wohneinheiten (40 m<sup>2</sup> bis 83 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 1.813 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 15: 764 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 17: 489 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 19: 559 m<sup>2</sup>  
 1 Balkon/Loggia pro WE

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 15	1 ZKBB	3	40
	2 ZKBB	1	57
	2,5 ZKBB	5	66–67
	3,5 ZKBB	3	83
Haus-Nr. 17	2 ZKBB	4	57
	2,5 ZKBB	4	65
Haus-Nr. 19	2,5 ZKBB	8	65–74
Summen		28	1.813



### Vorher/Nachher



Riehlstraße 15-19

### Sanierung 2007

- Neue Vorstellbalkone
- Sanierung der Loggien
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen (Anbindung an bestehendes Rohrsystem der WE)
- Neue Flachdachabdichtung

### Energetische Maßnahmen

- Vorhandene Kunststofffenster erhalten neue Wärmeschutzverglasung ( $U_w = 1,4$ )
- Dachbodendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	230	79	151
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	11.730	4.029	7.701
Verbrauch in kWh (gesamt)	416.990	143.227	273.763
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	23.268	7.992	15.276
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	106	36	70
in %	100	34	66



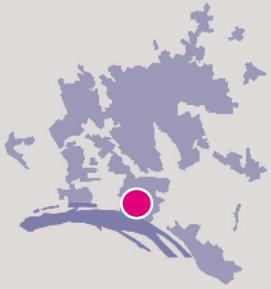
## Sanierungsprojekte 2006

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>
Bunsenstraße 10	624	8
Im Kleinboden 1	801	12
Joachim-Ringelnatz-Straße 16–20	2.313	30
Riehlstraße 2–8	2.721	48
Riehlstraße 10–14	2.055	36
<b>Summe</b>	<b>8.514</b>	<b>134</b>

63



# Sanierung Bunsenstr a e 10 2006



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1957, Massivbau  
1 Eckhaus  
4-geschossiges Wohngebäude  
Zweispänner  
8 Wohneinheiten (61 m<sup>2</sup> bis 82 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 624 m<sup>2</sup>  
1 Balkon/Loggia/Terrasse pro WE  
Gas-Etagenheizung

64

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 10	2 ZKBTerrasse	1	61
	2+2 (0,5) ZKBLoggia	4	82
	3 ZKBB	3	77
Summen		8	624



### Vorher/Nachher



Bunsenstrasse 10

### Sanierung 2006

- Neue Vorstellbalkone
- Sanierung der Loggien/Terrasse
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

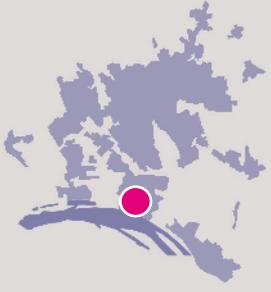
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_w = 1,4$ )
- Dachbodendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	87	163
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	4.437	8.313
Verbrauch in kWh (gesamt)	156.000	54.288	101.712
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	8.705	3.029	5.676
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	40	14	26
in %	100	35	65



# Sanierung Im Kleinboden 1 2006



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1957, Massivbau  
4-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
12 Wohneinheiten: (61 m<sup>2</sup> bis 69 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt 801 m<sup>2</sup>  
1 Balkon pro WE  
Gas-Etagenheizung

66

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 1	2,5 ZKBB	12	61–69
Summen		12	801



### Vorher/Nachher



Im Kleinboden 1

### Sanierung 2006

Neue Vorstellbalkone

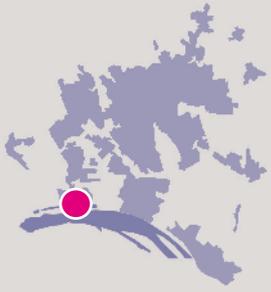
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (Uf = 1,4)
- Dachbodendämmung (d = 14 cm, WLG 035)
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	175	75
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	8.925	3.825
Verbrauch in kWh (gesamt)	200.250	140.175	60.075
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	11.174	7.822	3.352
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	51	36	15
in %	100	70	30



# Sanierung Joachim-Ringelnatz-Straße 16–20 2006



Wiesbaden-Schierstein



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1974, Massivbau  
 3 nebeneinanderliegende, 2–4-geschossige Wohngebäude  
 (in Haus-Nr. 16 im II. OG, in Haus-Nr. 18 im IV. OG und  
 in Haus-Nr. 20 im III. OG jeweils nur mittlere Wohnung)  
 Dreispänner  
 30 Wohneinheiten (74 m<sup>2</sup> bis 86 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.311 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 16: 548 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 18: 978 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 20: 785 m<sup>2</sup>,  
 Alle WE mit 1 Loggia  
 Gas-Zentralheizung (2003)

68

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 16	4 ZKBB	2	86
	3 ZKBB	5	75
Haus-Nr. 18	3 ZKBB	13	74–77
Haus-Nr. 20	4 ZKBB	3	86
	3 ZKBB	7	75
Summen		30	2.313



### Vorher/Nachher



Joachim-Ringelnetz-Straße 16-20

### Sanierung 2006

- Sanierung und Dämmung der Loggien
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen

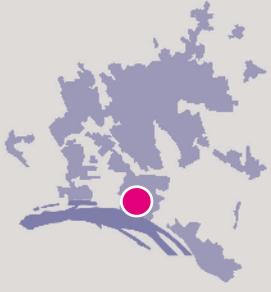
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 040)
- Wärmeversorgung über Dach-Heizzentrale
- in Haus-Nr. 10 (Gas-Zentralheizung, 2003)
- mit zentraler Warmwasserversorgung nachrüsten

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180	125	55
Verbrauch Vergleichs-WE bei 51 m <sup>2</sup>	9.180	6.375	2.805
Verbrauch in kWh (gesamt)	416.340	289.125	127.215
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh in EUR	23.232	16.133	7.099
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	106	73	32
in %	100	69	31



# Sanierung Riehlstraße 2–8 2006



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau  
4 Gebäude (2 Doppelhäuser)  
4-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
48 Wohneinheiten (32 m<sup>2</sup> bis 72 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 2.720 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 2: 647 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 4: 728 m<sup>2</sup>,  
Haus-Nr. 6: 646 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 8: 699 m<sup>2</sup>  
46 WE haben 1 Balkon (16 Loggien, 30 Kragbalkone)  
Gas-Etagenheizung

70

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 2	2 ZKB	1	56
	2 ZKBB/Loggia	11	47–57
Haus-Nr. 4	2 ZKBB/Loggia	4	42
	2,5 ZKBB/Loggia	8	70
Haus-Nr. 6	1 ZKBB/Loggia	4	32
	2 ZKBB/Loggia	3	56
	3 ZKB	1	56
	3 ZKBB/Loggia	4	72
Haus-Nr. 8	2 ZKBB/Loggia	8	48–58
	2,5 ZKBB/Loggia	4	67
Summen		48	2.720



### Vorher/Nachher



Riehlstraße 2-8

### Sanierung 2006

- Sanierung der Loggien
- Kragbalkone durch Vorstellbalkon ersetzt
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

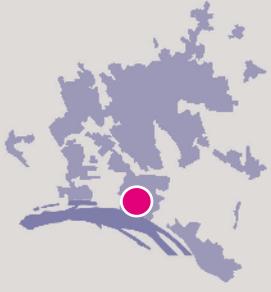
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_f = 1,4$ )
- Dachbodendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- 1 Gas-Zentralheizung je Doppelhaus mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	81	169
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	4.131	8.619
Verbrauch in kWh (gesamt)	680.250	220.401	459.849
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	37.958	12.298	25.660
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/.1000)	173	56	117
in %	100	32	68



# Sanierung Riehlstraße 10–14 2006



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum

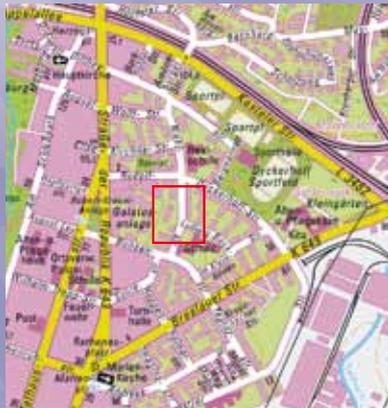


## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau  
 3 Gebäude (1 Doppelhaus, 1 frei stehendes Haus)  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Dreispänner  
 36 Wohneinheiten (23 m<sup>2</sup> bis 89 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.055 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 10: 647 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 12: 810 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 14: 598 m<sup>2</sup>,  
 35 WE haben 1 Balkon (16 Loggien, 19 Kragbalkone)  
 Gas-Etagenheizung

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 10	2 ZKB	1	56
	2 ZKBB/Loggia	11	48–57
Haus-Nr. 12	2 ZKBB/Loggia	4	45
	3 ZKBB/Loggia	4	67
	4 ZKBB/Loggia	4	89
Haus-Nr. 14	1 ZKBB/Loggia	4	23
	2,5 ZKBB/Loggia	8	61–63
Summen		36	2.055



### Vorher/Nachher



Riehlstraße 10–14

### Sanierung 2006

- Sanierung der Loggien
- Kragbalkone durch Vorstellbalkon ersetzt
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (Uf = 1,4)
- Dachbodendämmung (d = 14 cm, WLG 035)
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 040)
- 1 Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung je Doppelhaus (Haus-Nr. 10 an Heizzentrale in Haus-Nr. 12/14 angebunden)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	250	82	168
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	12.750	4.182	8.568
Verbrauch in kWh (gesamt)	513.750	168.510	345.240
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	28.667	9.403	19.264
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	130	43	88
in %	100	33	67



## Sanierungsprojekte 2005

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>
An Peters Ziegelei 9–11, 10–12	1.482	24
Eberleinstraße 58–62	1.980	33
Eibinger Straße 2–8	2.654	44
Rheintalstraße 30–36, 36 a	2.258	37
Rheintalstraße 37–43	2.570	44
<b>Summe</b>	<b>10.944</b>	<b>182</b>

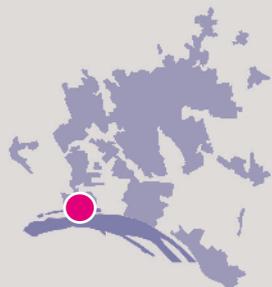
74



# Sanierung

An Peters Ziegelei 9-11, 10-12

# 2005



Wiesbaden-Schierstein



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1952, Massivbau

4 Gebäude (2 Doppelhäuser)

3-geschossige Wohngebäude

Dreispänner

24 Wohneinheiten (49 m<sup>2</sup> bis 73 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 1.482 m<sup>2</sup> (370 m<sup>2</sup> pro Gebäude)

Gas-Etagenheizung

75

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 9-11,10-12	2 ZKBB	3 (pro Geb.)	49 (pro Geb.)
	3 ZKBB	3 (pro Geb.)	73 (pro Geb.)
Summen		24	1.482



### Vorher/Nachher



An Peters Ziegelei 9-11, 10-12

### Sanierung 2005

- Grundrissänderung:
- Zweispänner, 24 WE (49 m<sup>2</sup> bis 73 m<sup>2</sup>)
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster zu den Vorstellbalkonen (U<sub>f</sub> = 1,4)
- Dachbodendämmung (d = 10 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLG 035)
- 1 Gas-Zentralheizung je Doppelhaus mit zentraler Warmwasserversorgung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	116	50
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	5.891	2.525
Verbrauch in kWh (gesamt)	244.530	171.171	73.360
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	13.645	9.551	4.093
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	62	44	19
in %	100	70	30



# Sanierung Eberleinstraße 58–62 2005



Wiesbaden  
Nord-Ost



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1960, Massivbau

3 nebeneinanderliegende, 4-geschossige Wohngebäude

Dreispänner

33 Wohneinheiten (34 m<sup>2</sup> bis 103 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt:: 1.980 m<sup>2</sup>

Haus-Nr. 58: 645 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 60: 679 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 62: 654 m<sup>2</sup>,  
Balkone

77

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 58	3 ZKB(B)	1	103
	2 ZKB(B)	7	57–69
	1 ZKB(B)	3	34
Haus-Nr. 60	3 ZKB(B)	4	75
	2 ZKB(B)	4	58
	1 ZKB(B)	4	35
Haus-Nr. 62	3 ZKB(B)	2	95
	2 ZKB(B)	6	52
	3 ZKB(B)	2	59–60
Summen		33	1.980



### Vorher/Nachher



Eberleinstraße 58–62

### Sanierung 2005

- Sanierung und Dämmung der Balkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Dachbodendämmung (d = 14 cm, WLG 035)
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 040)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	190	148	42
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.690	7.548	2.142
Verbrauch in kWh (gesamt)	376.200	293.040	83.160
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	20.992	16.352	4.640
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	96	74	21
in %	100	78	22



# Sanierung Eibinger Straße 2–8 2005



Wiesbaden  
Rheingauviertel



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1952, Massivbau  
4 Gebäude (2 Doppelhäuser)  
4-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
44 Wohneinheiten (34 m<sup>2</sup> bis 94 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 2.654 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 2: 656 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 4: 658 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 6: 659 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 8: 679 m<sup>2</sup>  
Gas-Etagenheizung

79

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 2	2 ZKBB	4	34
	2,5 ZKBB	4	59–60
	3 ZKBB	4	67–69
Haus-Nr. 4	2 ZKBB	4	34
	2,5 ZKBB	4	59–62
	3 ZKBB	4	67–69
Haus-Nr. 6	2 ZKBB	4	34
	2,5 ZKBB	4	59–62
	3 ZKBB	4	67–69
Haus-Nr. 8	3,5 ZKBB	4	75
	4 ZKBB	4	93–94
Summen		44	2.654



### Vorher/Nachher



Eibinger Straße 2-8

### Sanierung 2005

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen

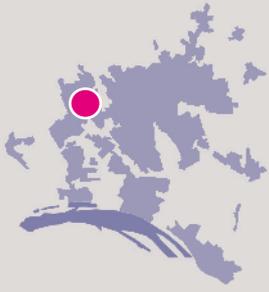
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster ( $U_f = 1,4$ )
- Dachbodendämmung ( $d = 14$  cm, WLG 035)
- WDVS ( $d = 12$  cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung ( $d = 8$  cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	220	80	140
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	11.220	4.080	7.140
Verbrauch in kWh (gesamt)	583.880	212.320	371.560
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	32.581	11.847	20.733
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	148	54	94
in %	100	36	64



# Sanierung Rheintalstraße 30–36, 36 a 2005



Wiesbaden-Dotzheim



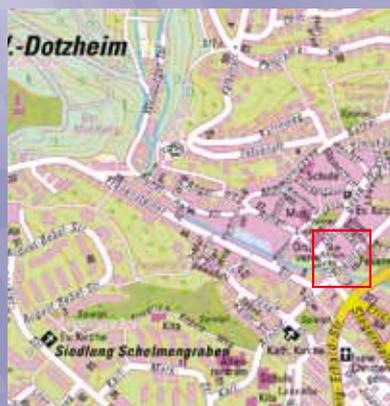
## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1962, Massivbau  
 6 Gebäude (4 Doppelhäuser, 2 frei stehende Häuser)  
 3-geschossige Wohngebäude (Haus-Nr. 32 b: 2 Geschosse)  
 Haus-Nr. 30: Dreispänner, Haus-Nr. 32–36/36 a: Zweispänner  
 37 Wohneinheiten (42 m<sup>2</sup> bis 74 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.258 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 30: 567 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 32 b: 251 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 32/32 a und 36/36 a mit je: 359 m<sup>2</sup>  
 Fast alle WE mit 1 Balkon  
 PVC-Fenster (Uf = 1,8) eingebaut 1996

81

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 30	1 ZKBB	3	42
	3 ZKBB	6	72–74
Haus-Nr. 32 b	2 ZKB	1	54
	2 ZKBB	1	59
	3 ZKBB	2	68
Haus Nr. 32/32 a +	2 ZKBB	12 (3 WE/Gebäude)	54
Haus-Nr. 36/36 a	3 ZKBB	12 (3 WE/Gebäude)	65
Summen		37	2.258



## Nachher



Rheintalstraße 30–36, 36 a

### Sanierung 2005

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

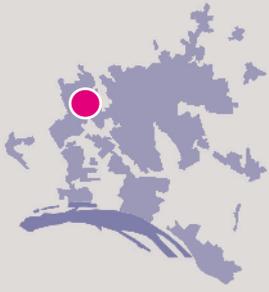
### Energetische Maßnahmen

- Dachbodendämmung (d = 10 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 040)
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 035)
- Versorgung aller Gebäude durch neue Heizzentrale vor Haus-Nr. 30 (außerhalb des Gebäudes)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	185	111	74
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.435	5.661	3.774
Verbrauch in kWh (gesamt)	417.730	250.638	167.092
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	23.309	13.986	9.324
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	106	64	42
in %	100	60	40



# Sanierung Rheintalstraße 37–43 2005



Wiesbaden-Dotzheim



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1962, Massivbau  
 6 Gebäude (4 Doppelhäuser, 2 frei stehende Häuser)  
 3-geschossige Wohngebäude  
 Haus-Nr.43: 4 Geschosse  
 Haus-Nr. 37/37 a und 41/41 a: Dreispänner  
 Haus-Nr. 39 und 43: Zweispänner  
 44 Wohneinheiten (40 m<sup>2</sup> bis 67 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.570 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 37: 346 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 37a: 343 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 39: 531 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 41: 348 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 41a: 340 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 43: 660 m<sup>2</sup>  
 Fast alle WE mit 1 Balkon  
 PVC-Fenster (Uf = 1,8) eingebaut 1996

## Bestand nach Sanierung

Wohneinheiten (WE)	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 37/37 a	3 ZKBB	12 (6 WE/Gebäude)	56–59
Haus-Nr. 39	2 ZKBB	3	40–42
	3 ZKBB	6	67–69
Haus-Nr. 41/41 a	3 ZKBB	12 (6 WE/Gebäude)	56–59
Haus-Nr. 43	2 ZKBB	3	40–42
	4 ZKB	4	65–67
	4 ZKBB	4	67
Summen		44	2.570



## Nachher



Rheintalstraße 37-43

## Sanierung 2005

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

## Energetische Maßnahmen

- Dachbodendämmung (d = 10 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 040)
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 035)
- Versorgung aller Gebäude durch neue Heizzentrale vor Haus-Nr. 30 (außerhalb des Gebäudes)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	176	111	65
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.976	5.661	3.315
Verbrauch in kWh (gesamt)	452.320	285.270	167.050
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	25.239	15.918	9.321
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	115	72	42
in %	100	63	37



## Sanierungsprojekte 2004

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>85</b>
Daimlerstraße 1-3	1.290	24	
Geisenheimer Straße 11-13	1.215	16	
<b>Summe</b>	<b>2.505</b>	<b>40</b>	



# Sanierung Daimlerstraße 1-3 2004



Wiesbaden  
Rheingauviertel



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
24 Wohneinheiten (51 m<sup>2</sup> bis 55 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.290 m<sup>2</sup> (645 m<sup>2</sup> pro Gebäude)  
16 WE mit 1 Balkon  
Holzfenster mit PVC-Rahmen und Isolierverglasung

86

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 1 + 3	2 ZKBB	24	51-55
Summen		24	1.290



### Vorher/Nachher



Daimlerstraße 1-3

### Sanierung 2004

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (Uf = 1,3)
- Dachbodendämmung (d = 10 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 6,2 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	83	77
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	4.233	3.927
Verbrauch in kWh (gesamt)	206.400	107.070	99.330
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	11.517	5.975	5.543
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	52	27	25
in %	100	52	48



# Sanierung Geisenheimer Straße 11-13 2004



Wiesbaden  
Rheingauviertel



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1952, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Vierspänner  
32 Wohneinheiten  
Wohnfläche gesamt: 1.215 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 11: 609 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 13: 606 m<sup>2</sup>  
9 WE mit Balkon

88

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 11-13	3 ZKBB	16 (8 WE/Gebäude)	72-77
Summen		16	1.215



## Nachher



Geisenheimer Straße 11-13

## Sanierung 2004

- Grundrissänderung:
- Zweispänner, 16 Wohneinheiten (72 m<sup>2</sup> bis 77 m<sup>2</sup>)
- Balkonsanierung
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen

## Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (U<sub>f</sub> = 1,4)
- Dachbodendämmung (d = 10 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 6,2 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	76	84
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	3.876	4.284
Verbrauch in kWh (gesamt)	194.400	92.340	102.060
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.848	5.153	5.695
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	49	24	26
in %	100	48	53



## Sanierungsprojekte 2003

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>90</b>
Daimlerstraße 5-7	1.290	24	
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 9	646	8	
<b>Summe</b>	<b>1.936</b>	<b>32</b>	



# Sanierung Daimlerstraße 5–7 2003



Wiesbaden  
Rheingauviertel



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1953, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
24 Wohneinheiten (51 m<sup>2</sup> bis 55 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.290 m<sup>2</sup> (645 m<sup>2</sup> pro Gebäude)  
16 WE mit 1 Balkon  
Holzfenster mit PVC-Rahmen und Isolierverglasung

91

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 5–7	2 ZKBB	24	51–55
Summen		24	1.290



### Vorher/Nachher



Daimlerstraße 5-7

### Sanierung 2003

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (Uf = 1,3)
- Dachbodendämmung (d = 10 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 6,2 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung

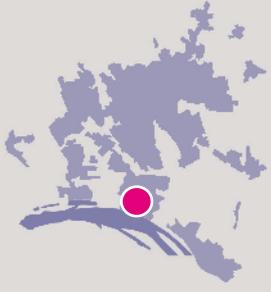
Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	83	77
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	4.233	3.927
Verbrauch in kWh (gesamt)	206.400	107.070	99.330
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	11.517	5.975	5.543
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	52	27	25
in %	100	52	48



# Sanierung

# 2003

Rudolf-Dyckerhoff-Straße 9



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau  
Frei stehendes Haus  
3-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
9 Wohneinheiten  
5 WE mit 1 Balkon  
Gas-Etagenheizung  
Holz-Aluminium-Fenster

93

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 9	3 ZKBB	8	80–82
Summen		8	646



### Vorher/Nachher



Rudolf-Dyckerhoff-Straße 9

### Sanierung 2003

Grundrissänderung:

3 Geschosse mit insg. 6 WE sowie Aufstockung

1 Geschoss mit 2 WE, Zweispänner

8 Wohneinheiten (80 m<sup>2</sup> bis 82 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 646 m<sup>2</sup>

Balkonsanierung (2 St.)

Neue Vorstellbalkone (8 St.)

Neue Elektroinstallationen

Neue Sanitärinstallationen

Neue Steigleitungen

Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (U-Wert = 1,5)

Dachbodendämmung

WDVS (d = 10 cm, WLG 040)

Kellerdeckendämmung

Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung

(Brennwertkessel)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	185	82	103
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.435	4.182	5.253
Verbrauch in kWh (gesamt)	119.510	52.972	66.538
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	6.669	2.956	3.713
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	30	13	17
in %	100	44	56

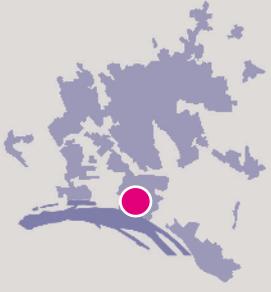


## Sanierungsprojekte 2002

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>95</b>
Bunsenstraße 5	780	10	
Hermann-Brill-Straße 25–31	2.237	32	
Lehrstraße 2	645	10	
Otto-Wels-Straße 116–128	3.976	56	
Rudolf-Dyckerhoff-Straße 11–13	1.685	30	
<b>Summe</b>	<b>9.323</b>	<b>138</b>	



# Sanierung Bunsenstr a e 5 2002



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1910, Massivbau  
5-geschossiges Wohngebäude  
Dreispanner  
15 Wohneinheiten  
Wohnfläche gesamt: 780 m<sup>2</sup>  
Gas-Etagenheizung, Gas-Durchlauferhitzer

96

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 5	2 ZKB(B)	3	53-61
	3 ZKB(B)	7	76-95
Summen		10	780



## Nachher



Bunsenstrasse 5

## Sanierung 2002

- Grundrissänderung:
- Zweispänner
- 10 Wohneinheiten
- Anbau von Balkonen
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neuer Dachstuhl und neue Dacheindeckung
- Denkmalschutzgerechte Sanierung der Straßenfassade

## Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)
- Zwischensparrendämmung (d = 16 cm, WLG 040)
- WDVS Hoffassade (d = 12 cm, WLG 035)
- Innendämmung vor Straßenseitigen Außenwänden (d = 6 cm, WLG 035)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Wasserversorgung (Brennwert-Technik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180	93	87
Verbrauch Vergleichs-WE bei 51 m <sup>2</sup>	9.180	4.743	4.437
Verbrauch in kWh (gesamt)	140.400	72.540	67.860
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh in EUR	7.834	4.048	3.787
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	36	18	17
in %	100	52	48



# Sanierung Hermann-Brill-Straße 25–31 2002



Wiesbaden-Klarenthal

## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1969, Massivbau in Großtafelbauweise errichtet  
 4 nebeneinanderliegende Häuser  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 32 Wohneinheiten mit 69 m<sup>2</sup>  
 Wohnfläche gesamt: 2.237 m<sup>2</sup> (559 m<sup>2</sup> pro Gebäude)  
 Alle WE in OG's 1 Loggia  
 Fernwärme

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 25–31	3 ZKB(B)	32 (8 pro Gebäude)	69
Summen		32	2.237



## Nachher



Hermann-Brill-Straße 25-31

### Sanierung 2002

- Balkonsanierung und Dämmung
- Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)
- Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- WDVS (d = 10 cm, WLG 040)
- Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLG 035)
- Neue Fernwärme-Übergabestation

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	106	54
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	5.406	2.754
Verbrauch in kWh (gesamt)	357.920	237.122	120.798
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	19.972	13.231	6.741
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	91	60	31
in %	100	66	34



# Sanierung Lehrstraße 2 2002



Wiesbaden



## Baubeschreibung vor der Sanierung

100

Baujahr 1886, Massivbau  
5-geschossiges Wohngebäude  
Wohneinheiten (30 m<sup>2</sup> bis 74 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 624 m<sup>2</sup>  
Kohle-Ofen  
Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 2	1 ZKB(B)	1	35
	2 ZKB(B)	1	58
	3 ZKB(B)	7	59-74
	4 ZKB(B)	1	84
Summen		10	645



### Vorher/Nachher



Lehrstraße 2

### Sanierung 2002

- Grundrissänderung
- Zweispänner
- 10 Wohneinheiten (35 m<sup>2</sup> bis 84 m<sup>2</sup>)
- Wohnfläche gesamt 645 m<sup>2</sup>
- Anbau von 3 Balkonen
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung
- Denkmalschutzgerechte Sanierung der Straßenfassade

### Energetische Maßnahmen

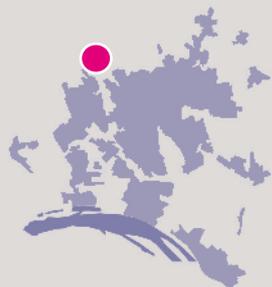
- Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)
- Dachdämmung (d = 12 cm, WLG 035)
- WDVS Hoffassade (d = 12 cm, WLG 035)
- Innendämmung vor Straßenseitigen Außenwänden (d = 6 cm, WLG 035)
- Erdgeschoss-Fußbodendämmung
- Gaszentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180	120	60
Verbrauch Vergleichs-WE bei 51 m <sup>2</sup>	9.180	6.120	3.060
Verbrauch in kWh (gesamt)	116.100	77.400	38.700
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh in EUR	6.478	4.319	2.160
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	30	20	10
in %	100	67	33

# Sanierung

Otto-Wels-Straße 116–128

# 2002



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1966, Massivbau in Großtafelbauweise errichtet

7 nebeneinanderliegende Häuser

(in 3 versetzt angeordneten Baukörpern)

4-geschossige Wohngebäude

Flachdach

Zweispänner

56 Wohneinheiten (32 m<sup>2</sup> bis 104 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 3.976 m<sup>2</sup>

Haus-Nr. 116: 551 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 118, 126, 128: je 499 m<sup>2</sup>,

Haus-Nr. 120: 605 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 122 + 124 je 659 m<sup>2</sup>

Fernwärme

102

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 116	1 ZKB(B)	4	32
	5 ZKB(B)	4	104
Haus-Nr. 118/126/128	2 ZKB(B)	12 (4 pro Gebäude)	55
	3 ZKB(B)	12 (4 pro Gebäude)	69
Haus-Nr. 120	3 ZKB(B)	8	75
Haus-Nr. 122/124	3 ZKB(B)	8 (4 pro Gebäude)	75
	4 ZKB(B)	8 (4 pro Gebäude)	89
Summen		56	3.976



## Nachher



Otto-Wels-Straße 116–128

103

### Sanierung 2002

- Balkonsanierung und Dämmung
- Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)
- Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

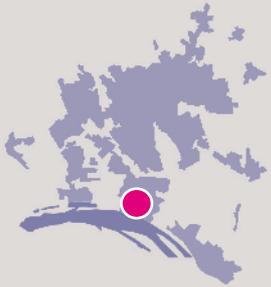
### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- Wärmedämmung Flachdach  
(d = 12 cm, WLG 035)
- WDVS Kellerdeckendämmung  
(d = 5 cm, WLG 035)
- Neue Fernwärme-Übergabestation

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	102	63
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	5.202	3.213
Verbrauch in kWh (gesamt)	656.040	405.552	250.488
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	36.607	22.630	13.977
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	167	103	64
in %	100	62	38



# Sanierung Rudolf-Dyckerhoff-Straße 11-13 2002



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1955, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Gebäude  
5-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
30 Wohneinheiten (45 m<sup>2</sup> bis 64 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.685 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 11: 853 m<sup>2</sup>, Haus-Nr.13: 831 m<sup>2</sup>  
Gas-Etagenheizung

104

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 11	2 ZKBB	5	45-47
	2,5 ZKBB	5	59
	3 ZKBB	5	64
Haus-Nr. 13	2 ZKBB	5	45-47
	3 ZKBB	10	59
Summen		30	1.685



### Vorher/Nachher



Rudolf-Dyckerhoff-Straße 11-13

### Sanierung 2002

- Aufstockung
- neue Vorstellbalkone
- neue Elektroinstallationen
- neue Sanitärinstallationen
- neue Steigleitungen
- neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster (U-Wert = 1,5)
- Dachbodendämmung (d = 12 cm, WLG 040)
- WDVS (d = 10 cm, WLG 035)
- Kellerdeckendämmung (d = 8 cm, WLG 035)
- Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung (Brennwertkessel)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	73	92
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	3.723	4.692
Verbrauch in kWh (gesamt)	278.025	123.005	155.020
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	15.514	6.864	8.650
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	71	31	39
in %	100	44	56



## Sanierungsprojekte 2001

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>
Eulenstraße 20–22	933	18
Hermann-Brill-Straße 13	1.710	24
Hermann-Brill-Straße 24–28	1.716	24
Hermann-Brill-Straße 30–34	1.785	24
Hermann-Brill-Straße 36–42	2.264	32
Otto-Wels-Straße 88–90	1.164	16
Otto-Wels-Straße 92–98	2.298	32
<b>Summe</b>	<b>11.870</b>	<b>170</b>

106



# Sanierung Eulenstraße 20–22 2001



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

107

Baujahr 1950, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
3-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
18 Wohneinheiten (49 m<sup>2</sup> bis 53 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 933 m<sup>2</sup> (466 m<sup>2</sup> pro Gebäude)

## Bestand nach Sanierung

Wohneinheiten (WE)	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 20	2 ZKBB	3	49
	2,5 ZKBB	6	53
Haus-Nr. 22	2 ZKBB	3	49
	2,5 ZKBB	6	53
Summen		18	933



### Vorher/Nachher



Eulenstraße 20-22

### Sanierung 2001

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung  
(d = 6-8 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik) pro Gebäude

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	190	122	68
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.690	6.222	3.468
Verbrauch in kWh (gesamt)	177.270	113.826	63.444
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.892	6.352	3.540
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	45	29	16
in %	100	64	36



# Sanierung

# 2001

Hermann-Brill-Straße 13



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1968, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
8-geschossiges Wohngebäude  
Flachdach  
Dreispänner  
24 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 88 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.710 m<sup>2</sup>  
1 Loggia pro WE, EG: 1 Freisitz pro WE  
Fernwärme  
Holzfenster

109

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 13	2 ZKBLoggia	8	54
	3 ZKBLoggia	8	71
	4 ZKBLoggia	8	88
Summen		24	1.710



## Nachher



Hermann-Brill-Straße 13

110

### Sanierung 2001

Fassadenverkleidung  
Balkonsanierung und Dämmung

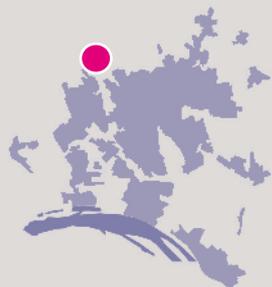
### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)  
WDVS (d = 8 cm, WLG 035)  
mit Hinterlüftung (4 cm)  
Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	150	83	67
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	7.650	4.233	3.417
Verbrauch in kWh (gesamt)	256.500	141.930	114.570
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	14.313	7.920	6.393
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	65	36	29
in %	100	55	45



# Sanierung Hermann-Brill-Straße 24–28 2001



Wiesbaden-Klarenthal

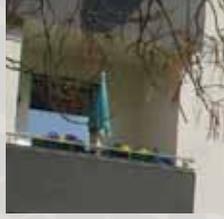
## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1969, Massivbau in Großtafelbauweise errichtet  
 3 nebeneinanderliegende Gebäude  
 (in 2 versetzt angeordneten Baukörpern)  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 24 Wohneinheiten (70 m<sup>2</sup> bis 75 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 1.716 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 24–26: je 567 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 28: 581 m<sup>2</sup>  
 1–2 Loggien pro WE, EG: 1 Freisitz pro WE  
 Fernwärme

111

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 24–26	3 ZKBLoggia	16 (8 pro Gebäude)	70
Haus-Nr. 28	3 ZKBLoggia	8	70–75
Summen		24	1.716



### Vorher/Nachher



Hermann-Brill-Straße 24-28

### Sanierung 2001

Fassadenverkleidung  
Balkonsanierung und Dämmung

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster  
WDVS (d = 8 cm, WLG 040)  
mit Hinterlüftung (4 cm)  
Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	124	36
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	6.324	1.836
Verbrauch in kWh (gesamt)	274.560	212.784	61.776
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	15.320	11.873	3.447
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	70	54	16
in %	100	78	23



# Sanierung Hermann-Brill-Straße 30-34 2001



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1969, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
 3 nebeneinanderliegende Gebäude  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 24 Wohneinheiten (53 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 1.785 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 30: 564 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 32: 653 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 34: 567 m<sup>2</sup>  
 1 Loggia pro WE, EG: 1 Freisitz pro WE  
 Fernwärme

113

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 30	2 ZKBLoggia	4	53
	4 ZKBLoggia	4	87
Haus-Nr. 32	3 ZKBLoggia	8	77-86
Haus-Nr. 34	3 ZKBLoggia	8	70
Summen		24	1.785



## Nachher



Hermann-Brill-Strasse 30-34

114

### Sanierung 2001

- Fassadenverkleidung
- Balkonsanierung und Dämmung
- Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)
- Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- WDVS (d = 8 cm, WLГ 040)  
mit Hinterlüftung (4 cm)
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLГ 035)
- Neue Fernwärme-Übergabestation

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	114	46
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	5.814	2.346
Verbrauch in kWh (gesamt)	285.600	203.490	82.110
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	15.936	11.355	4.582
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	73	52	21
in %	100	71	29



# Sanierung Hermann-Brill-Straße 36-42 2001



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1969, Massivbau in Großtafelbauweise errichtet  
 4 nebeneinanderliegende Gebäude  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 32 Wohneinheiten (53 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.264 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 36: 564 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 38 + 42 je: 567 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 40: 565 m<sup>2</sup>  
 1 Loggia pro WE, EG 1 Freisitz pro WE  
 Fernwärme

115

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 36	2 ZKBLoggia	4	53
	4 ZKBLoggia	4	87
Haus-Nr. 38	3 ZKBLoggia	8	70
Haus-Nr. 40	2 ZKBLoggia	4	54
	4 ZKBLoggia	4	87
Haus-Nr. 42	3 ZKBLoggia	8	70
Summen		32	2.264



## Nachher



Hermann-Brill-Straße 36-42

116

### Sanierung 2001

- Fassadenverkleidung
- Balkonsanierung und Dämmung
- Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)
- Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

### Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- WDVS (d = 8 cm, WLГ 040) mit Hinterlüftung (4 cm)
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLГ 035)
- Neue Fernwärme-Übergabestation

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	122	38
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	6.222	1.938
Verbrauch in kWh (gesamt)	362.240	276.208	86.032
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	20.213	15.412	4.801
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	92	70	22
in %	100	76	24



# Sanierung

# 2001

Otto-Wels-Straße 88–90



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1966, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Flachdach  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (61 m<sup>2</sup> bis 82 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt; 1.164 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 88: 530 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 90: 633 m<sup>2</sup>  
Fernwärme  
Holzfenster

117

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 88	2 ZKBLoggia	4	61
	3 ZKBLoggia	4	71
Haus-Nr. 90	3 ZKBLoggia	4	75
	4 ZKBLoggia	4	82
Summen		16	1.164



## Vorher/Nachher



Otto-Wels-Strasse 88-90

118

### Sanierung 2001

Loggiasanierung

Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)

Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

Neue Steigleitungen

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)

Wärmedämmung Flachdach (d = 14 cm)

WDVS (d = 8 cm, WLГ 040)

Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLГ 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	97	68
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	4.947	3.468
Verbrauch in kWh (gesamt)	192.060	112.908	79.152
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.717	6.300	4.417
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	49	29	20
in %	100	59	41



# Sanierung Otto-Wels-Straße 92–98 2001



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

119

Baujahr 1966, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
 4 nebeneinanderliegende Häuser  
 (In 2 versetzt angeordneten Baukörpern)  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 32 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.298 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 92: 530 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 94: 633 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 96: 568 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 98: 565 m<sup>2</sup>  
 Fernwärme  
 Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 92	2 ZKBLoggia	4	61
	3 ZKBLoggia	4	71
Haus-Nr. 94	3 ZKBLoggia	4	75
	4 ZKBLoggia	4	82
Haus-Nr. 96	3 ZKBLoggia	8	71
Haus-Nr. 98	2 ZKBLoggia	4	54
	4 ZKBLoggia	4	87
Summen		32	2.298



## Nachher



Otto-Wels-Straße 92-98

120

### Sanierung 2001

Loggiasanierung

Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)

Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

Neue Steigleitungen

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)

Wärmedämmung Flachdach (d = 14 cm)

WDVS (d = 8 cm, WLK 040)

Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLK 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	108	57
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	5.508	2.907
Verbrauch in kWh (gesamt)	379.170	248.184	130.986
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	21.158	13.849	7.309
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	96	63	33
in %	100	65	35



## Sanierungsprojekte 2000

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>121</b>
Eulenstraße 24–26	930	18	
Geschwister-Scholl-Straße 7–9	1.133	16	
Graf-von-Galen-Straße 13–17	5.581	81	
Otto-Wels-Straße 60–66	2.328	32	
Otto-Wels-Straße 68–70	1.133	16	
<b>Summe</b>	<b>11.105</b>	<b>163</b>	



# Sanierung Eulenstraße 24–26 2000



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1950, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
3-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
18 Wohneinheiten (49 m<sup>2</sup> bis 53 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 932 m<sup>2</sup> (~ 466 m<sup>2</sup> pro Gebäude)  
Kein Balkon

122

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 24	2 ZKBB	3	49
	2,5 ZKBB	6	53
Haus-Nr. 26	2 ZKBB	3	49
	2,5 ZKBB	6	53
Summen		18	930



### Vorher/Nachher



Eulenstraße 24-26

### Sanierung 2000

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 – 8 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit zentraler Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik) pro Gebäude

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	190	104	86
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.690	5.304	4.386
Verbrauch in kWh (gesamt)	177.080	96.928	80.152
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	9.881	5.409	4.473
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	45	25	20
in %	100	55	45



# Sanierung Geschwister-Scholl-Straße 7-9 2000



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1966, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
 2 nebeneinanderliegende Häuser  
 4-geschossig Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 16 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 1.133 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 7: 568 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 9: 565 m<sup>2</sup>  
 Fernwärme  
 Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	
Haus-Nr. 7	3 ZKBLoggia	8	71
Haus-Nr. 9	2 ZKBLoggia	4	54
	4 ZKBLoggia	4	87
Summen		16	1.133



## Nachher



Geschwister-Scholl-Straße 7-9

125

## Sanierung 2000

Loggiasanierung

Neue Steigleitungen

## Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,4)

Wärmedämmung Flachdach (d = 10 cm, WLG 040)

WDVS (d = 8 cm, WLG 040)

Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLG 035)

Neue Fernwärme-Übergabestation

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	100	65
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	5.100	3.315
Verbrauch in kWh (gesamt)	186.945	113.300	73.645
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.432	6.322	4.109
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	48	29	19
in %	100	61	39



# Sanierung Graf-von-Galen-Straße 13-17 2000



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

126

Baujahr 1967, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
 3 nebeneinanderliegende Häuser  
 9-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Dreispänner  
 81 Wohneinheiten (37 m<sup>2</sup> bis 97 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 5.581 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 13: 1.859 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 15: 1.861 m<sup>2</sup>,  
 Haus-Nr. 17: 1.860 m<sup>2</sup>  
 Alle WE 1 Loggia (außer Haus-Nr. 13: 2 WE)  
 Fernwärme  
 Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 13	1,5 ZKB	2	37
	2 ZKBLoggia	7	53
	3 ZKBLoggia	9	70
	3,5 ZKBLoggia	7	82
	4,5 ZKB2xLoggia	2	97
Haus-Nr. 15	2 ZKBLoggia	9	53
	3 ZKBLoggia	9	70
	4 ZKBLoggia	9	82
Haus-Nr. 17	2 ZKBLoggia	9	53
	3 ZKBLoggia	9	70
	3,5 ZKBLoggia	9	82
Summen		81	5.581



## Nachher



Graf-von-Galen-Straße 13-17

127

### Sanierung 2000

Fassadenverkleidung  
Loggiasanierung

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)  
Wärmedämmung Flachdach (d = 10 cm, WLK 040)  
Dachbodendämmung (d = 12 cm)  
Wärmedämmung Fassade (d = 8 cm, WLK 035)  
Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLK 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	150	87	63
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	7.650	4.437	3.213
Verbrauch in kWh (gesamt)	837.150	485.547	351.603
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	46.713	27.094	19.620
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	213	123	89
in %	100	58	42



# Sanierung

Otto-Wels-Straße 60–66

# 2000



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

128

Baujahr 1966, Massivbau  
 4 nebeneinanderliegende Häuser  
 (in 2 versetzt angeordneten Baukörpern)  
 4-geschossige Wohngebäude  
 Flachdach  
 Zweispänner  
 32 Wohneinheiten (61 m<sup>2</sup> bis 82 m<sup>2</sup>)  
 Wohnfläche gesamt: 2.328 m<sup>2</sup>  
 Haus-Nr. 60 u. 64 je: 530 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 62 und 66 je: 633 m<sup>2</sup>  
 Fernwärme

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 60–64	2 ZKBLoggia	4 (pro Gebäude)	61
	3 ZKBLoggia	4 (pro Gebäude)	71
Haus-Nr. 62–66	3 ZKBLoggia	4 (pro Gebäude)	75
	4 ZKBLoggia	4 (pro Gebäude)	82
Summen		32	2.328



## Nachher



Otto-Wels-Straße 60–66

129

## Sanierung 2000

Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)  
 Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)  
 Neue Steigleitungen

## Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)  
 Wärmedämmung Flachdach  
 (d = 14 cm, WLK 040)  
 WDVS (d = 8 cm, WLK 040)  
 Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLK 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	87	78
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	4.437	3.978
Verbrauch in kWh (gesamt)	384.120	202.536	181.584
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	21.434	11.302	10.132
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	98	51	46
in %	100	53	47



# Sanierung

# 2000

Otto-Wels-Straße 68–70



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

130

Baujahr 1966, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Flachdach  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.133 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 68: 568 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 70: 565 m<sup>2</sup>  
Fernwärme

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 68	3 ZKBLoggia	8	71
Haus-Nr. 70	2 ZKBLoggia	4	54
	4 ZKBLoggia	4	87
Summen		16	1.133



## Nachher



Otto-Wels-Straße 68–70

131

### Sanierung 2000

Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)  
 Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)  
 Neue Steigleitungen

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)  
 Wärmedämmung Flachdach (d = 14 cm, WLГ 040)  
 WDVS (d = 8 cm, WLГ 040)  
 Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLГ 035)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	85	80
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	4.335	4.080
Verbrauch in kWh (gesamt)	186.945	96.305	90.640
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.432	5.374	5.058
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	48	24	23
in %	100	52	48



## Sanierungsprojekte 1999

Objekt	Wohnfläche	WE	132
Breslauer Straße 63–65, 71–81	1.065	16	
Eulenstraße 28	368	8	
Geschwister-Scholl-Straße 3–5	1.133	16	
Hermann-Brill-Straße 10	4.913	70	
Pirolweg 1 + 4	833	15	
Pirolweg 2	437	10	
Pirolweg 3	437	9	
<b>Summe</b>	<b>12.498</b>	<b>191</b>	



# Sanierung

Breslauer Straße 63–65, 71–81

# 1999



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum

## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr ca. 1930, Massivbau

8 nebeneinanderliegende, 4-geschossige Wohngebäude

Zweispänner

63 Wohneinheiten (58 m<sup>2</sup> bis 149 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 4.381 m<sup>2</sup>

Haus-Nr. 63: 569 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 65: 496 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 71: 600 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 73: 561 m<sup>2</sup>,

Haus-Nr. 77: 513 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 79: 513 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 81: 599 m<sup>2</sup>,

Balkone

Holzfenster

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 63	3 ZKB(B)	8	67–75
Haus-Nr. 65	3 ZKB(B)	8	58–63
Haus-Nr. 71	3 ZKB(B)	8	72–78
Haus-Nr. 73	3 ZKB(B)	8	67–76
Haus-Nr. 75	3 ZKB(B)	8	60–66
Haus-Nr. 77	3 ZKB(B)	8	60–66
Haus-Nr. 79	3 ZKB(B)	8	60–66
Haus-Nr. 81	3 ZKB(B)	7	59–149
Summen		63	4.380



## Nachher



Breslauer Straße 63-65, 71-81

## Sanierung 1999

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen (bei Mieterwechsel)
- Neue Sanitärinstallationen (bei Mieterwechsel)

## Energetische Maßnahmen

- Isolierverglaste PVC-Fenster
- Dachbodendämmung
- WDVS
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 040)

Energiewerte Haus-Nr. 63-65	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	129	31
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	6.579	1.581
Verbrauch in kWh (gesamt)	700.800	565.020	135.780
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	39.105	31.528	7.577
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	178	144	35
in %	100	81	19

Energiewerte Haus-Nr. 79	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	70	90
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	3.570	4.590
Verbrauch in kWh (gesamt)	700.800	306.600	394.200
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	39.105	17.108	21.996
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	178	78	100
in %	100	44	56

Energiewerte Haus-Nr. 71-81	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	160	86	74
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.160	4.386	3.774
Verbrauch in kWh (gesamt)	700.800	376.680	324.120
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	39.105	21.019	18.086
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	178	96	82
in %	100	54	46



# Sanierung

Eulenstraße 28

# 1999



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1950, Massivbau  
3-geschossiges Wohngebäude  
Vierspänner (DG Zweispänner)  
10 Wohneinheiten (34 m<sup>2</sup> bis 75 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 368 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon  
Isolierverglaste Kunststofffenster  
Gas-Etagenheizung

135

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 28	1 ZKBB	6	34–41
	3 ZKBB	2	74–75
Wohnfläche gesamt		8	368



## Vorher/Nachher



Eulenstraße 28

## Sanierung 1999

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Dacheindeckung

## Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

136

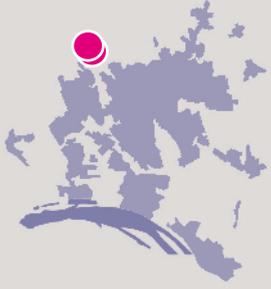
Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	138	72
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	7.038	3.672
Verbrauch in kWh (gesamt)	77.280	50.784	26.496
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	4.312	2.834	1.479
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	20	13	7
in %	100	66	34



# Sanierung

Geschwister-Scholl-Straße 3–5

# 1999



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1966, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossig Wohngebäude  
Flachdach  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.133 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 3: 568 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 5: 565 m<sup>2</sup>  
Fernwärme  
Holzfenster

137

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 3	3 ZKBLoggia	8	71
Haus-Nr. 5	2 ZKBLoggia	4	54
	4 ZKBLoggia	4	87
Summen		16	1.133



## Nachher



Geschwister-Scholl-Straße 3-5

138

### Sanierung 1999

Loggiasanierung  
neue Steigleitungen

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,4)  
Wärmedämmung Flachdach  
(d = 10 cm, WLK 040)  
WDVS (d = 8 cm, WLK 040)  
Kellerdeckendämmung (d = 5 cm, WLK 035)  
Neue Fernwärme-Übergabestation

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	165	103	62
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	8.415	5.253	3.162
Verbrauch in kWh (gesamt)	186.945	116.699	70.246
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.432	6.512	3.920
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	48	30	18
in %	100	62	38



# Sanierung

Hermann-Brill-Straße 10

# 1999



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1967/1968

Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet

14- bis 16-geschossiges Wohngebäude

Flachdach

Fünfspänner

70 Wohneinheiten (39 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 4.913 m<sup>2</sup>

1 Loggia pro WE

Fernwärme

139

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 10	1,5 ZKBLoggia	13	39
	2 ZKBLoggia	13	59
	3 ZKBLoggia	14	70
	4 ZKBLoggia	30	87
Summen		70	4.913



### Vorher/Nachher



Hermann-Brill-Straße 10

### Sanierung 1999

Hinterlüftete Fassadenverkleidung  
Loggiasanierung und Dämmung

### Energetische Maßnahmen

Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert  $\leq 1,8$ )  
Wärmedämmung Fassade (d = 8 cm, WLG 035)  
Vollwärmeschutz

140

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	140	124	16
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	7.140	6.324	816
Verbrauch in kWh (gesamt)	687.820	609.212	78.608
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	38.380	33.994	4.386
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	175	155	19,97
in %	100	89	11



# Sanierung Pirolweg 1+4 1999



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

141

Baujahr 1951, Massivbau  
2 frei stehende Häuser  
3-geschossige Wohngebäude  
Dreispänner  
16 Wohneinheiten (46 m<sup>2</sup> bis 78 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 833 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 1: 411 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 4: 422 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 1	2 ZKB(B)	3	46-53
	2,5 ZKB(B)	1	51
	3 ZKB(B)	2	71-78
	3,5 ZKB(B)	1	62
Haus-Nr. 4	2 ZKB(B)	2	49
	2,5 ZKB(B)	5	47-53
	3,5 ZKB(B)	1	65
Summen		15	833



### Vorher/Nachher



Pirolweg 1 + 4

### Sanierung 1999

- Grundrissänderung
- Haus-Nr. 1, EG: Zweispänner
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	190	121	69
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.690	6.171	3.519
Verbrauch in kWh (gesamt)	158.270	100.793	57.477
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	8.831	5.624	3.207
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	40	26	15
in %	100	64	36



# Sanierung

Pirolweg 2

# 1999



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

143

Baujahr 1951, Massivbau  
Frei stehendes Haus  
3-geschossiges Wohngebäude  
Vierspänner  
10 Wohneinheiten (34 m<sup>2</sup> bis 41 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 370 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 2	1 ZKB(B)	10	34-41
Summen		10	437



### Vorher/Nachher



Pirolweg 2

### Sanierung 1999

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	143	67
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	7.293	3.417
Verbrauch in kWh (gesamt)	91.770	62.491	29.279
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	5.121	3.487	1.634
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	23	16	7
in %	100	68	32



# Sanierung

Pirolweg 3

# 1999



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1951, Massivbau  
Frei stehendes Haus  
3-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
9 Wohneinheiten (43 m<sup>2</sup> bis 52 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 437 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon

145

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 3	2 ZKB(B)	2	47
	3 ZKB(B)	7	43-52
Summen		9	437



### Vorher/Nachher



Pirolweg 3

### Sanierung 1999

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLK 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	60	150
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	3.060	7.650
Verbrauch in kWh (gesamt)	91.770	26.220	65.550
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	5.121	1.463	3.658
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	23	7	17
in %	100	29	71

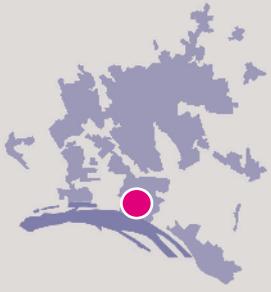


## Sanierungsprojekte 1998

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>147</b>
Am Schloßpark 141	1.362	15	
Breslauer Straße 67–69	1.040	16	
Hasenspitz 68	531	9	
Hermann-Brill-Straße 16–18	3.420	24	
Herzogsplatz 1	583	5	
Pirolweg 5	429	9	
Pirolweg 6	411	8	
Straße der Republik 34	1.375	12	
<b>Summe</b>	<b>9.151</b>	<b>98</b>	



# Sanierung Am Schloßpark 141 1998



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

- Baujahr 1908, Massivbau
- Eckgebäude
- 5-geschossiges Wohngebäude
- Zwei- bis Vierspänner
- 15 Wohneinheiten (36 m<sup>2</sup> bis 152 m<sup>2</sup>)
- 1 Gewerbeeinheit 150 m<sup>2</sup>
- Wohnfläche gesamt: 1.362 m<sup>2</sup>
- 4 Balkone
- Öl-Heizung

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 141	1 ZKB(B)	3	36-37
	2 ZKB(B)	4	53-106
	3 ZKB(B)	4	71-111
	4 ZKB(B)	4	99-152
	1 Gewerbeeinheit		150
Summen		15	1.362



### Vorher/Nachher



Am Schloßpark 141

### Sanierung 1998

- Grundrissänderung div. Wohneinheiten
- Balkonsanierung, Fassadenrenovierung
- Neue Vorstellbalkone plus Fluchtleiter
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung (hofseitig)

### Energetische Maßnahmen

- Holzverbundfenster und isolierverglaste Holzfenster
- Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung

Energiewerte	Aktuell
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.180
Verbrauch in kWh (gesamt)	245.160
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	13.680
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	62
in %	100



# Sanierung

# 1998

Breslauer Straße 67–69



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

150

Baujahr 1930–1934, Massivbau  
2 nebeneinanderliegende Häuser  
4-geschossige Wohngebäude  
Zweispänner  
16 Wohneinheiten (60 m<sup>2</sup> bis 68 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.040 m<sup>2</sup>  
Haus-Nr. 67: 517 m<sup>2</sup>, Haus-Nr. 69: 523 m<sup>2</sup>

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 67	3 ZKB(B)	8	60–67
Haus-Nr. 69	3 ZKB(B)	8	62–67
Summen		16	1.040



## Nachher



Breslauer Straße 67-69

## Sanierung 1998

- Zweispänner
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen

## Energetische Maßnahmen

- Haus-Nr. 67: Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,6)
- Haus-Nr. 69: Isolierverglaste PVC-Fenster (k-Wert = 1,3)
- WDVS (d = 12 cm, WLG 035)
- Gas-Zentralheizung m. zentraler Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik) Anlage in Haus-Nr. 67

151

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180	129	51
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.180	6.579	2.601
Verbrauch in kWh (gesamt)	187.200	134.160	53.040
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	10.446	7.486	2.960
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	48	34	13
in %	100	72	28



# Sanierung

Hasenspitze 68

# 1998



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1952, Massivbau  
1 frei stehendes Haus  
3-geschossiges Wohngebäude  
Vierspänner  
12 Wohneinheiten (39 m<sup>2</sup> bis 49 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 531 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon

152

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 68	2 ZKB	5	39–44
	2 ZKBB	1	49
	4 ZKBB	3	90
Summen		9	531



## Nachher



Hasenspitze 68

153

## Sanierung 1998

Grundrissänderung::

EG: Dreispänner

1. OG: Zweispänner

9 Wohneinheiten (39 m<sup>2</sup> bis 90 m<sup>2</sup>)

Neue Vorstellbalkone

Neue Elektroinstallationen

Neue Sanitärinstallationen

Neue Steigleitungen

Neue Dacheindeckung

## Energetische Maßnahmen

Vollwärmeschutz

Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLK 040)

Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung

(Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	115	95
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	5.865	4.845
Verbrauch in kWh (gesamt)	111.510	61.065	50.445
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	6.222	3.407	2.815
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	28	16	13
in %	100	55	45



# Sanierung

Hermann-Brill-Straße 16–18

# 1998



Wiesbaden-Klarenthal



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1969, Massivbau, in Großtafelbauweise errichtet  
9-geschossige Wohngebäude  
Flachdach  
Dreispänner  
48 Wohneinheiten (54 m<sup>2</sup> bis 87 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 3.420 m<sup>2</sup> (1.710 m<sup>2</sup> pro Gebäude)  
1 Loggia/Freisitz pro WE  
Fernwärme

154

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 16–18	2 ZKBLoggia	8	54
	3 ZKBLoggia	8	71
	4 ZKBLoggia	8	87
Summen		24	3.420



## Nachher



Hermann-Brill-Straße 16–18

155

## Sanierung 1998

Hinterlüftete Fassadenverkleidung  
Loggiasanierung und Dämmung

## Energetische Maßnahmen

Wärmedämmung Fassade (d = 8 cm, WLG 035)  
Vollwärmeschutz

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	150	106	44
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	7.650	5.406	2.244
Verbrauch in kWh (gesamt)	513.000	362.520	150.480
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	28.625	20.228	8.396
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	130	92	38
in %	100	71	29



# Sanierung

Herzogsplatz 1

# 1998



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1908, Massivbau  
5-geschossiges Wohngebäude  
Einspänner  
5 Wohneinheiten (100 m<sup>2</sup> bis 127 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 583 m<sup>2</sup>  
2 Balkone  
Öl-Heizung

156

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 1	3 ZKB	1	109
	3,5 ZKBB	1	100
	4 ZKB	2	127
	4 ZKBB	1	120
Summen		5	583



### Vorher/Nachher



Herzogsplatz 1

### Sanierung 1998

- Balkonsanierung, Fassadenrenovierung
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Dacheindeckung (hofseitig)

### Energetische Maßnahmen

- Holzverbundfenster und isolierverglaste Holzfenster
- Gas-Zentralheizung mit Warmwasserversorgung

Energiewerte	Aktuell
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.180
Verbrauch in kWh (gesamt)	104.940
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	5.856
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	27
in %	100



# Sanierung

Pirolweg 5

# 1998



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1951, Massivbau  
1 frei stehendes Haus  
3-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
9 Wohneinheiten (43 m<sup>2</sup> bis 50 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 429 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon

158

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 5	2 ZKB(B)	3	45–47
	2,5 ZKB(B)	6	43–50
Summen		9	429



### Vorher/Nachher



Pirolweg 5

### Sanierung 1998

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	60	150
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	3.060	7.650
Verbrauch in kWh (gesamt)	90.090	25.740	64.350
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	5.027	1.436	3.591
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	23	7	16
in %	100	29	71



# Sanierung

Pirolweg 6

# 1998



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

160

Baujahr 1951, Massivbau  
1 frei stehendes Haus  
3-geschossiges Wohngebäude  
Dreispänner  
8 Wohneinheiten (45 m<sup>2</sup> bis 64 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 411 m<sup>2</sup>  
Kein Balkon

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 6	2 ZKB(B)	3	45-49
	2,5 ZKB(B)	4	49-51
	3,5 ZKB(B)	1	64
Summen		8	411



### Vorher/Nachher



Pirolweg 6

### Sanierung 1998

- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLK 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung (Brennwerttechnik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	210	134	76
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	10.710	6.834	3.876
Verbrauch in kWh (gesamt)	86.310	55.074	31.236
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	4.816	3.073	1.743
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	22	14	8
in %	100	64	36



# Sanierung 1998

Straße der Republik 34



Wiesbaden-Biebrich  
Zentrum

## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1908, Massivbau  
Eckgebäude  
5-geschossiges Wohngebäude  
Zwei- bis Vierspänner  
12 Wohneinheiten (39 m<sup>2</sup> bis 142 m<sup>2</sup>)  
1 Gewerbeeinheit (179 m<sup>2</sup>)  
Wohnfläche gesamt: 1.375 m<sup>2</sup>  
6 Balkone  
Öl-Heizung

162

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 34	2 ZKB(B)	3	39-50
	3 ZKB(B)	4	79-125
	4 ZKB(B)	4	91-141
	5 ZKBB	1	142
	1 Gewerbeeinheit		179
Wohnfläche gesamt		12	1.375



### Vorher/Nachher



Straße der Republik 34

### Sanierung 1998

- Grundrissänderung div. Wohneinheiten
- Balkonsanierung, Fassadenrenovierung
- Neue Vorstellbalkone plus Fluchtleiter
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung (hofseitig)

### Energetische Maßnahmen

- Holzverbundfenster u. isolierverglaste Holzfenster
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung

Energiewerte	Aktuell
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	180
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.180
Verbrauch in kWh (gesamt)	247.500
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	13.811
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	63
in %	100



## Sanierungsprojekte 1997

<b>Objekt</b>	<b>Wohnfläche</b>	<b>WE</b>	<b>164</b>
Hasenspitz 62–66, 69–71	2.183	44	
<b>Summe</b>	<b>2.183</b>	<b>44</b>	



# Sanierung

Hasenspitze 62–66, 69–71

# 1997



Wiesbaden-Dotzheim  
Kohlheck



## Baubeschreibung vor der Sanierung

Baujahr 1952, Massivbau

5 frei stehende Häuser

3-geschossige Wohngebäude

Dreispänner

45 Wohneinheiten (43 m<sup>2</sup> bis 50 m<sup>2</sup>)

Wohnfläche gesamt: 2.137 m<sup>2</sup> (427 m<sup>2</sup> pro Gebäude)

Kein Balkon

165

## Bestand nach Sanierung

Haus	Raumaufteilung	Wohneinheiten (WE)	Wohnfläche in m <sup>2</sup>
Haus-Nr. 62	2 ZKB	2	43–47
	2 ZKBB	2	49
	2,5 ZKB	2	47–50
	2,5 ZKBB	3	45–52
Haus-Nr. 64	2 ZKB	3	47
	2,5 ZKB	2	43–47
	2,5 ZKBB	2	52
	5 ZKB	1	95
Haus-Nr. 66	2 ZKB	1	47
	2 ZKBB	3	45–49
	2,5 ZKB	3	43–50
	2,5 ZKBB	2	52
Haus-Nr. 69	2 ZKB	2	47
	2 ZKBB	1	45
	2,5 ZKB	2	43–50
	2,5 ZKBB	4	48–52
Haus-Nr. 71	2 ZKB	2	47
	2,5 ZKB	2	43–50
	2,5 ZKBB	5	45–52
Summen		44	2.183



### Vorher/Nachher



Hasenspitz 62-66, 69-71

### Sanierung 1997

- Grundrissänderung div. Wohneinheiten
- Haus Nr. 64, 2. OG: Zweispänner
- 44 Wohneinheiten (43 m<sup>2</sup> bis 95 m<sup>2</sup>)
- Wohnfläche gesamt: 2.183 m<sup>2</sup>
- Neue Vorstellbalkone
- Neue Elektroinstallationen
- Neue Sanitärinstallationen
- Neue Steigleitungen
- Neue Dacheindeckung

### Energetische Maßnahmen

- Vollwärmeschutz
- Kellerdeckendämmung (d = 6 cm, WLG 040)
- Gas-Zentralheizung m. Warmwasserversorgung (Brennwert-Technik)

Energiewerte	Vorher	Nachher	Ersparnis
Ber. Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> x a)] pro m <sup>2</sup>	185	60	125
Verbrauch Beispiel WE mit 51 m <sup>2</sup>	9.435	3.060	6.375
Verbrauch in kWh (gesamt)	403.855	130.980	272.875
Heizkosten bei 5,58 ct pro kWh, in EUR	22.535	7.309	15.226
CO <sub>2</sub> (kWh x 0,0254/1.000)	103	33	69
in %	100	32	68

# Impressum

## **Herausgeber**

GWW Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH  
Kronprinzenstraße 28  
65185 Wiesbaden

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

info@gww-wiesbaden.de  
www.gww-wiesbaden.de

## **Gestaltung**

manthey.typodesign, Wiesbaden

167



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

