

Das Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

– Auswertung des Förderjahrs 2013 –

Dipl.-Ing. (FH) Arno Maier und Dr.-Ing. Martin Sawillion
KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstr. 94 a, 76133 Karlsruhe
Tel. (07 21) 9 84 71 - 0
arno.maier@kea-bw.de, martin.sawillion@kea-bw.de
www.kea-bw.de

Das vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg getragene Förderprogramm *Klimaschutz-Plus* enthält einen bundesweit einmaligen Ansatz: Für investive Klimaschutzmaßnahmen an Nichtwohngebäuden wird ein Zuschuss gewährt, der sich an der Höhe der erzielten CO₂-Minderung bemisst. Das Programm wurde im Jahr 2002/2003 erstmals aufgelegt und aufgrund der großen Resonanz und der guten Ergebnisse auch in den Folgejahren fortgesetzt. Im Folgenden wird eine Bilanz der im Förderjahr 2013 erzielten Ergebnisse und Erfahrungen gezogen und mit den vorangegangenen Förderjahren verglichen.

1 Inhalte des Förderprogramms

Das Förderprogramm *Klimaschutz-Plus* des jetzigen Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) wurde im Jahr 2013 erneut aufgelegt. *Klimaschutz-Plus* besteht aus einem kommunalen und einem allgemeinen Teil sowie einem Programmteil für Vereine (nicht Gegenstand dieser Evaluation). Alle drei Teile enthalten ein *CO₂-Minderungsprogramm*, ein *Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm* (im allgemeinen Teil und im Programmteil für Vereine nur *Beratungsprogramm*) sowie das Teilprogramm *Modellprojekte*. Antragsberechtigt im kommunalen Programmteil sind Kommunen und Landkreise Baden-Württembergs, deren Mehrheitsgesellschaften sowie selbstständige, rechtsfähige kommunale Stiftungen des öffentlichen Rechts nach § 101 Gemeindeordnung als Eigentümer oder Besitzer, das sind Mieter oder Pächter, in Baden-Württemberg gelegener Gebäude bzw. Straßenbeleuchtungsanlagen. Im allgemeinen Programm sind antragsberechtigt alle natürlichen sowie juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts und Unternehmen, die die EU-Definition für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)¹ erfüllen sowie kommunale Krankenträger und deren Mehrheitsgesellschaften und eingetragene gemeinnützige Vereine (e.V.) mit wirtschaftlichem Geschäftsbetrieb. Antragsberechtigt im Programmteil für Vereine sind eingetragene gemeinnützige Vereine (e. V.) ohne wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb, z. B. Profisport-Abteilung oder Gaststätte, mit Sitz in Baden-Württemberg und einer Jahresbilanzsumme von bis zu 10 Mio. €.

Nicht gefördert werden Maßnahmen an Gebäuden, die überwiegend privaten Wohnzwecken dienen (Wohnflächenanteil an der Nettogrundfläche des Gebäudes > 50 %) oder Maßnahmen, die überwiegend auf Prozesswärmeanwendungen zielen.

¹ Erfüllung von drei Bedingungen: 1). Jahresumsatz < 50 Mio. € oder Jahresbilanzsumme < 43 Mio. €, 2). Beschäftigtenzahl < 250, 3). Beteiligung eines Nicht-KMU am Unternehmen < 25 %

Alle Teile (Kommunaler Programmteil, Allgemeiner Programmteil, Programm für Vereine) wurden am 11.04.2013 durch Einstellen der Förderbedingungen und Antragsformulare auf die Internetseite zum Programm gestartet.

Nach dem 31.07.2013 wurden im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* keine Anträge mehr zur Bearbeitung entgegengenommen. Am 30.11.2013 endete auch im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* die Antragsfrist, im *CO₂-Minderungsprogramm für Vereine* am 31.03.2014. Im *Kommunalen Beratungsprogramm* konnten bis zum 30.11.2013, im *Allgemeinen Beratungsprogramm* bis zum 31.03.2014 Anträge eingereicht werden. Im *Beratungsprogramm für Vereine* endete die Antragsfrist ebenfalls am 31.03.2014. Anträge für *Modellprojekte* konnten in allen Programmteilen ohne Fristsetzung weiterhin gestellt werden. Die Laufzeit des *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramms* hat im Jahr 2013 somit gut dreieinhalb Monate, die des *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramms* gut siebeneinhalb Monate umfasst. Antragstellungen im *CO₂-Minderungsprogramm für Vereine* waren über einen Zeitraum von elfeinhalb Monaten möglich.

Im *CO₂-Minderungsprogramm* aller Programmteile werden durch Investitionszuschüsse gefördert

- Maßnahmen der energetischen Sanierung von Nichtwohngebäuden in allen energieverbrauchsrelevanten Bereichen: baulicher Wärmeschutz, Heizung mit Regelung und Warmwasserbereitung, Lüftung und Beleuchtung,
- die Nutzung regenerativer Energieträger durch Holzpellettheizungen, Elektro-Wärmepumpen-Anlagen oder Solarthermie-Anlagen,
- der Einsatz von Motor-Blockheizkraftwerken (BHKW) mit einer elektrischen Leistung von mehr als 20 kW sowie
- die Sanierung der Straßenbeleuchtung und LED-Einsatz in bestehenden Lichtzeitanlagen (Ampeln).

In allen drei Programmteilen wird zudem die Errichtung von Nahwärmenetzen im Zusammenhang mit der Erneuerung der Heizungsanlagen, dem Einsatz regenerativer Anlagen oder BHKW-Anlagen gefördert.

Die Förderung bemisst sich an der nach den Vorgaben der Antragsformulare errechneten, über die Lebensdauer der Maßnahme bewirkten CO₂-Minderung. Der Fördersatz beträgt 50 € pro vermiedener Tonne CO₂. Der Zuschuss ist im allgemeinen und kommunalen Programmteil auf 200.000 €, im Programm für Vereine auf 50.000 € beschränkt. Daneben greift eine relative Deckelung der Förderung, die 20 % der förderfähigen Investitionen im *Kommunalen*, 15 % der förderfähigen Investitionen im *Allgemeinen* und 40 % im *CO₂-Minderungsprogramm für Vereine* beträgt.

Für Kommunen, die in bestimmten Bereichen Klimaschutzaktivitäten vorweisen, beträgt der maximale Fördersatz 35 % der förderfähigen Investitionen. Für jedes der drei genannten Kriterien erhöht sich dabei der maximale Fördersatz um 5 %-Punkte:

- Für die Teilnahme am European Energy Award (eea), d. h. die Kommune hat bereits einen Vertrag mit der regionalen eea-Geschäftsstelle und mit einem zertifizierten Berater abgeschlossen oder ist bereits zertifiziert.
- Bei Vorliegen eines nicht mehr als fünf Jahre alten, vom Bund geförderten Klimaschutzkonzepts oder –teilkonzepts oder wenn ein vom Bund geförderter Klimaschutzmanager beschäftigt wird.
- Die Kommune beteiligt sich regelmäßig an einer substanziellen Grundfinanzierung ihrer regionalen Energieagentur.

Werden bei der Heizungserneuerung ein Pumpentausch und ein hydraulischer Abgleich vorgenommen, erhöht sich der ermittelte Förderbetrag um 15 %. Für Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes, die die Anforderungen der EnEV gesamthaft um 30 % unterschreiten (EnEV minus 30 %), erhöht sich der ermittelte Förderbetrag ebenfalls um 15 %. Für den Einsatz von LED in der Straßenbeleuchtung wird ebenfalls ein Bonus von 15 % gewährt.

Als Mindestanforderung (Bagatellgrenze) gilt eine gewährte Förderung von 5.000 €. Eine Kumulierung mit anderen auf Energieeinsparung oder Klimaschutz zielenden öffentlichen Förderprogrammen (auch KfW-Krediten) ist in allen drei *CO₂-Minderungsprogrammen* und in den *Beratungsprogrammen* ausgeschlossen. Die gleichzeitige Inanspruchnahme von Mitteln aus dem Ausgleichstock für Kommunen (§ 13 Finanzausgleichsgesetz) ist zulässig.

Im *Kommunalen Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm* werden fünf Arten von Maßnahmen gefördert.

- Im Teilbereich I wird die Teilnahme von Kommunen und Landkreisen am European Energy Award (eea) gefördert. Der eea ist ein europäisches Qualitätsmanagement- und Zertifizierungssystem für energieeffiziente Kommunen und Landkreise. Die Festbetragsfinanzierung beträgt 8.000 € für Kommunen bis 10.000 Einwohner, 10.000 € für Kommunen von 10.000 bis 50.000 Einwohnern und 12.000 € für Kommunen mit mehr als 50.000 Einwohnern sowie Landkreise. Für das Erreichen des eea in Gold wird nachträglich ein einmaliger Bonus von 1.500 € gewährt.
- Im Teilbereich II wird die Gründung von neuen, kreisweit tätigen regionalen Energieagenturen mit einmalig 100.000 € gefördert. Gefordert werden die mehrheitliche Beteiligung öffentlicher Körperschaften an der Einrichtung, die Bearbeitung eines einschlägigen Aufgabenspektrums sowie die Ausstattung mit mindestens einer qualifizierten 100 %-Stelle.
- Als Teilbereich III neu aufgenommen wurde die Erstellung einer fortschreibbaren kommunalen Energie- und CO₂-Bilanz mit Hilfe des im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft neu entwickelten EDV-Instruments BICO2BW (50 % Zuschuss, maximal 400 € pro Arbeitstag für mindestens zwei und maximal sechs Tagwerke). Die Bilanzierung wird von externen, entsprechend geschulten Fachleuten aus den regionalen Energieagenturen durchgeführt.
- Der Teilbereich IV widmet sich Projekten in Schulen und Kindergärten. Bezuschusst wird die Durchführung von Unterrichtseinheiten zum Thema „Standby-Verbrauch von Elektrogeräten“ mit 500 € für jede Klasse/Gruppe.
- Im Teilbereich V werden Energieberatungen in Form von Energiediagnosen für kommunale Nichtwohngebäuden gefördert. Mit 50 % bezuschusst werden die Kosten für eine sowohl die Gebäudehülle als auch die installierte Technik untersuchende Energieberatung. Maximal wird eine Förderung für zehn Arbeitstage in Höhe von bis zu 400 € pro Tag gewährt.

Im *Allgemeinen Beratungsprogramm* werden ebenfalls Energiediagnosen für Nichtwohngebäude gefördert. In diesem Programmteil ist die Förderung auf fünf Arbeitstage begrenzt. Für die neu aufgenommene Möglichkeit der Förderung von Energieberatungen für Krankenhäuser gelten besondere Bedingungen: Abhängig von der Planbettzahl wird ein 50 %-Zuschuss für bis zu 40 Tagwerke gewährt. Förderfähig sind weiterhin überbetriebliche Energieeffizienztische. Gegenstand der Förderung ist der Aufbau einer moderierten Dialogplattform, die Durchführung von Initialberatungen und die Datenerfassung zur Erarbeitung von Zielvorschlägen zur Steigerung der Energieeffizienz und CO₂-Emissionsminderung in KMU sowie die externe Unterstützung bei Aufstellung und Umsetzung betriebsspezifischer Maßnahmenpläne. Gefördert werden bis zu 50 % der Kosten (bis zu 4.000 € pro KMU) für die Organisation und Moderation eines Verbundes von mindestens fünf Unternehmen.

Das *Beratungsprogramm für Vereine* beschränkt sich auf die Förderung von Energiediagnosen, die auch hier auf fünf Arbeitstage begrenzt ist.

In den drei Programmteilen *Modellprojekte* werden zukunftsweisende Vorhaben gefördert, die technisch weitgehend ausgereift sind, aber noch der Verbreitung bedürfen. In den Förderhinweisen zum Programm sind förderfähige Maßnahmen (Positivliste) beschrieben. Die Vorhaben sollten eine möglichst große Multiplikatorwirkung erzielen. Dies kann durch Realisierung bzw. Visualisierung an einem zentralen, vielfach frequentierten Standort und/oder durch begleitende Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit erreicht werden. Über die Förderung entscheidet das UM nach individueller Bewertung. Bewertungskriterien sind die dem Projekt zugemessene langfristige Bedeutung für den Klimaschutz, die erreichbare Multiplikatorwirkung, die erreichte CO₂-Minderung und die dem Antragsteller entstehenden Mehrinvestitionen bzw. Mehrkosten. Hier gab es gegenüber dem Vorjahr keine Änderungen in den Förderbedingungen.

2 Kommunalen Programmteil

Die drei Teilprogramme werden im Folgenden getrennt betrachtet.

Kommunales CO₂-Minderungsprogramm

Im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* waren bis zum Ende der Antragsfrist am 31.07.2013 insgesamt 316 Anträge auf Förderung eingegangen, von denen 241 befürwortet und positiv beschieden werden konnten. Die „statistische Erfolgsquote“ eines eingereichten Antrags lag somit bei 76 %. 75 Anträge (24 % der eingereichten Anträge) wurden von den Antragstellern zurückgezogen, von der L-Bank abgelehnt oder von der L-Bank widerrufen.

Die zeitliche Entwicklung des Antragseingangs ist in Abb. 1 dargestellt. Die Abbildung lässt erkennen, dass der Monat Juli mit Ablauf der Antragsfrist nochmals genutzt wurde, um weitere Anträge einzureichen.

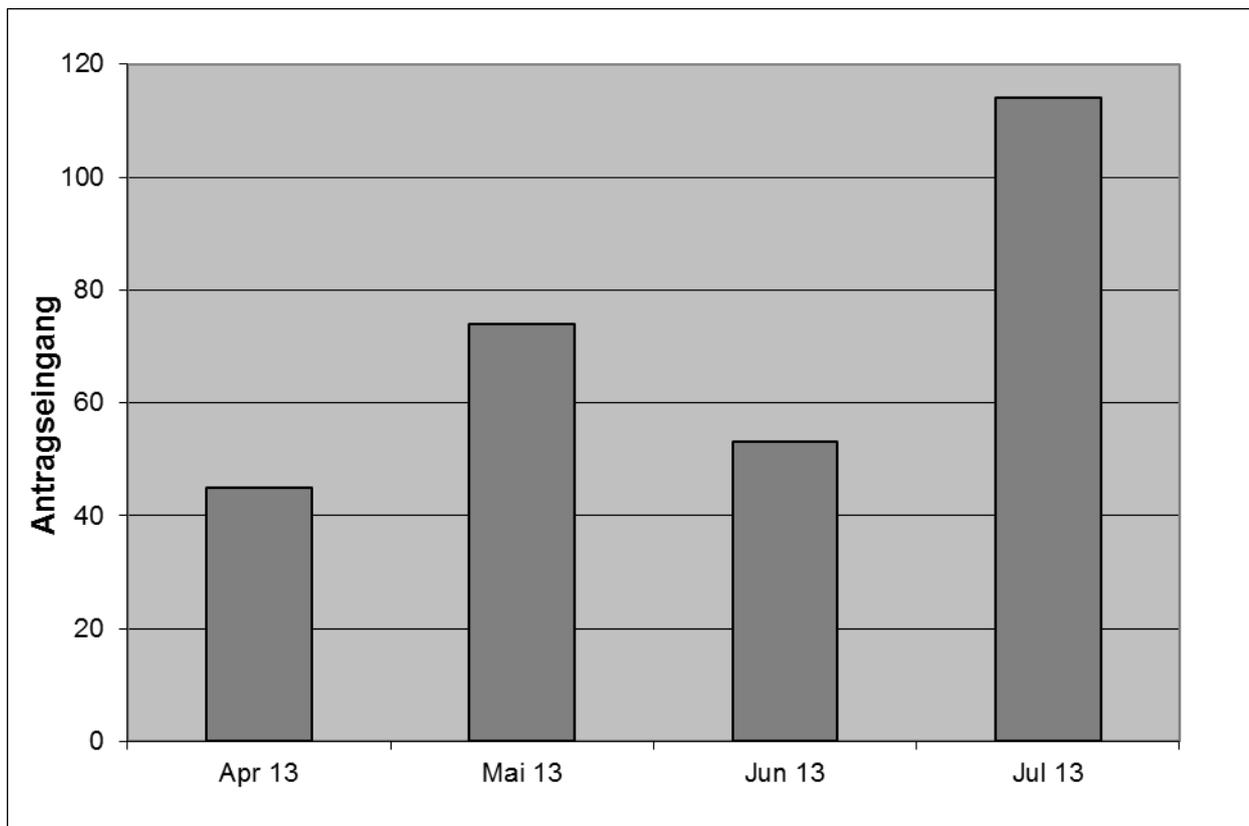


Abb. 1: Entwicklung des Antragseingangs im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* (Laufzeit: 11.04.2013 bis 31.07.2013)

Die 241 befürworteten Anträge stehen für ausgelöste Investitionen in Höhe von 78,0 Mio. € (Mittelwert pro Antrag 323.651 €) und eine Förderung von ca. 8,68 Mio. € (36.100 € pro Antrag). Die resultierende CO₂-Minderung liegt in der Summe bei 14.182 Tonnen pro Jahr (58,8 t/a pro Antrag), was über die Lebensdauer der Maßnahmen (Wärmeschutz: 30 Jahre, alle anderen Maßnahmen: 15 Jahre) einer Minderung um 248.122 Tonnen (1.030 Tonnen pro Antrag) entspricht. Die durchschnittliche Förderquote beträgt 11,1 % der Investitionen. Der durchschnittliche Fördersatz liegt bei 35,0 €/t CO₂.

Tab. 1: Entwicklung der Kennwerte im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm*

Kennwert	2002/ 2003 ²	2004 ²	2005 ²	2006 ²	2007 ²	2008 ²	2009 ²	2010 ²	2011 ²	2012 ²	2013	Änderung in % (2012 -> 2013)
Absolute Werte												
Eingereichte Anträge	243	333	285	266	271	261	205	173	235	263	316	
Befürwortete Anträge	186	255	227	207	213	199	160	129	174	230	241	
Anzahl der Maßnahmen	263	346	285	304	240	250	224	170	214	283	287	
Gewährte Förderung in Mio. €	8,07	6,85	5,77	6,56	6,73	6,74	7,03	4,39	5,08	8,60	8,68	
Ausgelöste Investitionen in Mio. €	50,3	41,9	38,7	47,7	60,6	59,4	59,7	36,8	39,6	63,2	78,0	
CO ₂ -Minderung in t/a	16.437	18.813	10.675	15.968	19.761	10.180	9.198	10.027	13.427	13.613	14.182	
CO ₂ -Minderung in t über Lebensdauer	274.804	302.402	186.619	256.667	342.924	192.655	179.531	169.691	218.976	232.689	248.112	
Durchschnittliche Förderquote in %	16,0	16,3	14,9	13,8	11,1	11,4	11,8	11,9	12,8	13,6	11,1	- 18,4
Durchschnittlicher Fördersatz in €/t	29,4	22,7	30,9	25,5	19,6	35,0	39,1	25,9	23,2	36,9	35,0	- 5,1
Bezogene Werte												
Maßnahmen pro Antrag	1,4	1,4	1,3	1,5	1,1	1,3	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	
Förderung pro Antrag in €	43.380	26.864	25.419	31.620	31.578	33.892	43.921	34.036	29.197	37.301	36.100	- 3,2
Investitionen pro Antrag in €	270.293	164.489	170.375	229.170	284.341	298.585	373.436	285.635	227.555	274.714	323.651	+ 17,8
CO ₂ -Minderung pro Antrag in t/a	88,4	73,8	47,0	77,1	92,8	51,2	57,5	77,7	77,2	59,2	58,8	- 0,7
... pro Antrag in t über Lebensdauer	1.477	1.186	822	1.240	1.610	968	1.122	1.315	1.258	1.012	1.030	+ 1,8

In Tab. 1 ist die Entwicklung der Kennwerte der Förderung gegenüber den vorhergehenden Förderjahren dargestellt. Daraus ist zu ersehen, dass die Anzahl der Anträge sich seit 2010 stetig erneut erhöht hat. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Effizienz des Fördermitteleinsatzes (Maß dafür ist der Fördersatz in €/t) leicht verbessert. Seit der Erstauflage des Programms im Jahr 2002/2003 wurden Fördersätze in einer Bandbreite zwischen 19,6 €/t und 39,1 €/t erreicht.

² Die in den Evaluierungen der Förderjahre 2002/2003 bis 2012 genannten Werte haben sich in der Zwischenzeit durch Änderungen bei einzelnen Vorhaben verändert. Dazu haben Stornierungen von Maßnahmen und Neukalkulationen im Zuge der Endabrechnung beigetragen.

Hinsichtlich der geförderten Gebäude lag der eindeutige Schwerpunkt der Förderung auf Schulen mit 95 der 175 gebäudebezogenen Anträge (66 der 241 befürworteten Anträge beziehen sich auf Straßenbeleuchtung). Es folgen Hallen (29), Kindergärten (18), Verwaltungsgebäude (13), Betriebsgebäude und Schwimmbäder (jeweils sieben) sowie fünf Wohnheime und ein Krankenhaus. Die sanierten Gebäude weisen eine Nutzfläche von 836.163 m² auf (5.007 m² im Mittel). Das größte Gebäude (ein Verwaltungsgebäude) hat eine Nutzfläche von 48.706 m², das kleinste Gebäude eine von 75 m² (eine Halle).

Charakteristische Daten der geförderten Maßnahmen sind in Tab. 2 zusammengestellt. Wärmeschutzmaßnahmen führen die Liste sowohl vom Umfang als auch von der Anzahl, nicht jedoch von der Wirksamkeit her, an. Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes und Sanierungen von Straßenbeleuchtungen haben gegenüber dem Vorjahr in der Anzahl weiter zugelegt. Blockheizkraftwerke erreichen die mit Abstand höchste CO₂-Minderung pro Maßnahme. Die geringsten Beiträge zur CO₂-Minderung werden durch Sanierungen von Beleuchtungsanlagen erbracht. Nahwärmenetze wurden in 21 Fällen gefördert, zehn im Zusammenhang mit der Erneuerung von Heizungsanlagen, neun im Zusammenhang mit dem Einbau von BHKW-Anlagen und zwei im Zusammenhang mit dem Einbau einer Holzpelletheizung.

Tab. 2: Charakteristische Werte der Maßnahmenarten im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm*

Maßnahme (Kürzel siehe Text)	Anzahl	Mittlere Förderung pro Antrag in €	Mittlere Investition pro Antrag in €	Mittlere CO ₂ -Minderung pro Antrag in t/a	Förderquote in % der Investitionen
WS	98	37.194	549.301	24,0	6,8
STR	66	29.423	127.661	60,7	23,0
BHKW	36	40.579	182.636	132,2	22,2
BL	21	14.760	88.457	22,6	16,7
HZ	20	24.620	154.098	52,4	16,0
HP	13	30.785	130.009	68,8	23,7
LÜ	10	32.400	203.878	47,2	15,9
WP	2	53.334	244.155	84,2	21,8
TS	0	-	-	-	-
NW	21	-	-	-	-
Summe / Mittel	287	36.100	323.651	58,8	11,1

Die einzelnen Maßnahmen sollen im Folgenden etwas differenzierter betrachtet werden:

- Die 98 geförderten Wärmeschutzmaßnahmen (WS) umfassen eine Gebäudehüllfläche von 128.069 m² (Mittelwert pro Antrag 1.307 m², Bandbreite zwischen 49 m² und 7.763 m²). Als durchschnittliche ungewichtete spezifische Investition³ für diese Maßnahme wurde ein Wert von 420 € pro m² Hüllfläche ermittelt. In 24 Fällen (24 %) wurde von den Antragstellern der Bonus bei Unterschreitung der EnEV um 30 % geltend gemacht, was zu einer Erhöhung des gewährten Zuschusses um 15 % führte. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen⁴ und der Hüllfläche ist in Abb. 2 dargestellt. In die Auswertung wurden alle seit dem Förderjahr 2002/2003

^{3,4} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden.

bezuschussten Maßnahmen mit einbezogen. In der Trendlinie zeigt sich die erwartete Verringerung der spezifischen Investitionen mit zunehmender Hüllfläche. Da statistisch nicht zwischen Maßnahmen an den unterschiedlichen Bauteilen unterschieden wird, ist die große Streuung plausibel. Eine Differenzierung z. B. nach opaken und transparenten Bauteilen ist, obwohl weiterhin wünschenswert, nicht möglich, da eine Zuordnung der abgerechneten Kosten zu den Hüllflächen im Wege des Verwendungsnachweises aus verfahrenstechnischen Gründen nicht erfolgt.

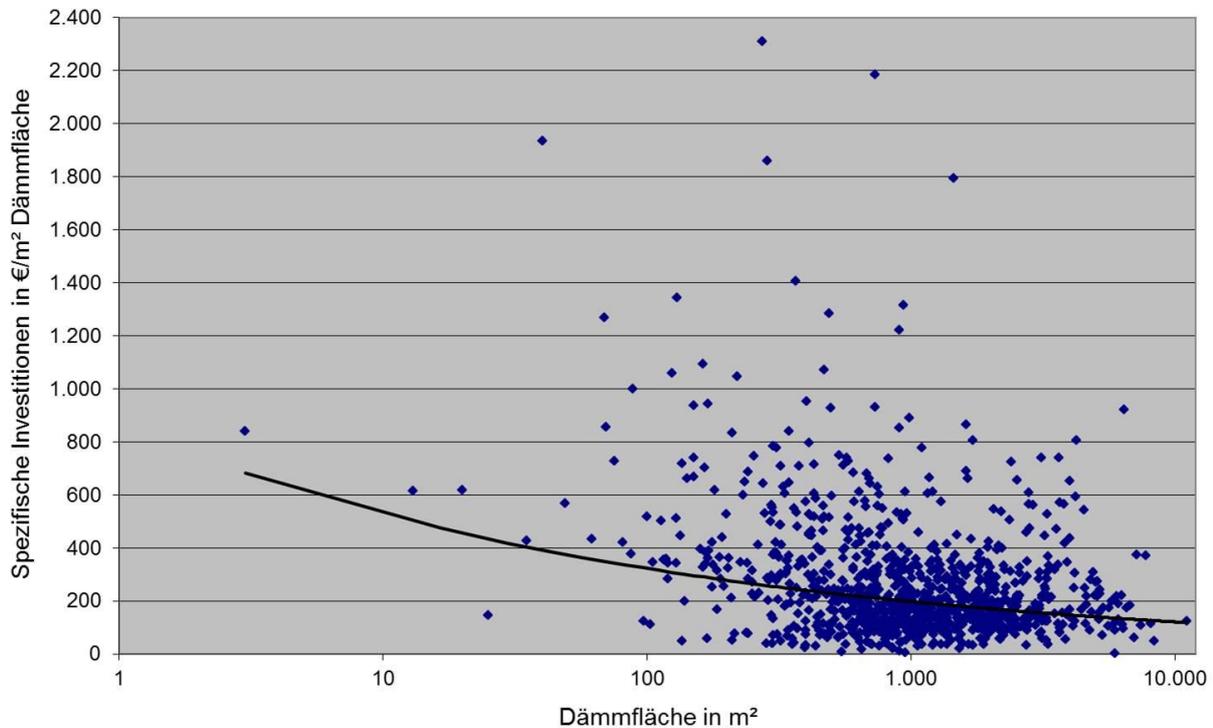


Abb. 2: Verteilung der spezifischen Investitionen⁵ für die im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten Wärmeschutzmaßnahmen über der Hüllfläche mit Trendlinie (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

- Mit 66 Sanierungsmaßnahmen an Straßenbeleuchtungsanlagen (STR) konnten Umrüstungen an 14.197 Lichtpunkten gefördert werden. Die ursprünglich installierte Leistung wurde dabei um 73 % von 2,6 MW auf 0,7 MW reduziert. In 64 Fällen wurde auf LED-Technologie umgestellt. Durch Einsatz von LED-Technologie erhöhte sich der Zuschuss um 15 %.
- Bei den 36 bewilligten Blockheizkraftwerk-Anlagen (BHKW) wird die neu installierte elektrische Leistung mit in Summe 2,7 MW angegeben. Die durchschnittlich installierte elektrische Leistung pro Anlage liegt somit bei 75 kW mit einer Bandbreite zwischen 20 kW und 420 kW. In allen 36 BHKW-Anlagen kommt als Brennstoff Erdgas zum Einsatz. Die spezifischen Investitionen⁶ über der elektrischen Leistung der jeweiligen BHKW-Anlage sind in Abb. 3 dargestellt. In die Auswertung wurden alle seit dem Förderjahr 2002/2003 bezuschussten Maßnahmen mit einbezogen. Häufungen treten bei einer elektrischen Leistung von 5 kW, 10 kW, 15 kW und 20 kW sowie bei 50 kW auf. Die Darstellung

^{5,6} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden.

zeigt einerseits, dass mit steigender Anlagengröße im Schnitt die zu erwartende deutliche Kostendegression eintritt. Andererseits bewegen sich die Investitionen fast durchgängig in einer großen Bandbreite, was zum Teil durch unterschiedliche Einbaubedingungen begründet sein dürfte, aber auch auf Spielraum für Einsparungen schließen lässt. Es ist zudem zu erkennen, dass oberhalb von 100 kW die Bandbreite der Streuung kleiner wird. Im Zusammenhang mit der Errichtung von BHKW-Anlagen wurde in neun Fällen ein Wärmenetz errichtet.

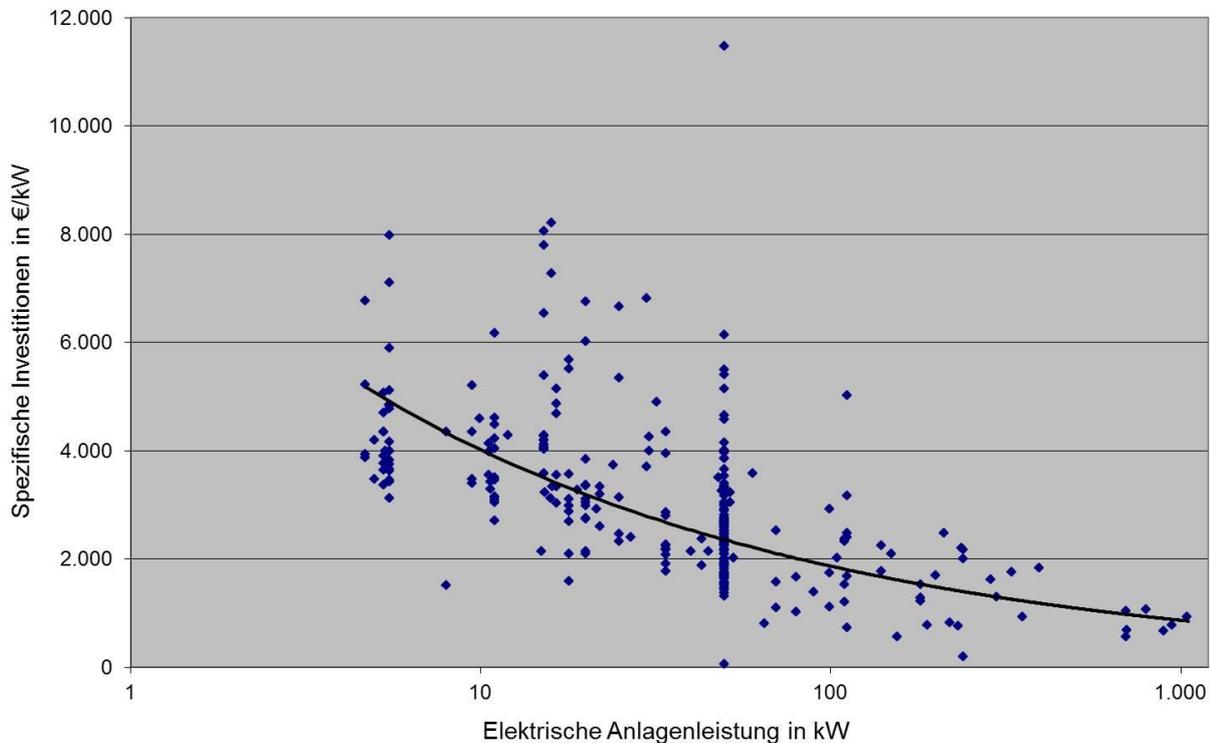


Abb. 3: Verteilung der spezifischen Investitionen⁷ für die im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten BHKW-Anlagen über der installierten elektrischen Anlagenleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

- Die 21 sanierten Beleuchtungsanlagen (BL) stammen im Mittel aus dem Jahr 1976 (Bandbreite zwischen 1960 und 1995). Beleuchtungsanlagen werden somit durchschnittlich erst nach 37 Jahren saniert, was sehr deutlich über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren liegt. Die bisher installierte elektrische Leistung von 835 kW (im Mittel 39,8 kW, Bandbreite zwischen 3,9 kW und 303,6 kW) wird um 58 % auf 354 kW gesenkt. Alleine dies verdeutlicht bereits die hohen Stromeinsparpotenziale. Neben der Verringerung der installierten Leistung werden oft noch tageslicht- und/oder anwesenheitsabhängige Regelungen realisiert, welche die Ausnutzungsdauer senken und somit weitere Einsparungen erbringen. Acht Beleuchtungssanierungen wurden mittels LED-Technologie realisiert.
- Für die 20 sanierten Heizungsanlagen (HZ) wurde ein durchschnittliches Baujahr der bisher installierten Heizkessel von 1990 genannt. Die förderfähigen Heizkessel wurden somit im Mittel nach 23 Jahren erneuert. Dies liegt über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren. Die Erneuerung

⁷ Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden.

von Heizkesseln, die vor dem 01. Oktober 1978 eingebaut wurden, war von der Förderung ausgeschlossen. In 14 Fällen wurde ein Bonus von 15 % auf den ermittelten Zuschuss gewährt, da die Antragsteller im Zusammenhang mit der beantragten Maßnahme einen Pumpentausch und hydraulischen Abgleich durchgeführt haben. Im Zusammenhang mit der Erneuerung der Heizungsanlagen wurde in zehn Fällen ein Wärmenetz errichtet.

- Die 13 neu errichteten Holzpellettheizungen (HP) führen zu einem Zubau an Nennwärmeleistung von 2,2 MW. Die durchschnittliche installierte Nennwärmeleistung pro Anlage liegt somit bei 168 kW (Bandbreite von 20 kW bis 540 kW). Die spezifischen Investitionen⁸ liegen im ungewichteten Mittel bei 1.088 € pro kW Nennwärmeleistung. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen⁹ und der Nennwärmeleistung der Anlagen ist in Abb. 4 dargestellt. In die Auswertung wurden alle seit dem Förderjahr 2004 bezuschussten Maßnahmen mit einbezogen. (HP-Anlagen wurden im Förderjahr 2002/2003 nicht explizit gefördert). Es zeigt sich wie erwartet, dass mit zunehmender Leistung die spezifischen Investitionskosten abnehmen. Die Streuung ist allerdings bei Anlagen mit Leistungen bis 300 kW sehr groß. Andererseits wird deutlich, dass auch Anlagen kleinerer Leistung kostengünstig errichtet werden können. Im Zuge des Einbaus von Holzpellettheizungen wurde in zwei Fällen ein Wärmenetz errichtet.

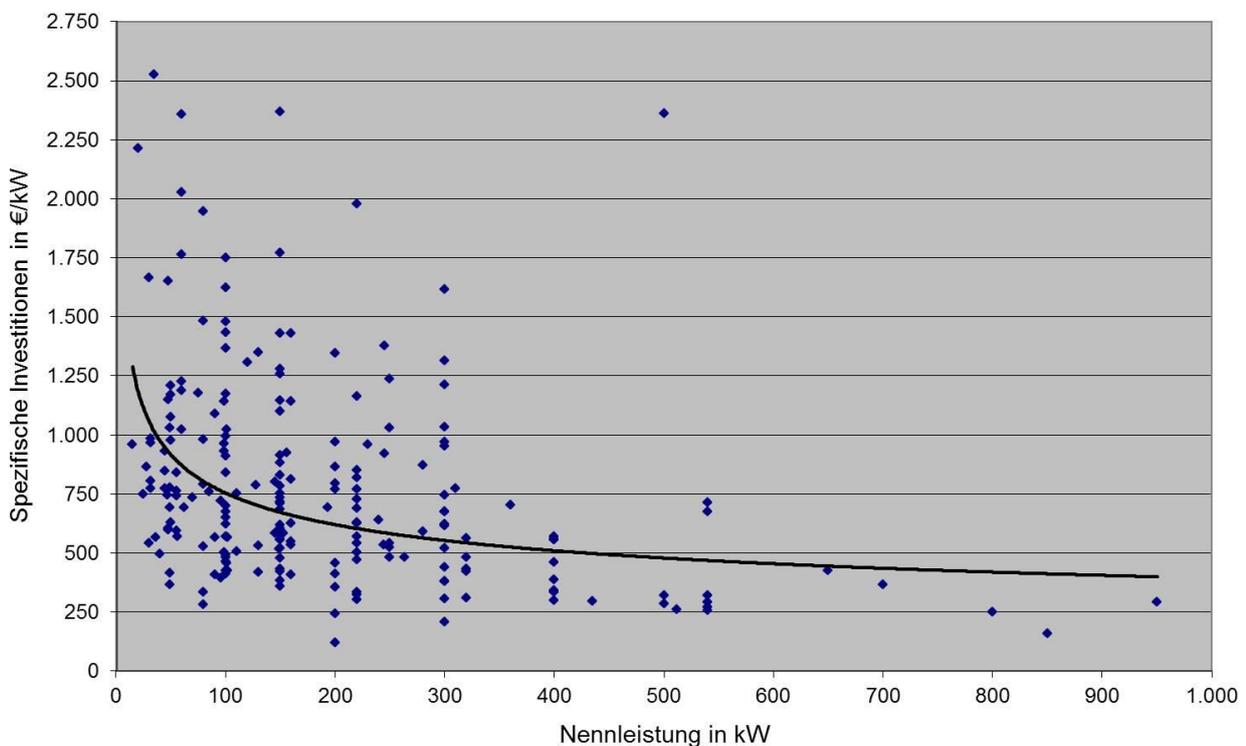


Abb. 4: Verteilung der spezifischen Investitionen¹⁰ für die im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten Holzpellettheizungen über der installierten Nennleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2004 bis 2013)

^{8,9,10} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden.

- Die zehn sanierten Lüftungsanlagen (LÜ) stammen im Mittel aus dem Jahr 1974 (Bandbreite zwischen 1956 und 1984), was einem durchschnittlichen Alter der Anlagen von 39 Jahren entspricht, das sehr deutlich über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren liegt. Die in den Ventilatoren installierte elektrische Leistung von rund 182 kW (im Mittel 18,2 kW, Bandbreite zwischen 3 kW und 38 kW) verringerte sich um rund 31 % auf etwa 125 kW.
- Die zwei befürworteten Wärmepumpenanlagen (WP) haben in Summe eine installierte Heizleistung von 420 kW. In je einem Fall diente Außenluft und Abwasser als Wärmequelle.
- Anträge auf Bezuschussung von solarthermischen Anlagen (TS) gingen nicht ein.

Die von den einzelnen Maßnahmen erreichten Fördersätze sind in Abb. 5 über dem relativen Anteil an der über die Lebensdauer erreichten CO₂-Minderung dargestellt (geordnet nach zunehmenden Fördersätzen). Die Fläche der Rechtecke ist in dieser Darstellung ein Maß für die gewährten Fördermittel. Die Effizienz wird durch den tatsächlichen Fördersatz (€/t) beschrieben. Den geringsten Fördersatz von 20,5 €/t und damit die höchste Effizienz erreichen BHKW-Anlagen. Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes schneiden mit einem Fördersatz von 51,6 €/t am schlechtesten ab. Bewirkt wurde dieser über den ausgelobten 50 €/t liegenden Wert durch einen Bonus von 15 % auf den ermittelten Zuschuss, wenn die Vorgaben der EnEV um 30 % unterschritten wurden. Die geförderten BHKW-Anlagen tragen 28,8 % zur gesamten CO₂-Minderung bei, die Maßnahmen des Wärmeschutzes zu 28,5 % und die bezuschussten Sanierungen der Straßenbeleuchtung zu 24,2 %. Alle anderen Maßnahmen sind weniger bedeutsam und bewegen sich vom Fördersatz her zwischen diesen Werten.

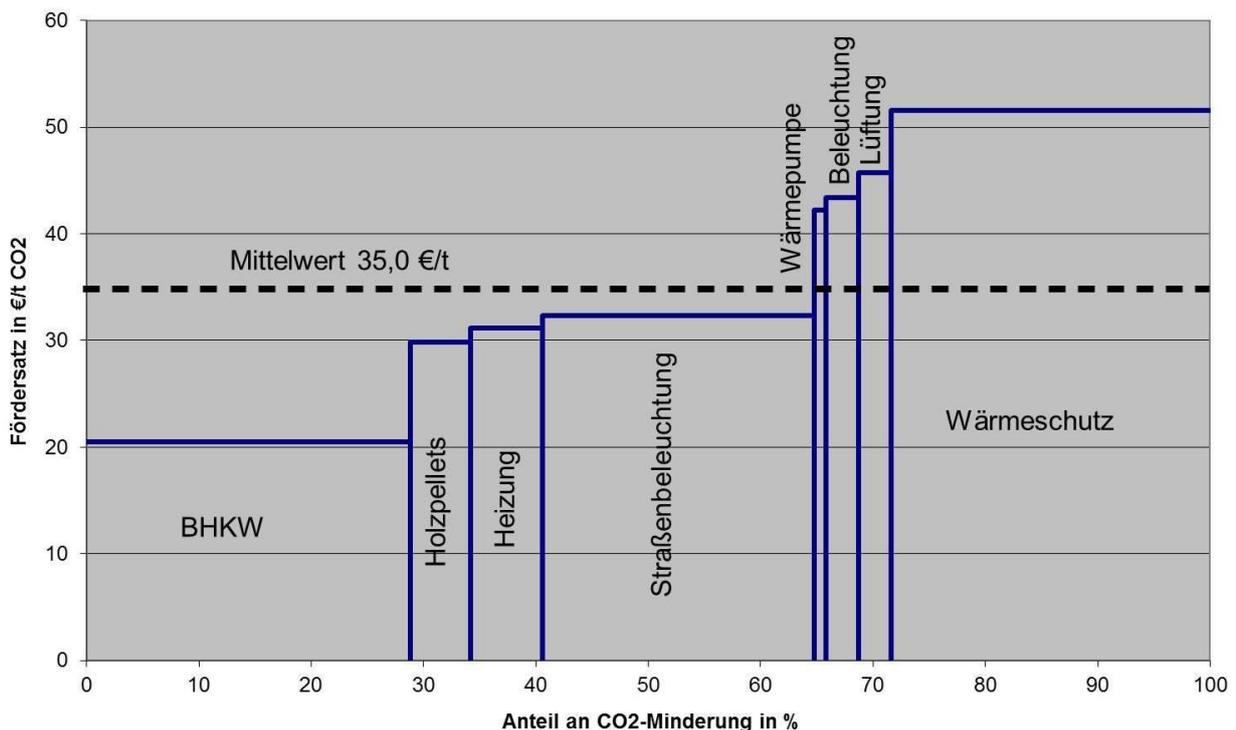


Abb. 5: Von den Maßnahmenarten erreichte Fördersätze über dem relativen Anteil an der gesamt bewirkten CO₂-Minderung im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm*

Die Förderung erneuerbarer Energieträger (EE) in diesem Programmteil ist in Tab. 3 genauer spezifiziert. Die für EE-Anlagen befürwortete Förderung lag bei 506.869 €, was einem Anteil von 5,8 % der Zuschüsse in diesem Programmteil entspricht. Der Anteil der geförderten EE-Anlagen an der erzielten CO₂-Minderung kann mit 6,4 % angegeben werden. EE-Anlagen tragen damit im Vergleich zum Vorjahr in geringerem Umfang zu den Ergebnissen des Programms bei. Der Effekt wird überwiegend durch Holzpellettheizungen getragen.

Tab. 3: Förderung erneuerbarer Energieträger im Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm

Art der Anlage	Anzahl Anträge	Förderung in € (in %)	CO ₂ -Minderung in t über Lebensdauer (in %)	Charakteristische Größe (Summenwert)
Holzpellettheizungen	13	400.202 (4,6)	13.419 (5,4)	2.184 kW
Wärmepumpe	2	106.667 (1,2)	2.527 (1,0)	420 kW
Solarthermie	-	-	-	-
Summe	15	506.869 (5,8)	15.946 (6,4)	-

Tab. 4 zeigt die Verteilung der im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* seit dem Förderjahr 2002/2003 befürworteten Zuschüsse auf die Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg. Das Förderprogramm wird in allen Landkreisen in Anspruch genommen. Die absolut gesehen meisten Fördermittel fließen an Kommunen im Landkreis Esslingen, gefolgt vom Ortenaukreis. Unter den Städten liegt Stuttgart vorne, gefolgt von Freiburg. Die meisten Anträge liegen aus dem Rems-Murr-Kreis vor.

Tab. 4 Ergebnisse im kommunalen Programm nach Kreisen (*CO₂-Minderungsprogramm*; Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

Kreis	Anzahl Anträge	Ausgelöste Investitionen in Tsd. €	Förderung in Tsd. €	Anteil an Förderung in %
Alb-Donau	41	9.199	1.223	1,6
Biberach	64	10.692	1.709	2,3
Böblingen	65	25.899	2.797	3,8
Bodensee	37	8.012	1.044	1,4
Breisgau-Hochschwarzwald	44	9.481	1.239	1,7
Calw	43	4.984	1.058	1,4
Emmendingen	30	8.213	1.031	1,4
Enz	19	4.885	648	0,9
Esslingen	121	33.132	4.375	5,9
Freudenstadt	35	5.914	1.018	1,4
Göppingen	94	17.144	2.260	3,0
Heidenheim	27	7.048	917	1,2
Heilbronn	51	8.236	1.285	1,7
Hohenlohe	12	1.586	241	0,3
Karlsruhe	78	23.080	3.841	5,2
Konstanz	53	8.973	1.281	1,7
Lörrach	42	7.685	975	1,3
Ludwigsburg	117	25.532	4.027	5,4
Main-Tauber	28	7.241	911	1,2
Neckar-Odenwald	38	10.161	1.359	1,8
Ortenau	122	38.527	4.267	5,7
Ostalb	78	13.160	2.273	3,1
Rastatt	56	14.651	2.233	3,0
Ravensburg	72	16.082	2.160	2,9
Rems-Murr	126	33.316	4.197	5,6
Reutlingen	44	8.616	1.161	1,6
Rhein-Neckar	64	16.758	2.258	3,0
Rottweil	40	9.189	1.152	1,5
Schwäbisch Hall	22	3.831	711	1,0
Schwarzwald-Baar	42	15.062	1.663	2,2
Sigmaringen	49	10.455	2.118	2,8
Stadt Baden-Baden	6	1.491	264	0,4
Stadt Freiburg	74	32.459	3.355	4,5
Stadt Heidelberg	10	3.222	520	0,7
Stadt Heilbronn	45	10.662	1.111	1,5
Stadt Karlsruhe	32	18.759	1.416	1,9
Stadt Mannheim	2	475	92	0,1
Stadt Pforzheim	11	6.118	576	0,8
Stadt Stuttgart	82	43.802	3.479	4,7
Stadt Ulm	35	5.324	903	1,2
Tübingen	41	5.669	935	1,3
Tuttlingen	30	5.242	795	1,1
Waldshut	43	10.267	1.415	1,9
Zollernalb	55	14.946	2.122	2,9
Summe	2.220	575.180	74.415	100

Die regionale Verteilung der seit 2002/2003 gewährten Fördermittel nach Kreisen ist – bezogen auf die Einwohnerzahl – in Abb. 6 dargestellt. Die Inanspruchnahme des Programms stellt sich uneinheitlich dar.

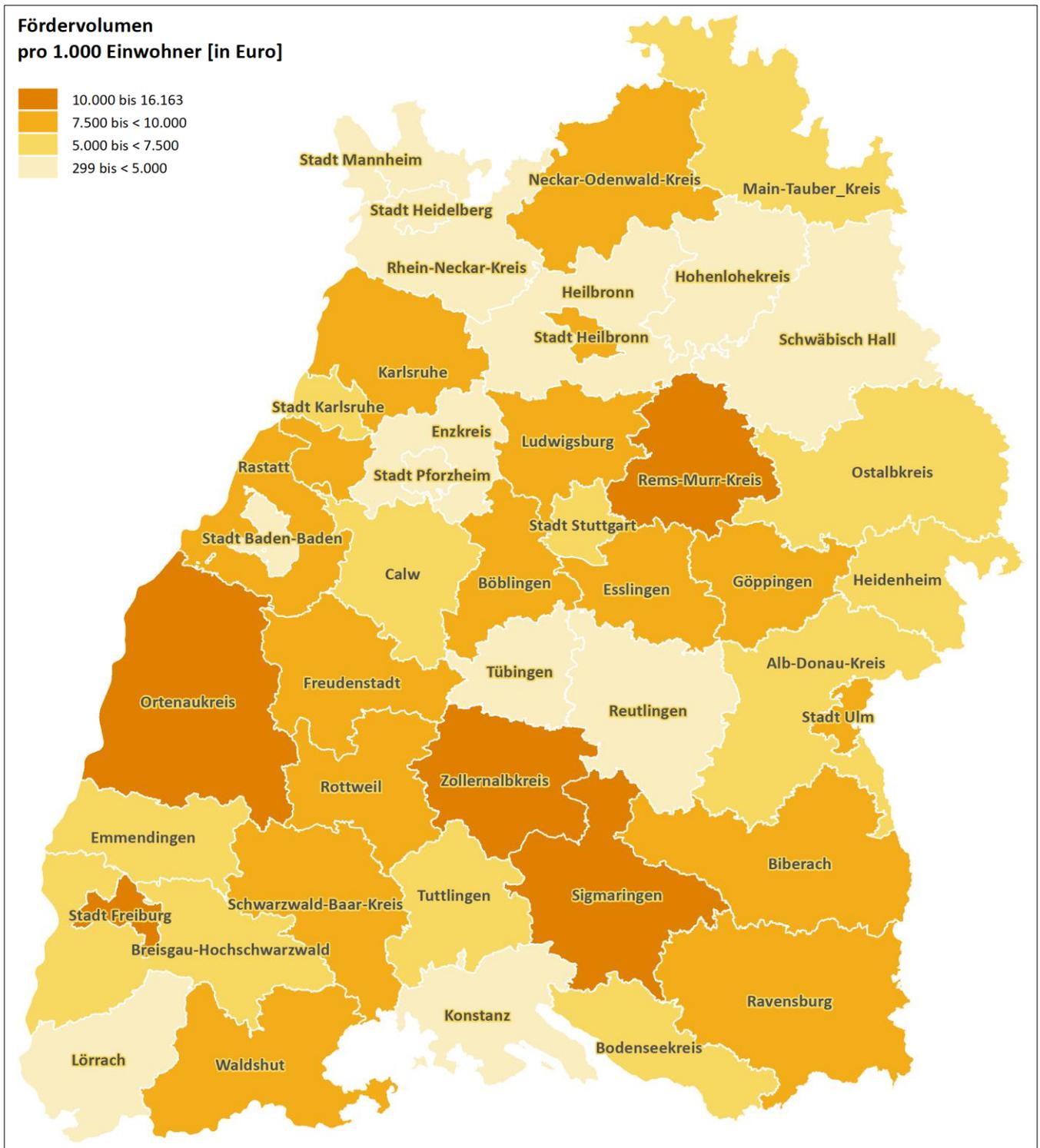


Abb. 6: Auf die Einwohnerzahl bezogene Fördermittel im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* nach Kreisen (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

Kommunales Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm

Teilbereich I – Teilnahme von Kommunen und Landkreisen am European Energy Award (eea): Für Kommunen bis 10.000 Einwohner gingen jeweils 8.000 € an die Gemeinden Bodnegg, Frickingen, Ilsfeld, Langenargen, Schemmerhofen, Schwaikheim, Sigmaringendorf, Ummendorf, Waldburg, Waldorf-häslach und Walzbachtal sowie an die Stadt Wehr. Kommunen mit einer Einwohnerzahl von 10.000 bis 50.000 Einwohner wurden mit 10.000 € gefördert. Es handelt sich im Förderjahr 2013 um die Städte Altensteig, Pfullendorf und Schwäbisch Hall. Mit 12.000 € gefördert wurden Kommunen mit mehr als 50.000 Einwohnern und Landkreise. Diese Summe wurde an den Rhein-Neckar-Kreis ausgereicht.

Teilbereich II – Gründung von neuen, kreisweit tätigen regionalen Energieagenturen: Die Förderung für die Neugründung von Energieagenturen stellt sich wie folgt dar: In vier der 44 Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs existierten bereits vor dem Start des Förderprogramms regionale Energieagenturen, nämlich in Freiburg, Heidelberg und Stuttgart sowie im Landkreis Ravensburg. Die ehemalige Bodensee-Energieagentur im Landkreis Konstanz sowie das REB in Bad Säckingen im Landkreis Waldshut mussten in der Zwischenzeit schließen. In den Jahren 2002 bis 2005 wurden sechs neue Energieagenturen im Landkreis Biberach, im Landkreis Schwäbisch Hall, im Ortenaukreis, im Ostalbkreis, die gemeinsame Einrichtung des Enzkreises und der Stadt Pforzheim sowie die gemeinsame Agentur der Landkreise Lörrach und Waldshut bezuschusst. Im Jahr 2006 wurde eine Förderung für die Gründung einer Agentur im Landkreis Ludwigsburg gewährt. Im Jahr 2007 wurden acht Energieagenturen neu gegründet und gefördert. Diese befinden sich in den Landkreisen Esslingen, Reutlingen, Sigmaringen, Tübingen und Tuttlingen sowie im Bodenseekreis, im Neckar-Odenwald-Kreis und im Rems-Murr-Kreis. Im Jahr 2008 wurden weitere acht Energieagenturen gefördert. Diese befinden sich in den Landkreisen Böblingen, Göppingen, Karlsruhe, Ulm/Alb-Donau/Heidenheim und Rottweil und sowie im Main-Tauber-Kreis, im Schwarzwald-Baar-Kreis und dem Zollernalbkreis. Im Förderjahr 2009 konnten weitere drei regionale Energieagenturen gegründet und gefördert werden. Diese befinden sich im Landkreis Konstanz und den Stadtkreisen Karlsruhe und Mannheim. Mit den regionalen Energieagenturen der Landkreise Rastatt und des Hohenlohekreises konnten im Jahr 2010 zwei weitere Neugründungen unterstützt werden. Im Förderjahr 2011 wurde die Energieagentur in Horb bezuschusst. Eine Neugründung fiel auch in das Jahr 2012. Es handelt sich hierbei um die Energieagentur Landkreis Lörrach. In allen Fällen betrug die Anschubfinanzierung 100.000 €; die Summe wird/wurde verteilt auf drei Jahre ausgereicht. In das Jahr 2012 fällt auch ein Zuschuss von 50.000 € an den Rhein-Neckar-Kreis für die Ausweitung der Tätigkeit der KliBA Klimaschutz- und Energieberatungsagentur Heidelberg-Nachbargemeinden gGmbH auf alle Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises. Im Förderjahr 2013 wurden keine Neugründungen bezuschusst.

Teilbereich III – Bilanzierung von CO₂-Emissionen (BICO2BW): Gegenstand der im Jahr 2013 erstmals angebotenen Förderung ist die Erstellung einer fortschreibbaren kommunalen Energie- und CO₂-Bilanz mit Hilfe des im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft neu entwickelten EDV-Instruments BICO2BW. Es gingen fünf Anträge ein. Die Fördersumme betrug 10.047 €.

Teilbereich IV – Projekte in Schulen und Kindergärten: Im Förderjahr 2013 wurden 41 Anträge auf Förderung von Unterrichtseinheiten zum Thema „Standby-Verbrauch von Elektrogeräten“ mit 695.000 € bezuschusst.

Teilbereich V – Energieberatungen: Im Jahr 2013 wurden 33 Anträge auf Energieberatung mit einer Gesamtsumme von 137.300 € gefördert. Das entspricht einer durchschnittlichen Förderung von 4.160 € pro Antrag. Teilweise wurden mehrere Energieberatungen in einem Antrag zusammengefasst eingereicht, weshalb die durchschnittliche Förderung pro Antrag über 4.000 € liegt (gefördert werden nach Richtlinie je Antrag bis zu zehn Arbeitstage mit maximal 400 € pro Arbeitstag).

Kommunale Modellprojekte

Da sich die Abwicklung der Anträge und Vorhaben häufig über einen längeren Zeitraum erstreckt, werden die seit dem Start des Programms im Jahr 2002/2003 eingereichten Anträge hier summarisch behandelt. Bei der KEA wurden seither 95 Projektskizzen oder Anträge auf modellhafte Förderung eingereicht, davon acht im Förderjahr 2013. In den Genuss einer Förderung kamen bisher 29 Projekte. Diese wurden mit 2.217.098 € (rund 79.000 € pro Antrag) gefördert. Die Bearbeitungsdauer vom Eingang der ersten Projektbeschreibung bis zum Zuwendungsbescheid oder zur Ablehnung lag im Mittel bei etwa einem Dreivierteljahr. Eine detaillierte Darstellung und Analyse der geförderten Projekte wird zu einem späteren Zeitpunkt erstellt.

3 Allgemeiner Programmteil

Die drei Teilprogramme werden im Folgenden getrennt betrachtet.

Allgemeines CO₂-Minderungsprogramm

Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* waren bis zum Ende der Antragsfrist am 30.11.2013 insgesamt 132 Anträge auf Förderung eingegangen, von denen 84 befürwortet und positiv beschieden werden konnten. Die „statistische Erfolgsquote“ eines eingereichten Antrags lag somit bei 64 %. 48 Anträge (36 % der eingereichten Anträge) wurden von den Antragstellern zurückgezogen, von der L-Bank abgelehnt oder von der L-Bank widerrufen.

Die zeitliche Entwicklung des Antragseingangs ist in Abb. 7 dargestellt. Die Abbildung lässt erkennen, dass gegen Ende der ursprünglichen Antragsfrist (31.07.2013) sowie der verlängerten Antragsfrist (Ende November) die Möglichkeiten zur Antragstellung stark genutzt wurden.

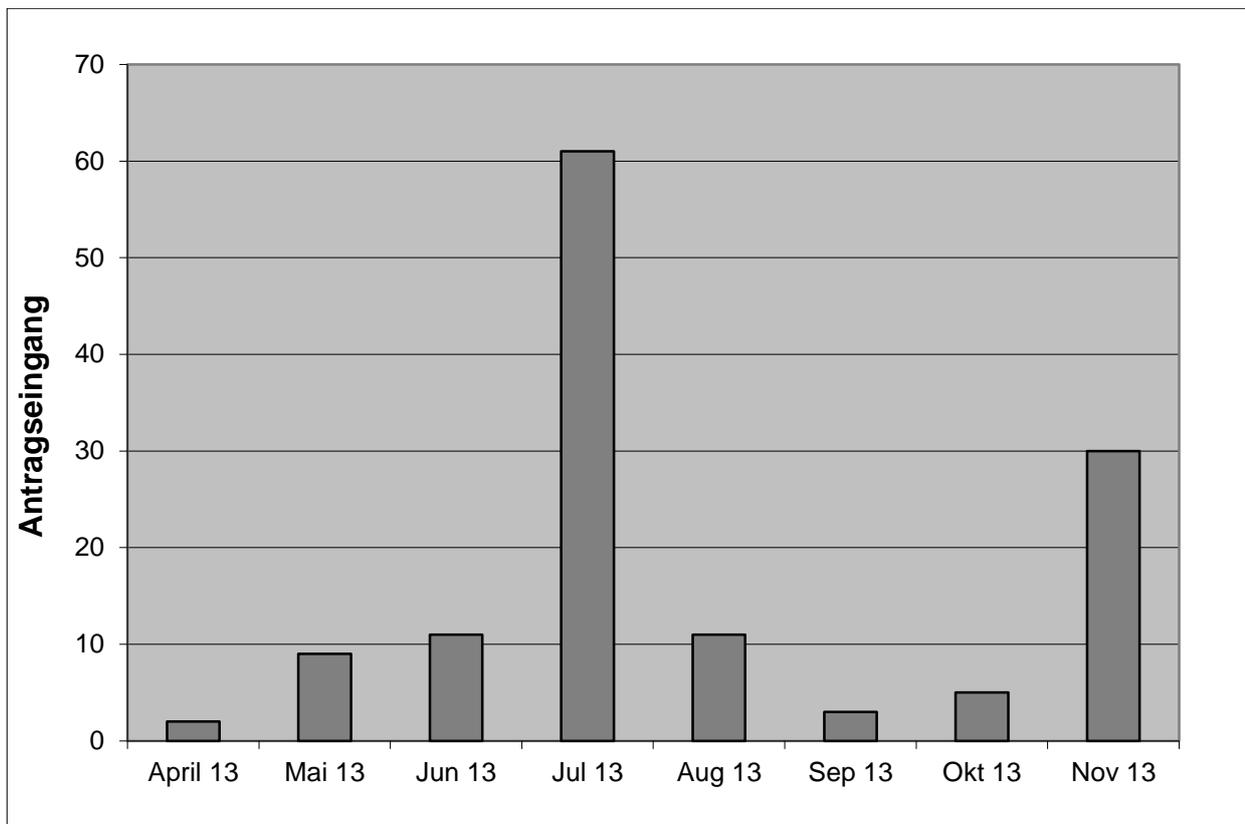


Abb. 7: Entwicklung des Antragseingangs im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* (Laufzeit: 11.04.2013 bis 30.11.2013)

Die 84 befürworteten Anträge stehen für ausgelöste Investitionen in Höhe von 14,8 Mio. € (Mittelwert pro Antrag 176.313 €) und eine Förderung von 2,0 Mio. € (23.902 € pro Antrag). Die resultierende CO₂-Minderung liegt in der Summe bei 8.050 Tonnen pro Jahr (95,8 t/a pro Antrag), was über die Lebensdauer der Maßnahmen (Wärmeschutz: 30 Jahre, alle anderen Maßnahmen: 15 Jahre) einer Minderung um 123.844 Tonnen (1.474 Tonnen pro Antrag) entspricht. Die durchschnittliche Förderquote beträgt 13,6 % der Investitionen. Der durchschnittliche Fördersatz liegt bei 16,2 €/t CO₂.

Tab. 5: Entwicklung der Kennwerte im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm*

Kennwert	2002/ 2003 ¹¹	2004 ¹¹	2005 ¹¹	2006 ¹¹	2007 ¹¹	2008 ¹¹	2009 ¹²	2010 ¹¹	2011 ¹¹	2012 ¹¹	2013	Änderung in % (2012 -> 2013)
Absolute Werte												
Eingereichte Anträge	638	488	318	209	148	127	-	79	159	89	132	
Befürwortete Anträge	398	321	198	161	75	76	-	45	106	72	84	
Anzahl der Maßnahmen	457	348	212	173	87	87	-	52	140	103	115	
Gewährte Förderung in Mio. €	4,49	2,92	1,99	2,42	1,04	1,48	-	0,69	2,08	1,72	2,01	
Ausgelöste Investitionen in Mio. €	23,7	16,0	10,7	15,0	9,7	13,6	-	5,6	18,3	13,2	14,8	
CO ₂ -Minderung in t/a	15.353	8.153	7.724	14.672	3.329	8.144	-	2.154	6.844	4.653	8.050	
CO ₂ -Minderung in t über Lebensdauer	246.523	128.972	120.863	223.650	48.783	129.454	-	39.075	112.127	75.344	123.844	
Durchschnittliche Förderquote in %	18,9	18,3	18,7	16,1	10,8	10,9	-	12,3	11,4	13,0	13,6	+ 4,6
Durchschnittlicher Fördersatz in €/t	18,2	22,6	16,5	10,8	21,4	11,4	-	17,7	18,5	22,8	16,2	- 28,9
Bezogene Werte												
Maßnahmen pro Antrag	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	-	1,2	1,3	1,4	1,4	
Förderung pro Antrag in €	11.287	9.118	10.076	15.002	13.916	19.460	-	15.387	19.601	23.828	23.902	+ 0,3
Investitionen pro Antrag in €	59.646	49.958	53.985	93.445	129.191	178.613	-	125.062	172.208	182.666	176.313	- 3,5
CO ₂ -Minderung pro Antrag in t/a	38,6	25,5	39,0	91,1	44,4	107,2	-	47,9	64,6	64,6	95,8	+ 48,3
... pro Antrag in t über Lebensdauer	619	403	610	1.389	650	1.703	-	868	1.058	1.046	1.474	+ 40,9

In Tab. 5 ist die Entwicklung der Kennwerte der Förderung gegenüber den vorhergehenden Förderjahren dargestellt. Seit der Erstaufgabe des Programms im Jahr 2002/2003 wurden Fördersatz in einer Bandbreite zwischen 10,8 €/t und 22,8 €/t erreicht. Das Förderprogramm erwirkte im Jahr 2013 somit eine gute Fördereffizienz.

¹¹ Die in den Evaluierungen der Förderjahre 2002/2003 bis 2012 genannten Werte haben sich in der Zwischenzeit durch Änderungen bei einzelnen Vorhaben verändert. Dazu haben Stornierungen von Maßnahmen und Neukalkulationen im Zuge der Endabrechnung beigetragen.

¹² Im Jahr 2009 wurde das Allgemeine CO₂-Minderungsprogramm nicht aufgelegt.

Hinsichtlich der betroffenen Gebäude lagen die Schwerpunkte bei Betriebsgebäuden: 26 von insgesamt 84 befürworteten Anträgen betrafen diesen Gebäudetyp. Es folgen kirchliche Einrichtungen (18), Hotels (zehn) und Krankenhäuser (sieben). Weitere Maßnahmen fanden in Wohnheimen (sechs) statt sowie in anderen Gebäuden. Die sanierten Gebäude weisen eine Nutzfläche von 447.543 m² auf (5.525 m² im Mittel). Das größte Gebäude (ein Krankenhaus) hat eine Nutzfläche von 49.080 m², das kleinste Gebäude 255 m² (ein Vereinsheim). Charakteristische Daten der geförderten Maßnahmen sind in Tab. 6 zusammengestellt. BHKW-Anlagen führen die Liste von der Anzahl und von der Wirksamkeit heran. Sie leisten auch den größten Beitrag zur CO₂-Minderung. Nahwärmenetze wurden in neun Fällen errichtet; fünf im Zusammenhang mit der Errichtung einer BHKW-Anlage und je zwei bei der Erneuerung einer Heizungsanlage und dem Einbau einer Holzpellettheizung.

Tab. 6: Charakteristische Werte der Maßnahmenarten im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm*

Maßnahme (Kürzel siehe Text)	Anzahl	Mittlere Förderung pro Antrag in €	Mittlere Investition pro Antrag in €	Mittlere CO ₂ -Minderung pro Antrag in t/a	Förderquote in % der Investitionen
BHKW	42	30.646	207.433	132,4	14,8
WS	18	14.438	163.763	11,3	8,8
BL	15	4.304	33.315	28,5	12,9
HP	12	15.203	106.059	36,0	14,3
HZ	11	10.485	68.194	95,3	15,4
STR	5	6.601	38.264	21,4	17,3
LÜ	2	31.805	212.035	134,3	15,0
TS	1	1.860	12.400	2,5	15,0
WP	-	-	-	-	-
NW	9	-	-	-	-
Summe / Mittel	115	23.902	176.313	95,8	16,2

Die einzelnen Maßnahmen sollen im Folgenden etwas differenzierter betrachtet werden:

- Bei den 42 bewilligten Blockheizkraftwerk-Anlagen (BHKW) wird die neu installierte elektrische Leistung mit 3,3 MW angegeben. Die durchschnittlich installierte elektrische Leistung pro Anlage liegt somit bei 78,6 kW mit einer Bandbreite zwischen 20,2 kW und 420 kW. In 34 BHKW-Anlagen kommt als Brennstoff Erdgas zum Einsatz, in den anderen acht findet Flüssiggas Verwendung. Die spezifischen Investitionen¹³ liegen im ungewichteten Mittel bei 3.308 € pro kW installierter elektrischer Leistung. Die spezifischen Investitionen¹⁴ über der elektrischen Leistung der jeweiligen BHKW-Anlage (nicht der einzelnen Module) sind in Abb. 8 dargestellt. In die Auswertung wurden alle seit dem Förderjahr 2002/2003 bezuschussten Maßnahmen mit einbezogen. Häufungen treten bei einer elektrischen Leistung von 5 kW, 10 kW, 15 kW und 20 kW sowie (leicht) bei 50 kW auf. Die Darstellung zeigt einerseits, dass mit steigender Anlagengröße im Schnitt die zu erwartende deutliche Kostendegression eintritt. Andererseits bewegen sich die Investitionen fast durchgängig in einer großen Bandbreite, was zum Teil durch unterschiedliche Einbaubedingungen begründet sein dürfte, aber auch auf Spielraum für Einsparungen schließen lässt. Die Darstellung zeigt weiter-

^{13,14} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden.

hin (im Vergleich zum Kommunalen Programm oben, Abb.3), dass die spezifischen Investitionskosten im Bereich der kleineren Leistungen geringer ausfallen. Zudem lässt sich eine stärker ausgeprägte Häufung von Anlagen in diesem Bereich erkennen. Im Zusammenhang mit der Errichtung einer BHKW-Anlage wurde im Förderjahr 2013 in fünf Fällen ein Wärmenetz errichtet.

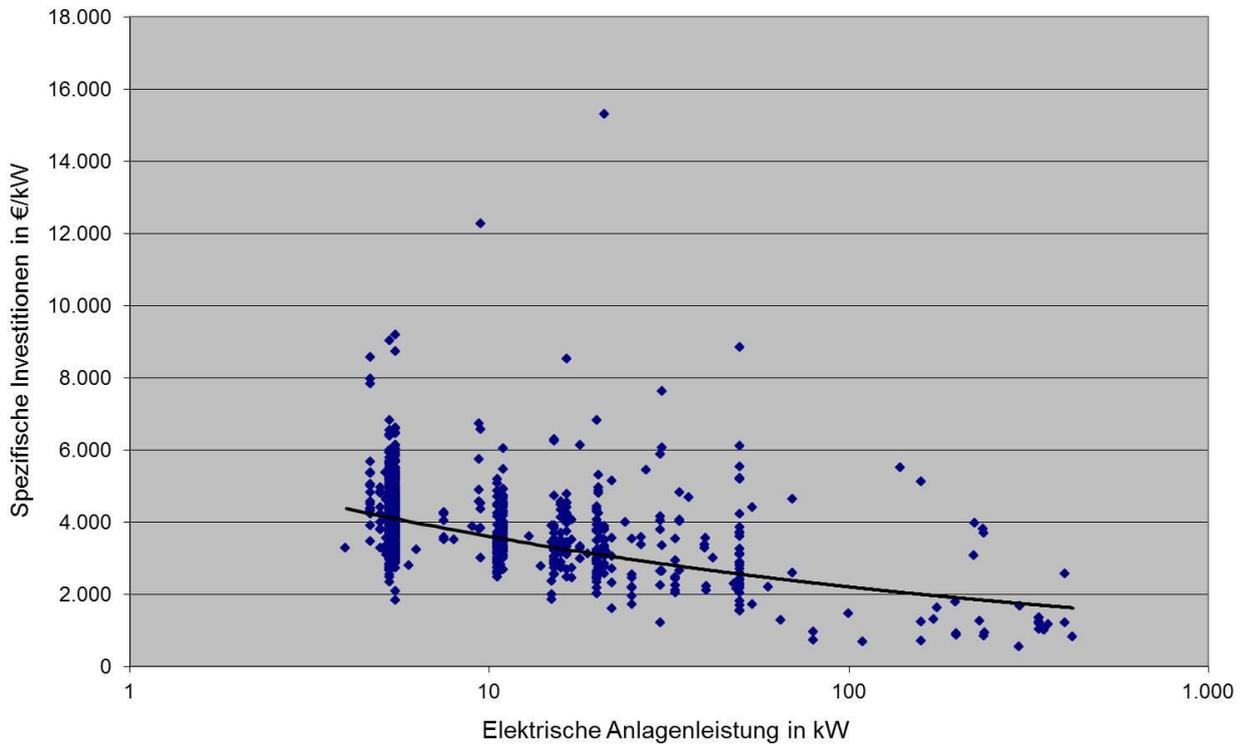


Abb. 8: Verteilung der spezifischen Investitionen¹⁵ für die im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten BHKW-Anlagen über der installierten elektrischen Anlagenleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

- Die 18 geförderten Wärmeschutzmaßnahmen (WS) umfassen eine Gebäudehüllfläche von 9.750 m² (Mittelwert pro Antrag 542 m², Bandbreite zwischen 63 m² und 1.495 m²). Als durchschnittliche ungewichtete spezifische Investition¹⁶ für diese Maßnahme wurde – mit einer großen Bandbreite – ein Wert von 307 € pro m² Hüllfläche ermittelt. In vier Fällen wurde von den Antragstellern der Bonus bei Unterschreitung der EnEV um 30 % geltend gemacht, was zu einer Erhöhung des gewährten Zuschusses um 15 % führte. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen¹⁷ und der Hüllfläche ist in Abb. 9 dargestellt. In die Auswertung wurden alle seit dem Förderjahr 2002/2003 bezuschussten Maßnahmen mit einbezogen. In der Trendlinie zeigt sich die erwartete Verringerung der spezifischen Investitionen mit zunehmender Hüllfläche. Da statistisch nicht zwischen Maßnahmen an den unterschiedlichen Bauteilen unterschieden wird, ist die große Streuung plausibel.

^{15, 16, 17} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden.

- Die 15 sanierten Beleuchtungsanlagen (BL) stammen im Mittel aus dem Jahr 1989 (Bandbreite zwischen 1970 und 2002). Beleuchtungsanlagen werden somit durchschnittlich nach 24 Jahren saniert, was deutlich über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren liegt. Die bisher installierte elektrische Leistung von 348 kW (im Mittel 23,1 kW, Bandbreite zwischen 3,8 kW und 88,5 kW) wird um rund 57 % auf 149 kW gesenkt.
- Die zwölf neu errichteten Holzpellettheizungen (HP) führen zu einem Zubau an Nennwärmeleistung von 1,0 MW. Die durchschnittliche installierte Nennwärmeleistung pro Anlage liegt somit bei 83 kW (Bandbreite von 25 kW bis 160 kW). Die spezifischen Investitionen¹⁸ liegen im ungewichteten Mittel bei 1.313 € pro kW Nennwärmeleistung. Im Zuge der Förderung von Holzpellettheizungen wurde in zwei Fällen ein Nahwärmenetz errichtet. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen¹⁹ und der Nennwärmeleistung der Anlagen ist in Abb. 10 dargestellt. In die Auswertung wurden alle seit dem Förderjahr 2004 bezuschussten Maßnahmen mit einbezogen (HP-Anlagen wurden im Förderjahr 2002/2003 nicht explizit gefördert). Es zeigt sich der erwartete Trend zu mit zunehmender Leistung abnehmenden spezifischen Investitionen.

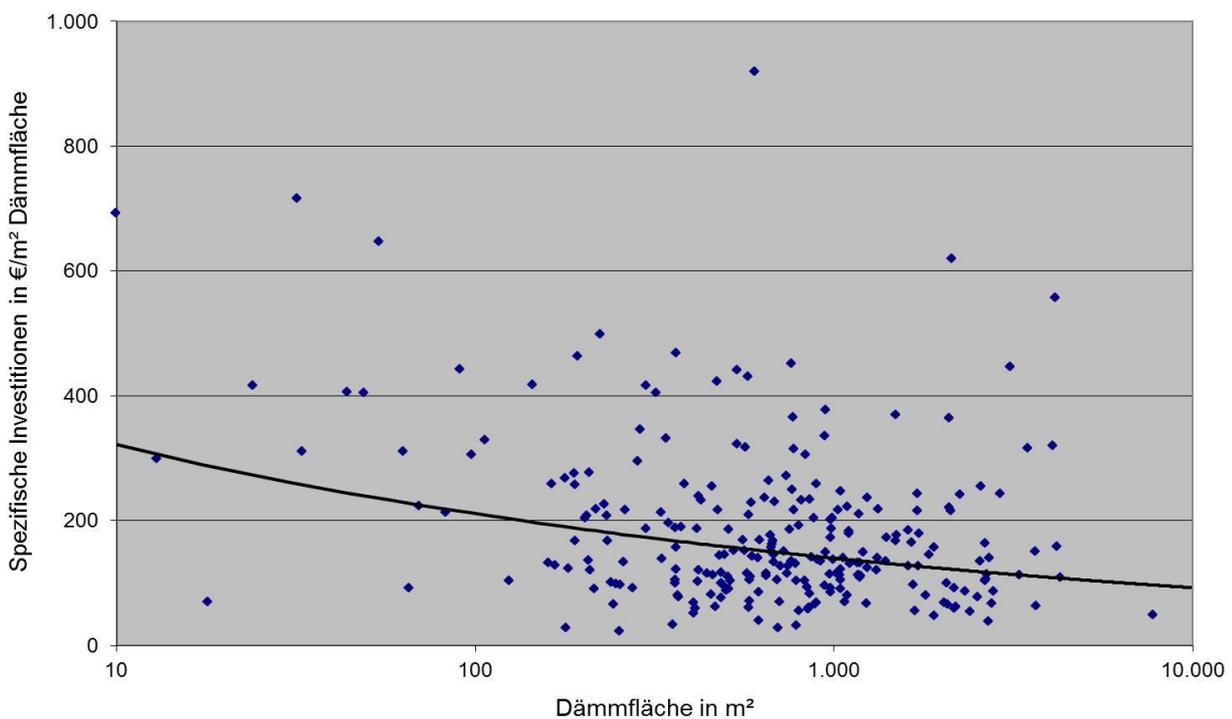


Abb. 9: Verteilung der spezifischen Investitionen²⁰ für die im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten Wärmeschutzmaßnahmen über der Hüllfläche mit Trendlinie (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

^{18, 19, 20} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden

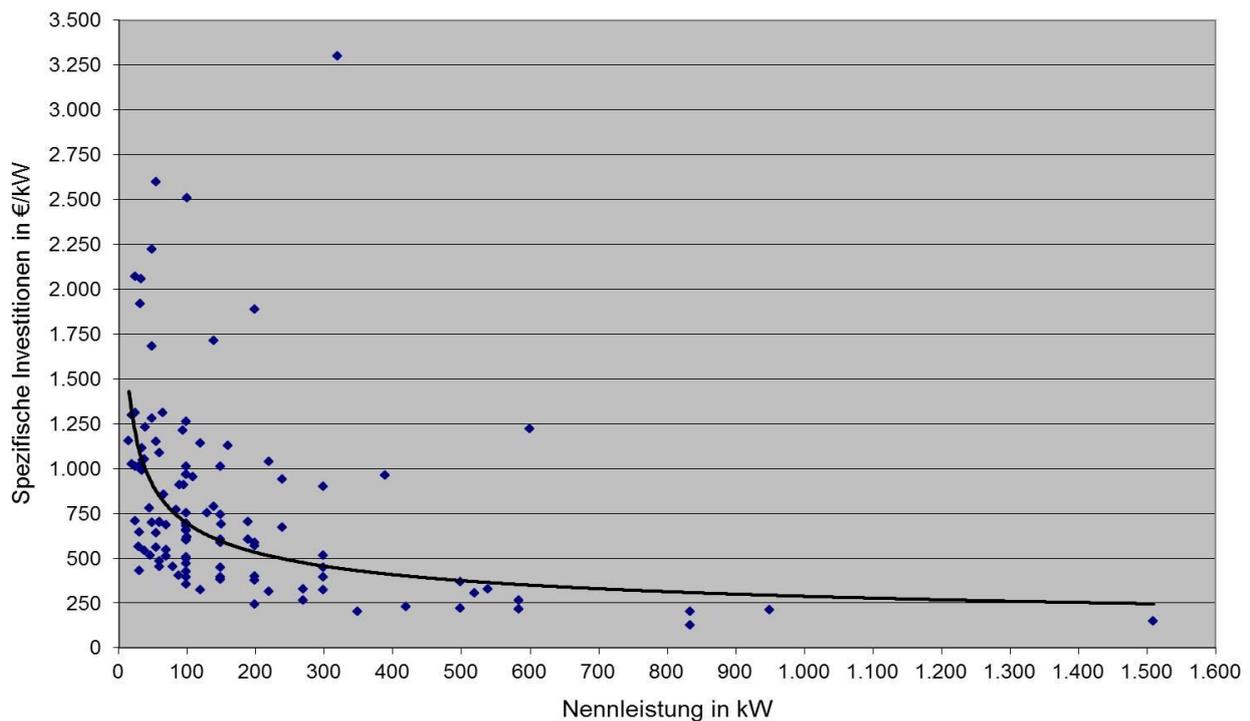


Abb. 10: Verteilung der spezifischen Investitionen²¹ für die im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten Holzpellettheizungen über der installierten Nennleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2004 bis 2013)

- Für die elf sanierten Heizungsanlagen (HZ) wurde ein durchschnittliches Baujahr der bisher installierten Heizkessel von 1985 genannt. Die förderfähigen Heizkessel wurden somit im Mittel nach 28 Jahren erneuert, was nahezu dem Doppelten der technischen Lebensdauer von 15 Jahren entspricht. Die Erneuerung von Heizkesseln, die vor dem 01. Oktober 1978 eingebaut wurden, war von der Förderung ausgeschlossen. Bei der Erneuerung von Heizungsanlagen wurde in zwei Fällen ein Wärmenetz errichtet.
- Mit fünf Sanierungsmaßnahmen an Straßenbeleuchtungsanlagen (STR) konnten Umrüstungen an 319 Lichtpunkten gefördert werden. Die ursprünglich installierte Leistung wurde dabei um 69 % von 72,6 MW auf 22,8 MW reduziert. In allen fünf Fällen wurde auf LED-Technologie umgestellt. Dadurch erhöhte sich der Zuschuss um 15 %.
- Die zwei sanierten Lüftungsanlagen (LÜ) stammen im Mittel aus dem Jahr 1976 (im Einzelnen 1970 und 1981) und sind somit 37 Jahre alt, was deutlich über der technischen Lebensdauer liegt. Die in den Ventilatoren installierte elektrische Leistung von 82 kW (im Mittel 41,0 kW, im Einzelnen 8,0 kW und 74,0 kW) verringerte sich um rund 17 % auf etwa 68,0 kW.
- Die befürwortete solarthermische Anlage (TS) hatte eine Brutto-Kollektorfläche von 15 m². Die spezifischen Investitionen²² liegt bei 827 € pro m² Brutto-Kollektorfläche.
- Es gingen keine Anträge auf Bezuschussung von Elektro-Wärmepumpen-Anlagen (WP) ein.

^{21,22} Werte ab dem Förderjahr 2002/2003 bis einschließlich 2012 sind als Netto-Investitionen ausgewiesen. Seit dem Förderjahr 2013 ist eine Bereinigung auf Netto-Investitionen aufgrund veränderter Datenhaltung nicht mehr möglich. Die genannten bzw. dargestellten Werte beinhalten daher sowohl Netto- als auch Bruttoinvestitionen sowie Investitionen, die aus anteiliger Vorsteuer ermittelt wurden

Die von den einzelnen Maßnahmen erreichten Fördersätze sind in Abb. 11 über dem relativen Anteil an der über die Lebensdauer erreichten CO₂-Minderung dargestellt (geordnet nach zunehmenden Fördersätzen). Die Fläche der Rechtecke ist in dieser Darstellung ein Maß für die gewährten Fördermittel. Die Effizienz wird durch den tatsächlichen Fördersatz (€/t) beschrieben. Den geringsten Fördersatz und damit die höchste Effizienz erreichen Maßnahmen zur Sanierung von Heizungsanlagen und Beleuchtungsanlagen. Die am wenigsten effiziente Maßnahme ist in diesem Förderjahr die einzige realisierte solarthermische Anlage. Es ist festzustellen, dass rund zwei Drittel der CO₂-Minderung durch BHKW-Anlagen erzielt werden.

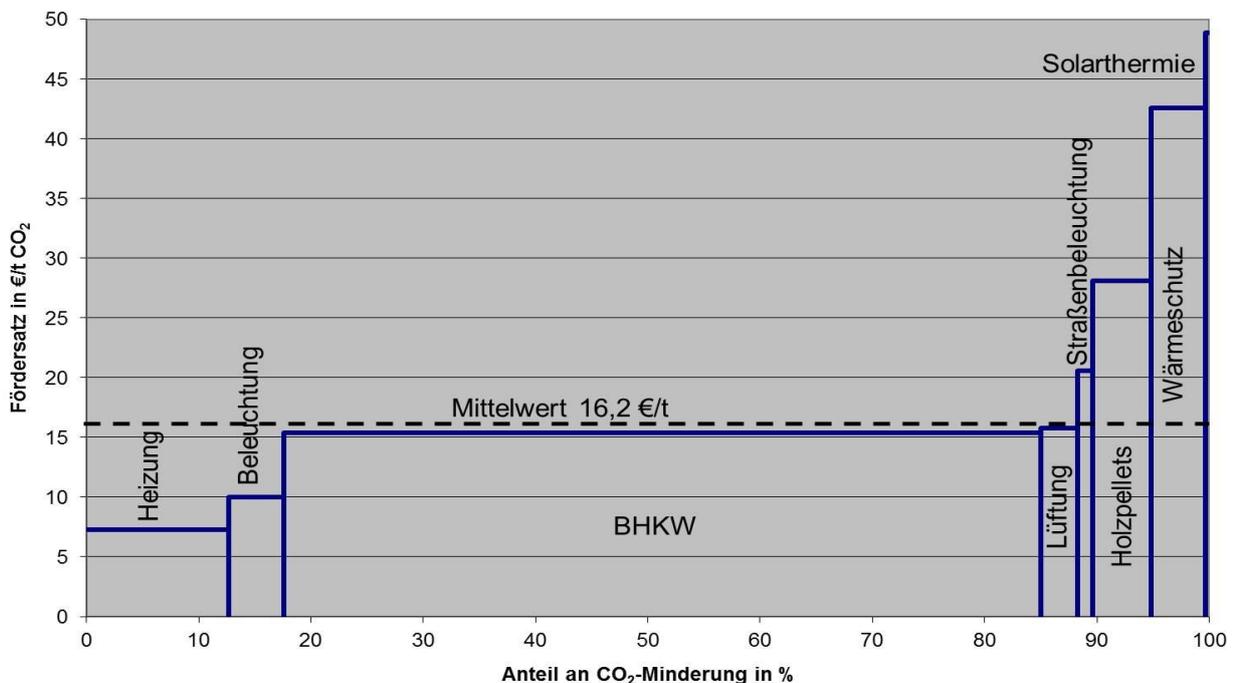


Abb. 11: Von den Maßnahmenarten erreichte Fördersätze über dem relativen Anteil an der gesamt bewirkten CO₂-Minderung im Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm

Die Förderung erneuerbarer Energieträger (EE) in diesem Programmteil ist in Tab. 7 genauer spezifiziert. Die für EE-Anlagen befürwortete Förderung lag bei 184.292 €, was einem Anteil von 9,2 % der Zuschüsse in diesem Programmteil entspricht. Der Anteil der geförderten EE-Anlagen an der erzielten CO₂-Minderung kann mit 5,2 % angegeben werden. EE-Anlagen tragen damit im Vergleich zum Vorjahr in deutlich geringerem Maß zu den Ergebnissen des Programms bei. Der Effekt wird fast ausschließlich durch Holzpellettheizungen getragen.

Tab. 7: Förderung erneuerbarer Energieträger im Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm

Art der Anlage	Anzahl Anträge	Förderung in € (in %)	CO ₂ -Minderung in t über Lebensdauer (in %)	Charakteristische Größe (Summenwert)
Holzpellettheizungen	12	182.432 (9,1)	6.488 (5,2)	1.029 kW
Solarthermie	1	1.860 (0,1)	38 (0,03)	15 m ²
Wärmepumpe	-	-	-	-
Summe		184.292 (9,2)	6.526 (5,2)	-

Tab. 8 zeigt die Verteilung der im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* seit dem Förderjahr 2002/2003 befürworteten Zuschüsse auf die Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg. Das Förderprogramm wird in allen Landkreisen in Anspruch genommen. Die absolut gesehen meisten Fördermittel fließen in den Ortenaukreis, gefolgt vom Kreis Ravensburg und dem Schwarzwald-Baar-Kreis. Unter den Städten liegt Stuttgart vorne, gefolgt von Freiburg. Die meisten Anträge liegen aus dem Ortenaukreis vor.

Tab. 8 Ergebnisse im allgemeinen Programm nach Kreisen (CO₂-Minderungsprogramm; Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

Kreis	Anzahl Anträge	Ausgelöste Investitionen in Tsd. €	Förderung in Tsd. €	Anteil an Förderung in %
Alb-Donau	47	2.846	530	2,6
Biberach	46	2.509	479	2,3
Böblingen	27	2.559	383	1,9
Bodensee	59	3.121	545	2,6
Breisgau-Hochschwarzwald	101	5.062	835	4,0
Calw	58	3.446	631	3,1
Emmendingen	20	2.786	393	1,9
Enz	32	1.231	227	1,1
Esslingen	45	5.472	614	3,0
Freudenstadt	79	4.122	755	3,6
Göppingen	32	5.887	831	4,0
Heidenheim	15	909	157	0,8
Heilbronn	22	2.143	296	1,4
Hohenlohe	14	996	146	0,7
Karlsruhe	44	2.695	452	2,2
Konstanz	36	4.328	681	3,3
Lörrach	32	1.386	267	1,3
Ludwigsburg	28	5.791	840	4,1
Main-Tauber	13	1.089	135	0,7
Neckar-Odenwald	13	1.056	174	0,8
Ortenau	149	7.917	1.343	6,5
Ostalb	21	1.748	280	1,4
Rastatt	33	3.115	516	2,5
Ravensburg	88	7.936	1.182	5,7
Rems-Murr	42	4.214	670	3,2
Reutlingen	22	1.620	263	1,3
Rhein-Neckar	28	4.439	717	3,5
Rottweil	37	3.688	568	2,7
Schwäbisch Hall	23	1.544	235	1,1
Schwarzwald-Baar	59	5.482	910	4,4
Sigmaringen	24	1.243	220	1,1
Stadt Baden-Baden	12	804	169	0,8
Stadt Freiburg	35	7.548	787	3,8
Stadt Heidelberg	3	787	56	0,3
Stadt Heilbronn	6	366	65	0,3
Stadt Karlsruhe	23	5.361	457	2,2
Stadt Mannheim	1	18	3,3	0,0
Stadt Pforzheim	12	970	151	0,7
Stadt Stuttgart	34	10.263	1.117	5,4
Stadt Ulm	5	833	40	0,2
Tübingen	19	2.881	490	2,4
Tuttlingen	18	691	153	0,7
Waldshut	63	4.290	795	3,8
Zollernalb	12	1.038	142	0,7
Summe	1.532	138.230	20.700	100

Die regionale Verteilung der seit dem Förderjahr 2002/2003 gewährten Fördermittel nach Kreisen ist – bezogen auf die Einwohnerzahl – in Abb. 12 dargestellt. Eine geringe Inanspruchnahme des Programms zeigt sich im Norden und in der Mitte des Landes.

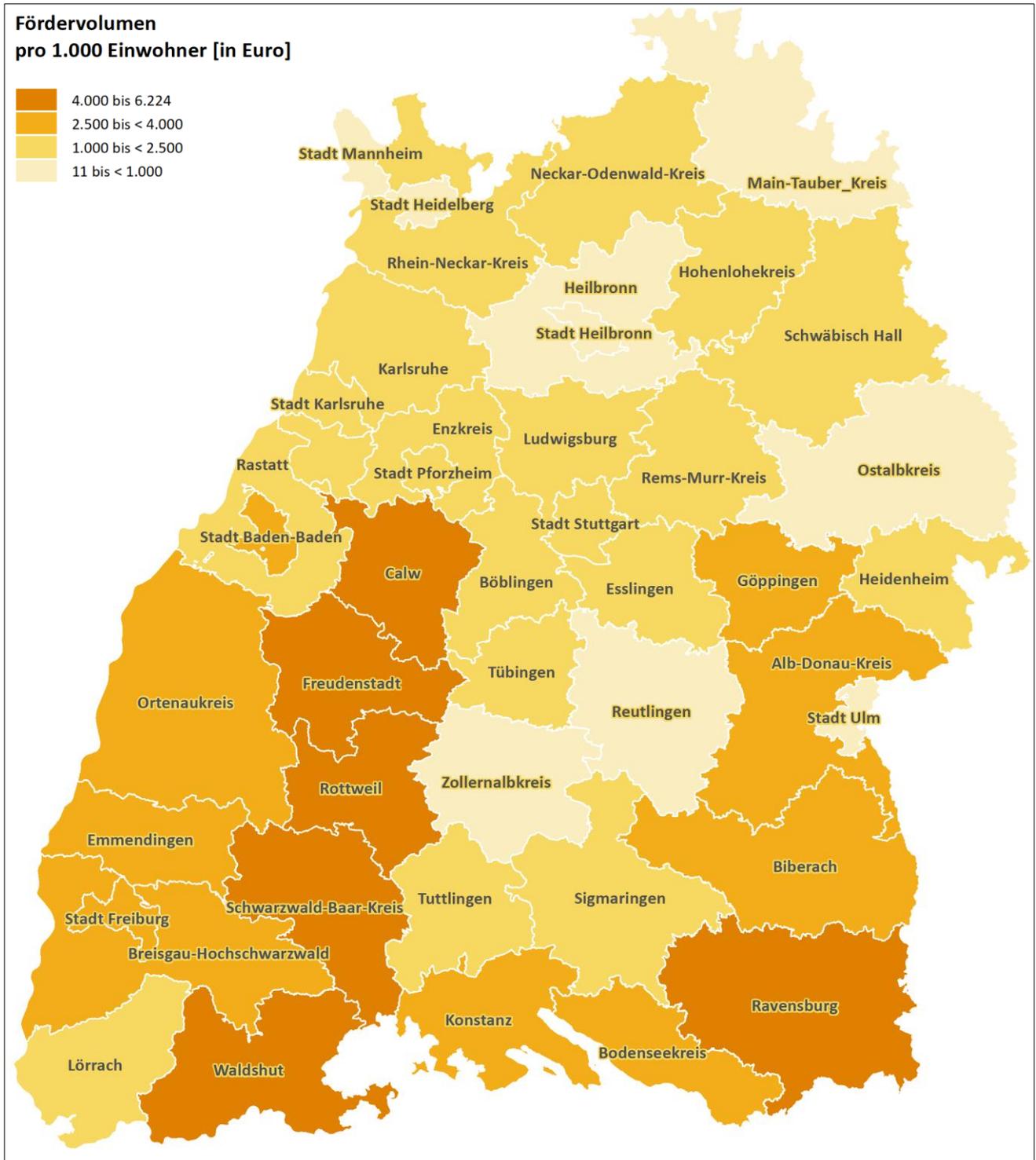


Abb. 12: Auf die Einwohnerzahl bezogene Fördermittel im Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm nach Kreisen (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)

Allgemeines Beratungsprogramm

Teilbereich I – Energieberatungen: Im Jahr 2013 wurden 118 Energieberatungen mit einem Gesamtvolumen von 279.076 € gefördert. Dies entspricht einer durchschnittlichen Förderung von 2.365 € pro Antrag.

Teilbereich II – Überbetriebliche Energieeffizienztische: Im Förderjahr 2013 waren keine Anträge eingegangen.

Allgemeine Modellprojekte

Da sich die Abwicklung der Anträge und Vorhaben häufig über einen längeren Zeitraum erstreckt, werden die seit dem Start des Programms im Jahr 2002/2003 eingereichten Anträge hier summarisch behandelt. Bei der KEA wurden seither eingereicht 114 Projektskizzen oder Anträge auf modellhafte Förderung, davon acht im Förderjahr 2013. In den Genuss einer Förderung kamen bisher 25 Projekte. Diese wurden mit 1.725.916 € (rund 69.000 € pro Antrag) gefördert. Die Bearbeitungsdauer vom Eingang der ersten Projektbeschreibung bis zum Zuwendungsbescheid oder zur Ablehnung lag im Mittel bei etwa einem Dreivierteljahr. Eine detaillierte Darstellung und Analyse der geförderten Projekte wird zu einem späteren Zeitpunkt erstellt.

4 Summarische Ergebnisse

Die in allen Programmteilen befürworteten Fördermittel sind in Tab. 9 zusammengestellt. Demnach wurden im Jahr 2013²³ insgesamt 15,9 Mio. € bewilligt. Davon entfallen rund 55 % auf das *Kommunale CO₂-Minderungsprogramm*; rund 75 % der Zuschüsse kommen kommunalen Antragstellern zu Gute.

Tab. 9: Im Förderjahr 2013 in den einzelnen Programmteilen gewährte Fördermittel

Programmteil (befürwortete Fördermittel in Mio. €)	Kommunal	Allgemein	Summe	Anteil in %
CO ₂ -Minderungsprogramm	8,68	2,01	10,69	67,2
Beratungsprogramm				
- Energieberatungen	0,13	0,28	0,41	2,6
- Energieeffizienztische	-	-	-	-
- Gründung von Energieagenturen	-	-	-	-
- European Energy Award (eea)	0,14	-	0,14	0,9
- Projekte in Schulen u. Kindergärten	0,70	-	0,70	4,4
- BICO2BW	0,01	-	0,01	0,1
Modellprojekte ¹	2,22	1,73	3,95	24,8
Summe	11,88	4,02	15,90	100
Anteil in %	74,7	25,3	100	-

¹ Förderjahre 2002/2003 bis 2013

Die im Jahr 2013 ausgelösten Investitionen und ihre Aufteilung auf die einzelnen Programmteile gehen aus Tab. 10 hervor.

Tab. 10: Im Förderjahr 2013 durch die einzelnen Programmteile ausgelöste Investitionen

Ausgelöste Investitionen in Mio. € Teilprogramm	Kommunal	Allgemein	Summe	Anteil in %
CO ₂ -Minderungsprogramm	78,0	14,8	92,8	80,1
Beratungsprogramm	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Modellprojekte Klimaschutz ^{1,2}	13,1	10,0	23,1	19,9
Summe	91,1	24,8	115,9	100
Anteil in %	78,6	21,4	100	-

¹ zum Teil Mehrinvestitionen gegenüber konventioneller Ausführung ² Förderjahre 2002/2003 bis 2013

In den Förderjahren 2002/2003 bis 2013 wurden durch die beiden *CO₂-Minderungsprogramme* Investitionen von rund 718 Mio. € angestoßen und insgesamt Zuwendungen in Höhe von rund 110 Mio. € gewährt, davon alleine 95,3 Mio. € (86,8 %) in den *CO₂-Minderungsprogrammen*. Die Aufteilung dieser Summe geht aus Tab. 11 hervor. Die durch die beiden *CO₂-Minderungsprogramme* vermiedenen CO₂-Emissionen summieren sich mit den Vorjahren auf rund 231.000 Tonnen pro Jahr (Verhältnis kommunal/allgemein = 66/34) bzw. knapp 3,9 Mio. Tonnen über die Lebensdauer der Maßnahmen. Das Programm leistet damit durch seine lange Laufzeit einen auch in der Gesamt-CO₂-Bilanz statistisch bereits wahrnehmbaren und stetigen Beitrag zu den CO₂-Minderungszielen des Landes Baden-Württemberg.

²³ Inklusive aller Modellprojekte

Tab. 11: Im gesamten Programm von 2002/2003 bis 2013 gewährte Fördermittel

Programmteil (befürwortete Fördermittel in Mio. €)	Kommunal	Allgemein	Summe
CO₂-Minderungsprogramm			
2002/2003	8,07	4,49	12,56
2004	6,85	2,92	9,77
2005	5,77	1,99	7,76
2006	6,54	2,42	8,96
2007	6,73	1,04	7,77
2008	6,74	1,48	8,22
2009	7,03	-	7,03
2010	4,39	0,69	5,08
2011	5,08	2,08	7,16
2012	8,60	1,72	10,32
2013	8,68	2,01	10,69
Teilsumme	74,48	20,84	95,32
Energieberatungen			
2002/2003	0,21	0,10	0,31
2004	0,12	0,04	0,16
2005	0,13	0,12	0,25
2006	0,20	0,09	0,29
2007	0,20	0,16	0,36
2008	0,12	0,17	0,29
2009	0,34	0,39	0,73
2010	0,09	0,36	0,45
2011	0,10	0,29	0,39
2012	0,08	0,24	0,32
2013	0,14	0,28	0,42
Teilsumme	1,73	2,24	3,97
Überbetriebliche Energieeffizienztsche			
2012	-	0,02	0,02
2013	-	-	-
Teilsumme	0,00	0,02	0,02
Gründung von Energieagenturen			
2002/2003	0,40	-	0,40
2004	0,00	-	0,00
2005	0,10	-	0,10
2006	0,10	-	0,10
2007	0,80	-	0,80
2008	0,80	-	0,80
2009	0,30	-	0,30
2010	0,20	-	0,20
2011	0,10	-	0,10
2012	0,15	-	0,15
2013	-	-	-
Teilsumme	2,95	0,00	2,95
European Energy Award (eea)			
2007	0,12	-	0,12
2008	0,07	-	0,07
2009	0,11	-	0,11
2010	0,09	-	0,09
2011	0,13	-	0,13
2012	0,12	-	0,12
2013	0,14	-	0,14
Teilsumme	0,78	0,00	0,78

Projekte in Schulen und Kindergärten			
2010	0,76	-	0,76
2011	0,82	-	0,82
2012	0,47	-	0,47
2013	0,70	-	0,70
Teilsumme	2,75	0,00	2,75
ViRE			
2010	0,05	-	0,05
2011	-	-	-
2012	-	-	-
2013	-	-	-
Teilsumme	0,05	0,00	0,05
BICO2BW			
2013	0,01	-	0,01
Teilsumme	0,01	0,00	0,01
Modellprojekte (Förderjahre 2002/2003 bis 2013)	2,22	1,73	3,95
Summe	84,97	24,83	109,80

5 Bewertung der Ergebnisse und Erfahrungen

Auch hier sollen die Teilprogramme getrennt betrachtet werden.

Kommunales und Allgemeines CO₂-Minderungsprogramm

Die Erfahrungen mit dem Konzept und den Inhalten der Förderung, der Abwicklung und den Ergebnissen dieses Programmteils können aus Sicht der KEA weiterhin als durchweg positiv bezeichnet werden. Das Programm stellt sich als attraktiver und angemessener Anreiz für die Realisierung von CO₂-Einsparpotenzialen und voller Erfolg dar.

Die durchschnittlichen Fördersätze von 35,0 €/t CO₂ im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* und 16,2 €/t CO₂ im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* liegen deutlich unter dem ausgelobten Höchstwert von 50 €/t CO₂. Dies belegt, dass der Grundgedanke des Programms greift, CO₂-Minderungen so kostengünstig wie möglich zu erreichen. Die Förderquote von 11,1 % (*Kommunales CO₂-Minderungsprogramm*) und 13,6 % (*Allgemeines CO₂-Minderungsprogramm*) der Investitionen belegt im Vergleich mit dem Maximalwert von 15 % (Allgemein) bzw. 20 % (Kommunal), dass beide Regeln zur Ermittlung der Förderhöhe (CO₂-abhängige Förderung und relative Deckelung) zur Anwendung gelangen, was als sinnvolles Ergebnis bezeichnet werden kann. Die Förderbedingungen sind so austariert, dass sowohl hocheffiziente (v. a. BHKW) als auch nur längerfristig darstellbare Maßnahmen (v. a. baulicher Wärmeschutz) angemessene Förderimpulse erhalten. Bei einem optimierten Mitteleinsatz wird somit ein deutlicher Beitrag zur Auflösung des bestehenden Modernisierungstaus bei der energetischen Gebäudesanierung sowohl im baulichen Bereich als auch bei der technischen Gebäudeausrüstung geleistet. Das Programm trug ebenfalls wesentlich zur Umrüstung kommunaler Straßenbeleuchtungsanlagen bei.

Der maximale Zuschuss von 200.000 € im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* wurde in einem Fall erreicht. Er wurde gewährt für den Einbau eines BHKW in einem Krankenhaus. Der folgende kleinere Förderbetrag von 193.200 € wurde gewährt für baulichen Wärmeschutz an einer Schule. Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* wurde der maximale Zuschuss von 200.000 € in keinem Fall erreicht. Der höchste Zuschuss lag hier bei 154.224 €. Dieser wurde ebenfalls für den Einbau eines BHKW in einem Krankenhaus gewährt, wie auch der nächstkleinere Förderbetrag von 135.369 €.

Der fachliche Beratungsbedarf der Antragsteller ist weiterhin gegeben, was die zahlreichen telefonischen Kontakte vor und während der Laufzeit des Programms belegen. Die im Förderjahr 2012 in den CO₂-Minderungsprogrammen erstmalig in einer EXCEL-Mappe zusammengefassten Antragsformulare wurden weiter optimiert. Falls der Antragsteller alle zwingend notwendigen Angaben in die entsprechenden Formulare eingibt, errechnet sich der mögliche Zuschuss automatisch. In die Formulare wurden weitere Plausibilitätsabfragen eingearbeitet. Für die Antragstellung bedeutet das, dass Fehlerquellen verringert und konsistente Angaben erzwungen wurden.

Mit Antragsingang oder auch parallel zur Bearbeitung wurde seitens der Antragsteller die Ausstellung einer Unbedenklichkeitsbescheinigung (UBe) nachgefragt. Im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* stellte die L-Bank nach Kenntnis der KEA in 145 Fällen, also für rund 60 % der befürworteten Vorhaben, eine UBe aus. Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* wurde dieser Bitte in 41 Fällen (rund 49 %) entsprochen. Eine UBe erlaubt dem Antragsteller, das Vorhaben ohne Gefährdung der Förderung (aber auch ohne jegliche Gewähr für deren Bewilligung) vor Ausstellung des Zuwendungsbescheides zu beginnen. Voraussetzung ist, dass das Vorhaben aus sachlichen oder wirtschaftlichen Gründen keinen Aufschieb duldet. Außerdem müssen die verfügbaren Mittel zur Bedienung des Antrags ausreichen.

Der Aufwand der Antragsteller für Antragstellung und Abwicklung wurde allgemein als angemessen und akzeptabel empfunden. Nach dem Tenor der eingehenden Rückmeldungen ist auch das Vorgehen bei der Bearbeitung und Prüfung der Anträge akzeptabel und transparent.

Kommunales Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm

Teilbereich I: Der European Energy Award (eea) ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren, mit dem die Klimaschutzaktivitäten einer Kommune oder eines Landkreises erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft werden, um Potentiale des nachhaltigen Klimaschutzes identifizieren und nutzen zu können. Der Verfahrensablauf kann aus Sicht der Förderung als reibungslos bezeichnet werden.

Teilbereich II: Die Erfahrungen bei der Gründung neuer kreisweit tätiger Energieagenturen zeigen einen hohen Abstimmungsbedarf der Beteiligten, der einen größeren zeitlichen Vorlauf erfordert. Die Finanzierung der Einrichtungen ist trotz des attraktiv bemessenen Zuschusses oftmals eine Herausforderung. Die eingegangenen Anträge und bisherigen Kontakte belegen dennoch, dass das Förderprogramm einen attraktiven Anreiz für Überlegungen in diese Richtung schafft bzw. geschaffen hat. Mittlerweile hat die Förderung zur Gründung von regionalen Energieagenturen zu einer fast lückenlosen Abdeckung in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs geführt.

Teilbereich III: Gegenstand der Förderung ist die Erstellung einer fortschreibbaren kommunalen Energie- und CO₂-Bilanz mit Hilfe des im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft neu entwickelten EDV-Instruments BICO2BW. Die Bilanzierung wird von externen, entsprechend geschulten Fachleuten aus den regionalen Energieagenturen durchgeführt. Im Förderjahr 2013 wurde dieser Teilbereich erstmals in die Förderbedingungen aufgenommen. Es wurde eine Förderung in Höhe von 10.047 € gewährt.

Teilbereich IV: Gefördert wird die Durchführung von Unterrichtseinheiten (jeweils zwei Doppelstunden) zum Thema „Standby-Verbrauch von Elektrogeräten“. Die seit 2010 praktizierte Antragstellung über Klimaschutz-Plus hat sich eingespielt und ist mit keinen größeren Problemen behaftet. Für Einsparbeteiligungsprojekte (z. B. Fifty/fifty) konnte mittlerweile auf eine Förderung des Bundes (Kommunalrichtlinie des BMU) verwiesen werden – eine Förderung in Klimaschutz-Plus fand deshalb im Jahr 2013 nicht statt.

Kommunales Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm und Allgemeines Beratungsprogramm

Teilbereich V: Während der Laufzeit von rund siebeneinhalb Monaten (11.04.2013 bis 30.11.2013) gingen im *Kommunalen Beratungsprogramm* 33 Anträge auf Energieberatung ein. Während der Laufzeit von rund elfeinhalb Monaten (11.04.2013 bis 31.03.2014) waren es im *Allgemeinen Beratungsprogramm* 118 Anträge. Dies sind hochgerechnet auf ein Jahr rund 53 (kommunal) bzw. rund 123 (allgemein) Anträge. Gegenüber dem Vorjahr ist damit die Nachfrage nach Energieberatungen bei kommunalen Antragstellern leicht, bei allgemeinen Antragstellern in stärkerem Maß gesunken. Die Gründe dafür sind unklar.

Teilbereich II (Allgemeines Beratungsprogramm): Erfahrungen über ein abgeschlossenes Antragsverfahren bei überbetrieblichen Energieeffizienztischen zum Aufbau einer moderierten Dialogplattform in KMU liegen noch nicht vor (es ist bisher ein Antrag im Förderjahr 2012 eingegangen).

Kommunale und Allgemeine Modellprojekte

Die Erfahrungen bei der Förderung von modellhaften Vorhaben zeigen, dass der Zeitaufwand bis zum Vorliegen einer entscheidungsfähigen Projektskizze meist erheblich ist. Nach der Grundsatzentscheidung des UM über die Förderfähigkeit werden die ausführlichen Antragsunterlagen erbeten und ge-

prüft. Auf der Basis dieser Unterlagen stellt die KEA neben einer qualitativen Bewertung des Vorhabens die folgenden vier quantitativen Kriterien dar:

- erzielte CO₂-Minderung (Förderziel: 75 €/t CO₂),
- Jahresmehrkosten gegenüber einer konventionellen Lösung (Förderziel: maximal 75 % der Barwerte der Mehrkosten) und
- vom Antragsteller zu tätige Mehr-Investitionen (Förderziel: maximal 50 % der Mehr-Investitionen),
- höchstens jedoch 400.000 € (kommunal) bzw. 200.000 € (allgemein).

In die Entscheidung des UM über die Höhe der Förderung gehen weitere Überlegungen zur Innovationskraft, Beispielhaftigkeit und Öffentlichkeitswirksamkeit des Vorhabens ein.

6 Ausblick

Die Förderbedingungen und Antragsformulare für das Förderjahr 2014 wurden für alle Teile (Kommunaler Programmteil, Allgemeiner Programmteil, Programmteil für Vereine) am 15. Mai 2014 veröffentlicht.

Die an der erzielten CO₂-Minderung orientierte und im Wesentlichen technologieneutrale Fördersystematik hat Bestand. Auch der Höchstfördersatz von 50 € pro vermiedener Tonne CO₂ bleibt erhalten. Im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* bleibt die relative und die absolute Deckelung gegenüber 2013 mit 20 % bzw. 200.000 € gleich. Für nachweislich im Klimaschutz besonders engagierte Kommunen werden weiterhin Boni gewährt (gestaffelt in 5 %-Punkt-Schritten; maximale Deckelung 35 %).

Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* verbleibt die relative Deckelung grundsätzlich bei 15 %. Ausnahme: Krankenhausträger sind im Jahr 2014 im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* antragsberechtigt – abweichend beträgt die relative Deckelung bei diesem Antragstellerkreis 20 %. Die absolute Deckelung verbleibt im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* bei 200.000 €.

Im Programm für Vereine liegt die relative Deckelung bei 40 %, die absolute Deckelung bei 50.000 €.

Im *Kommunalen Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm* wird im Förderjahr 2014 die Teilnahme am Leitstern Energieeffizienz förderfähig sein. Der Leitstern Energieeffizienz ist ein landesweiter Wettbewerb für Stadt- und Landkreise, die im Bereich Energieeffizienz besser werden und sich mit anderen messen lassen wollen.

Die Förderbedingungen, die Antragsformulare (Download) sowie weitere Informationen zum Programm sind im Internet wie gewohnt verfügbar unter

www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de