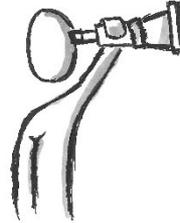


Gemeinsam für unsere Region
Herzlich **Willkommen**



Straßenbeleuchtung in Gammersbach

- Das haben wir im Jahr 2022 gemeinsam umgesetzt
- Projekte welche wir aktuell umsetzen
- So geht es weiter



- Bernberg Achse Süd



Vor dem Umbau:

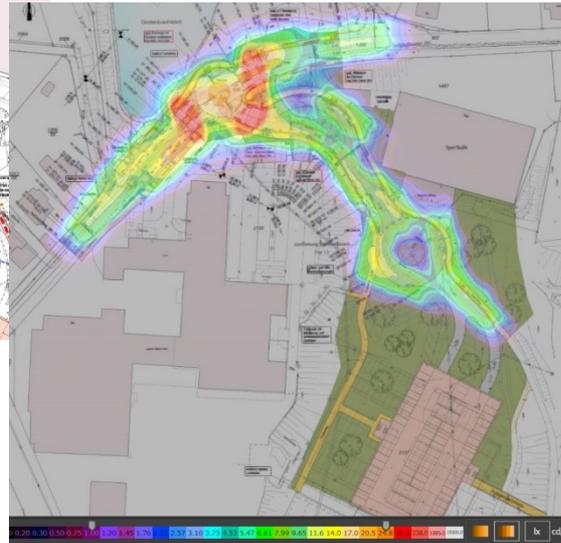
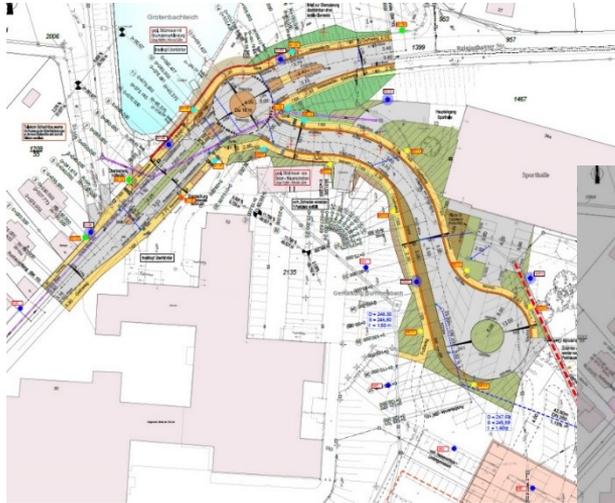
- 9 Leuchten
- Gesamtleistung 651 Watt
- ganz- / halbnächtiger Betrieb

Nach dem Umbau:

- 13 Leuchten
- Gesamtleistung 317 Watt
- Leistungsreduzierung um 50 % 23:00 – 5:30 Uhr



- Rheininghauser Str. Minikreisell



Vor dem Umbau:

- 8 Leuchten
- Gesamtleistung 777 W
- ganz- / halbnächtiger Betrieb

Nach dem Umbau

- 13 Leuchten
- Gesamtleistung 809 W
- Leistungsreduzierung um 50 % 23:00 – 5:30 Uhr und FGÜ



- Energetische Sanierung von Leuchten über 150 W

Vor dem Umbau:

- 106 Leuchten
- Gesamtleistung 21.091 W
- ganz- / halbnächtiger Betrieb

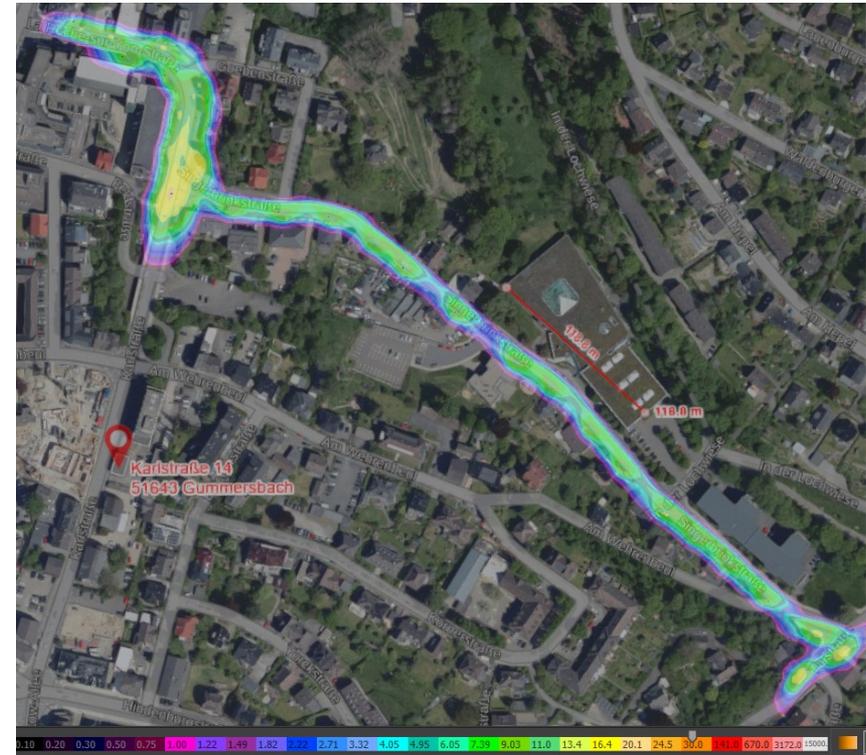
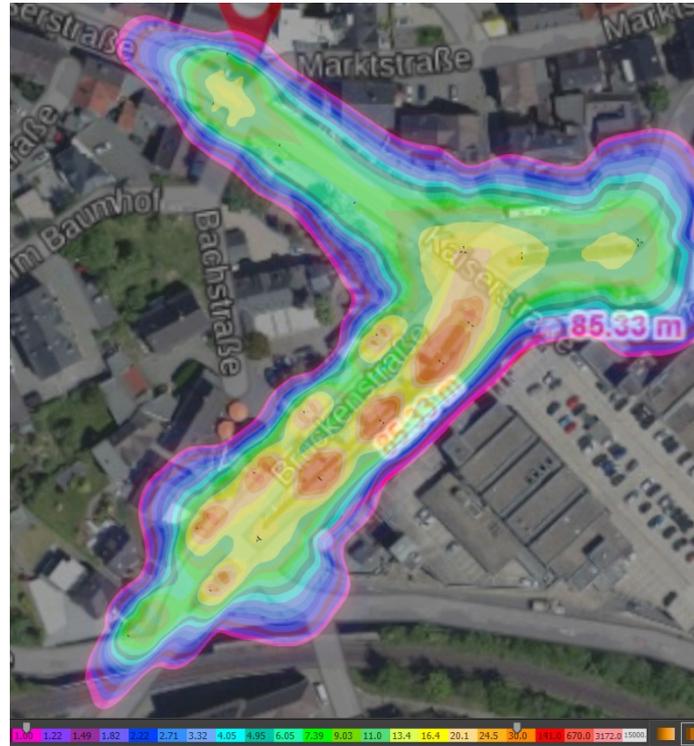
Leistungsreduzierung um
80 %

Nach dem Umbau

- 104 Leuchten
- Gesamtleistung 4.013 W
- Leistungsreduzierung um
50 % 23:00 – 5:30 Uhr



- Energetische Sanierung von Leuchten über 150 W



- LED Tube T26 Austausch 2022 im Zuge der Wartung

Vor dem Umbau:

- 890 Leuchten
- Gesamtleistung 37.380 W
- ganz- / halbnächtiger Betrieb

Leistungsreduzierung um
49 %

Nach dem Umbau

- 890 Leuchten
- Gesamtleistung 19.135 W
- ganz- / halbnächtiger Betrieb



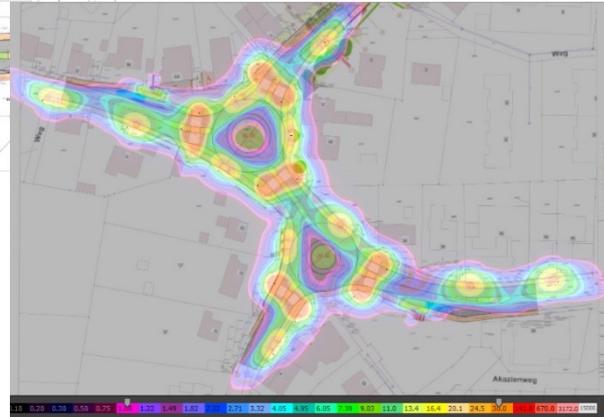
- Erneuerungsansatz: Umrüstung der Leuchtstoffröhren auf LED-Tubes im Wartungszyklus:

Vergleich Betriebsarten							Energiepreis 2020 (zzgl. MwSt) 19,443 ct/kWh
		Leuchte	Leuchtstoffröhre 36W + KVG 10 W	LED-Retrofit 16W + KVG 10W	Energieeinsparung / Jahr		Kosteneinsparung/Jahr
	[h/a]	Systemleistung [W]	46	26	kWh/a		€/a
Brennstunden ganznacht	3950	Arbeit [kWh/a]	181,7	102,7	79,0		15,36 €
Brennstunden halbnacht	1395	Arbeit [kWh/a]	64,17	36,27	27,9		5,42 €
						Anschaffungskosten T8 LED-Tube	7,72 €/Stk
						Umstellung TVP1 auf TVP1LED	-1,92 €/a

Kosteneinsparung bei halbnächtigen Leuchten:	
Energiekosten	-5,42 €/a
Umstellung TVP	-1,92 €/a
Summe	-7,34 €/a
brake-even	384 Tage

Kosteneinsparung bei ganznächtigen Leuchten:	
Energiekosten	-15,36 €/a
Umstellung TVP	-1,92 €/a
Summe	-17,28 €/a
brake-even	163 Tage

- Kreisverkehr Nordring und Südring



Vor dem Umbau:

- 10 Leuchten
- Gesamtleistung 1.196 W
- ganz- / halbnächtiger Betrieb

Nach dem Umbau

- 22 Leuchten
- Gesamtleistung 803 W
- Leistungsreduzierung um 50 % 23:00 – 5:30 Uhr und FGÜ



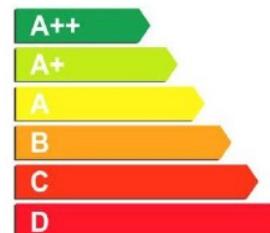
Entwicklung der Straßenbeleuchtung 2015 - 2022



Lampenbestand in der Stadt Gammersbach

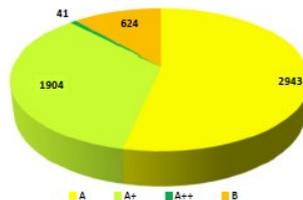
Abkürzung	Lampentyp	Hersteller	Typ	Energielabel	Anzahl 2015	Anzahl 2018	Anzahl 2021	Anzahl 2022
HME	Quecksilberdampflampe	Philips	HPL 4	B	624	279	9	5
HSE-X	Quecksilberdampf-Austauschlampe	Philips	SON-H	A	43	3	3	3
HSE	Natriumdampflampe	Philips	MASTER SON PIA PLUS	A+	469	474	436	320
HST	Natriumdampflampe	Philips	MASTER SON-T PIA PLUS	A+	1347	1365	1325	1275
LST	Natriumdampflampe	Philips	SOX	A++	4	5	0	0
T26	Leuchtstoffröhre	Philips	MASTER TL-D Xtra	A	2877	2774	2681	2680
T26-U	Leuchtstoffröhre	Aura	U-Power	A	19	19	19	17
TC-Tel 32	Kompaktleuchtstofflampe	Philips	Master PL-T 4P	A	4	4	4	4
HIT-CE G12	Keramische Metallhalogendampflampen	Philips	Mastercolour CDM-T	A+	77	114	112	111
HIT-TC-CE	Keramische Metallhalogendampflampen	Philips	MASTERCOLOR CDM-TC	A+	7	7	7	7
HIE	Keramische Metallhalogendampflampen	Philips	MASTER CityWhite CDO-ET Plus	A+	4	4	4	4
LED	Leuchtdiode	Philips/Trilux	diverse	A++	37	528	1095	1304

* Annahme wegen LED-Technik A++

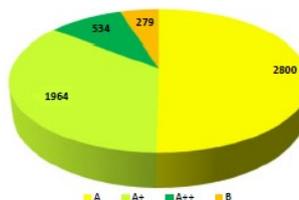


* Energielabel entspricht nicht der aktuellen Norm

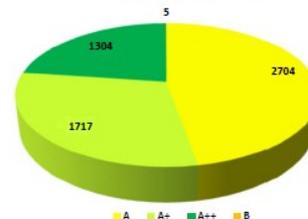
Lampenbestand Gammersbach nach Energielabel 2015



Lampenbestand Gammersbach nach Energielabel 2018



Lampenbestand Gammersbach nach Energielabel 2022



- Änderung der Schaltzeiten

Vertraglich vereinbarte
Schaltzeiten:

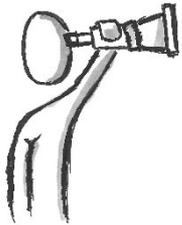
D - 22:30 Uhr / 5:30 Uhr - D

Einsparpotential: 42.500
kWh/a

Vorschlag zu Anpassung der
Schaltzeiten:

D – 22:00 Uhr / 6:00 Uhr - D

Bei gleichen Energiepreisen
wie 2022 entspricht dies ca.
8.350 €/a



- LED Tube T26 Austausch 2023 im Zuge der Wartung

Vor dem Umbau:

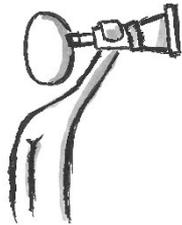
- 266 Leuchten
- Gesamtleistung 11.172 W
- ganz- / halbnächtiger Betrieb

Leistungsreduzierung um
49 %

Bei gleichen Energiepreisen
wie 2022 entspricht dies ca.
1.075 €/a

Nach dem Umbau

- 266 Leuchten
- Gesamtleistung 5.719 W
- ganz- / halbnächtiger
Betrieb

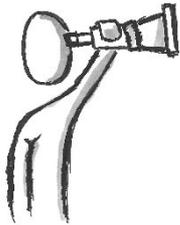


- Energetische Sanierung 2023
 - Leuchten mit einer Leistung größer 150 W

159 Leuchten
Gesamtleistung: 21.959 W
Jahresenergie: 81.570 kWh/a

Einsparpotential: 70.325
kWh/a

Gesamtleistung: 4.400 W
Jahresenergie: 11.245 kWh/a



Bei gleichen
Energiepreisen wie 2022
entspricht dies ca.
13.810€/a

Herzlichen Dank für Ihr Interesse

Kontakt:

Markus Feist

015158030612

markus.feist@aggerenergie.de

Kontakt:

Stefan Stiefelhagen

015158030645

stefan.stiefelhagen@aggerenergie.de

- Copyright 2022 der AggerEnergie. Alle Rechte vorbehalten. Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die AggerEnergie nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die vorliegenden Angaben werden von der AggerEnergie bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken.
- Die AggerEnergie übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie für Fehler oder Unvollständigkeit in dieser Publikation.
- Die AggerEnergie steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung. Sofern diese Publikation Verweise auf Internetseiten enthält, die nicht von der AggerEnergie verantwortet werden, so ist die AggerEnergie für diese Inhalte nicht verantwortlich.

AggerEnergie GmbH | Alexander-Fleming-Str. 2 | 51643 Gummersbach

03.01.2022