

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

– Auswertung des Förderjahrs 2012 –

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, Fax (07 21) 9 84 71 - 20
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 erstmals aufgelegt und aufgrund der großen Resonanz und der guten Ergebnisse auch in den Folgejahren fortgesetzt. Im Folgenden wird eine Bilanz der im Förderjahr 2012 erzielten Ergebnisse und Erfahrungen gezogen und mit den vorangegangenen Förderjahren verglichen.

1 Inhalte des Förderprogramms

Das im Jahr 2002 gestartete Förderprogramm *Klimaschutz-Plus* des jetzigen Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) wurde auch im Jahr 2012 erneut aufgelegt. *Klimaschutz-Plus* besteht aus einem kommunalen und einem allgemeinen Teil. Beide Teile enthalten ein CO₂-Minderungsprogramm, ein Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm (im allgemeinen Teil 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 Personen sowie juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts mit Ausnahme der Antragsberechtigten im kommunalen Programm, von Unternehmen, die die EU-Definition für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)¹ nicht erfüllen, und von eingetragenen Vereinen (e. V.).

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.

Alle Programmteile (CO₂-Minderungsprogramm, Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm und Modellprojekte) wurden am 21.05.2012 durch Einstellen der Förderbedingungen und Antragsformulare auf die Internetseite zum Programm gestartet.

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

Nach dem 31.10.2012 wurden im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* keine Anträge mehr zur Bearbeitung entgegengenommen. Am 31.12.2012 endete auch im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* (nach einer Verlängerung über den 31.10.2012 hinaus) die Antragsfrist. Im *Kommunalen Beratungsprogramm* konnten bis zum 30.11.2012, im *Allgemeinen Beratungsprogramm* bis zum 31.03.2013 Anträge eingereicht werden. Anträge für *Modellprojekte* konnten in beiden Programmteilen ohne Fristsetzung weiterhin gestellt werden. Die Laufzeit des *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramms* hat im Jahr 2012 somit gut fünf Monate, die des *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramms* gut sieben Monate umfasst.

Im *Kommunalen und Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* 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 (bis 100 kW Heizleistung) oder Solarthermie-Anlagen (bis 100 m² Brutto-Kollektorfläche),
- 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 beiden 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 in beiden Programmteilen auf 200.000 € beschränkt. Daneben greift eine relative Deckelung der Förderung, die 20 % der förderfähigen Investitionen im *Kommunalen* und 15 % der förderfähigen Investitionen im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* beträgt. Für Kommunen, die (a) am European Energy Award (eea) teilnehmen (d. h. die bereits einen Vertrag mit der regionalen eea-Geschäftsstelle und mit einem zertifizierten Berater abgeschlossen haben oder die bereits zertifiziert sind) oder (b) ein nicht mehr als drei Jahre altes, vom Bund gefördertes Klimaschutzkonzept oder – teilkonzept vorliegen haben oder c) sich regelmäßig an einer substantiellen Grundfinanzierung ihrer regionalen Energieagentur beteiligen, beträgt der maximale Fördersatz 30 % der förderfähigen Investitionen.

Werden bei der Heizungserneuerung ein Pumpentausch und ein hydraulischer Abgleich vorgenommen, erhöht sich der ermittelte Förderbetrag um 15 %. Für Dämmmaßnahmen, die die Anforderungen der EnEV gesamthaft um 15 % unterschreiten (EnEV minus 15 %), erhöht sich der ermittelte Förderbetrag ebenfalls um 15 %. Für den Einsatz von LED in der Straßenbeleuchtung beträgt der maximale Fördersatz 30 % der förderfähigen Investitionen.

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 beiden *CO₂-Minderungsprogrammen* und in den beiden *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.
- Im Teilbereich III wird die dauerhafte und erstmalige Einführung einer verwaltungsinternen Refinanzierung von Energieeinsparinvestitionen (ViRE) in Kommunen und Landkreisen gefördert. Die Höhe der Förderung beträgt mindestens 20.000 € und höchstens 50.000 €.
- Der Teilbereich IV widmet sich Projekten in Schulen und Kindergärten. In einem niederschweligen Bereich wird die Durchführung von Unterrichtseinheiten zum Thema „Standby-Verbrauch von Elektrogeräten“ mit 1.000 € für die jeweils erste Klasse bzw. Gruppe einer Schule, die noch keine Standby-Förderung im Rahmen des Programms erhalten hat, bezuschusst, sowie mit 500 € für jede weitere Klasse/Gruppe. Im höherschweligen Bereich werden Einsparbeteiligungs- (sogenannte „Fifty/Fifty-“) Projekte an Schulen und Kindergärten gefördert. Für Schulen beträgt die Höhe der Förderung 25 % der Kosten, max. 1.400 € pro Schule. Bei Kindergärten werden maximal 50 % der Kosten gefördert und maximal 3.800 € pro Kindergarten ausgereicht.
- 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 350 € pro Tag gewährt.

Im *Allgemeinen Beratungsprogramm* werden ebenfalls Energiediagnosen für Nichtwohngebäude gefördert. In diesem Programmteil ist die Förderung auf fünf Arbeitstage begrenzt. Erstmals in die Förderbedingungen aufgenommen wird der Fördertatbestand der Überbetrieblichen Energieeffizienztsche. 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.

In beiden 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 ent-

stehenden 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 31.10.2012 263 Anträge auf Förderung eingegangen (davon 218 Anträge von Kommunen, 21 Anträge von Landkreisen, 20 Anträge von kommunalen Mehrheitsgesellschaften, Eigenbetrieben oder Zweckverbänden, drei von Gemeindeverbänden und ein Antrag einer kommunalen Stiftung), von denen 230 befürwortet und positiv beschieden werden konnten. Die „statistische Erfolgsquote“ eines eingereichten Antrags lag somit bei 87 %. 33 Anträge (13 % der eingereichten Anträge) wurden von den Antragstellern zurückgezogen, von der KEA abgelehnt oder von der L-Bank widerrufen.

Die zeitliche Entwicklung des Antragseingangs ist in Abb. 1 dargestellt. Die Abbildung lässt erkennen, dass der Monat Oktober nach der Sommerpause und vor Ablauf der Antragsfrist nochmals genutzt wurde, um weitere Anträge einzureichen.

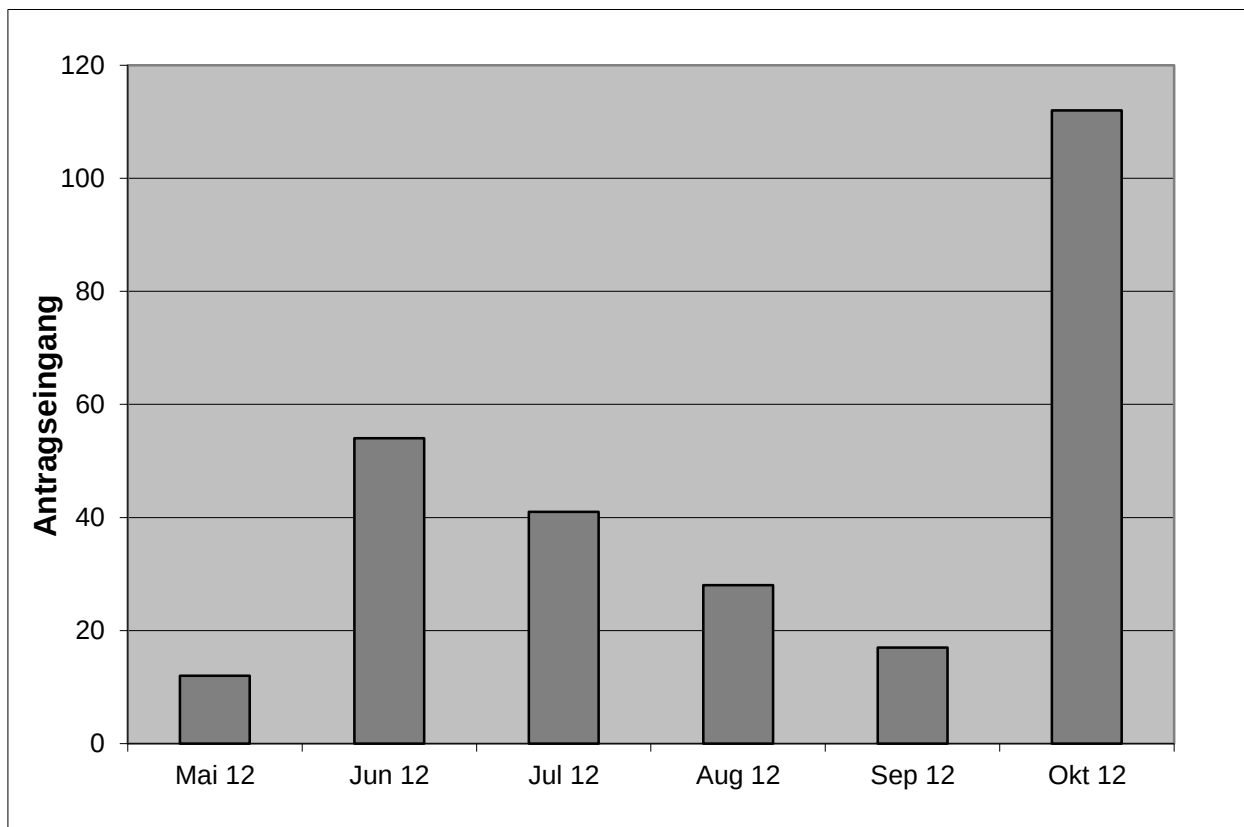


Abb. 1: Entwicklung des Antragseingangs im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* (Laufzeit: 21.05.2012 bis 31.10.2012)

Die 230 befürworteten Anträge stehen für ausgelöste Investitionen in Höhe von 63,2 Mio. € (Mittelwert pro Antrag 274.700 €) und eine Förderung von ca. 8,6 Mio. € (37.300 € pro Antrag). Die resultierende CO₂-Minderung liegt in der Summe bei 13.610 Tonnen pro Jahr (59,2 t/a pro Antrag), was über die Lebensdauer der Maßnahmen (Wärmeschutz: 30 Jahre, alle anderen Maßnahmen: 15 Jahre) einer Minderung um 232.700 Tonnen (1.010 Tonnen pro Antrag) entspricht. Die durchschnittliche Förderquote beträgt 13,6 % der Investitionen. Der durchschnittliche Fördersatz liegt bei 36,9 €/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	Änderung in % (2011 -> 2012)
Absolute Werte											
Eingereichte Anträge	243	333	285	266	271	261	205	173	235	263	
Befürwortete Anträge	186	255	227	207	213	199	160	129	174	230	
Anzahl der Maßnahmen	263	346	285	304	240	250	224	170	214	283	
Gewährte Förderung in Mio. €	8,07	6,85	5,77	6,56	6,73	6,74	7,03	4,39	5,08	8,60	
Ausgelöste Investitionen in Mio. €	50,3	41,9	38,7	47,7	60,6	59,4	59,7	36,8	39,6	63,2	
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	
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	
Durchschnittliche Förderquote in %	16,0	16,3	14,9	13,8	11,1	11,4	11,8	11,9	12,8	13,6	+ 6,3
Durchschnittlicher Fördersatz in €/t	29,4	22,7	30,9	25,5	19,6	35,0	39,1	25,9	23,2	36,9	+ 59,1
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	
Förderung pro Antrag in €	43.380	26.864	25.419	31.620	31.578	33.892	43.921	34.036	29.197	37.301	+ 27,8
Investitionen pro Antrag in €	270.293	164.489	170.375	229.170	284.341	298.585	373.436	285.635	227.555	274.714	+ 20,7
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	- 23,3
... pro Antrag in t über Lebensdauer	1.477	1.186	822	1.240	1.610	968	1.122	1.315	1.258	1.012	- 19,6

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 erneut erhöht hat. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Effizienz des Fördermitteleinsatzes (Maß dafür ist der Fördersatz in €/t) deutlich verschlechtert. Seit der Erstauflage des Programms im Jahr 2002 wurden Fördersätze in einer Bandbreite zwischen 19,6 €/t und 39,1 €/t erreicht.

Die durchschnittliche Bearbeitungszeit vom Antragseingang bis zur Ausstellung des Zuwendungsbescheides betrug 34,3 Wochen. Allerdings wurden häufig Unbedenklichkeitsbescheinigungen (UBe) ausgestellt. In diesen Fällen war ein vorzeitiger und förderunschädlicher Maßnahmenbeginn gewährleistet. Rückfragen waren in 61 % aller Fälle notwendig.

² Die in den Evaluierungen der Förderjahre 2002 bis 2011 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 97 der 230 befürworteten Anträge. Es folgen Hallen (44), Kindergärten (26), soziale Einrichtungen (14), Rathäuser und Schwimmbäder (jeweils 13) sowie andere Gebäude. Die sanierten Gebäude weisen eine Nutzfläche von 752.700 m² auf (3.270 m² im Mittel). Das größte Gebäude (ein Schulzentrum) hat eine Nutzfläche von 36.000 m², das kleinste Gebäude eine von 135 m² (ein Betriebshof).

Charakteristische Daten der geförderten Maßnahmen sind in Tab. 2 zusammengestellt. Demnach stellen sich die Beiträge der einzelnen Maßnahmen gestuft dar. Wärmeschutzmaßnahmen führen die Liste sowohl vom Umfang als auch von der Anzahl, nicht jedoch von der Wirksamkeit her, an. Im Förderjahr 2012 erreichten Wärmeschutzmaßnahmen einen durchschnittlichen Fördersatz von 50,9 €/t. 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 15 % unterschritten wurden. 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 Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes erbracht (abgesehen von den zwei geförderten solarthermischen Anlagen). Nahwärmenetze wurden in zwölf Fällen gefördert, neun im Zusammenhang mit der Erneuerung von Heizungsanlagen und drei im Zusammenhang mit dem Einbau von BHKW-Anlagen.

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	89	32.555	385.071	21,3	8,5
STR	52	30.832	138.137	49,9	22,2
BHKW	30	49.845	205.646	149,6	24,2
BL	27	14.632	88.498	24,0	16,5
HP	26	48.617	240.677	83,6	20,2
HZ	25	22.468	102.051	49,4	22,0
VIS	11	1.600	6.659	-	24,0
LÜ	9	32.344	355.273	47,3	9,1
TS	2	1.925	24.029	2,6	8,0
WP	0	-	-	-	-
NW	12	-	-	-	-
Summe / Mittel	283	37.301	274.714	59,2	13,6

Die einzelnen Maßnahmen sollen im Folgenden etwas differenzierter betrachtet werden:

- Die 89 geförderten Wärmeschutzmaßnahmen (WS) umfassen eine Gebäudehüllfläche von 92.099 m² (Mittelwert pro Antrag 1.035 m², Bandbreite zwischen 3 m² und 4.637 m²). Als durchschnittliche ungewichtete spezifische Netto-Investition für diese Maßnahme wurde - mit einer großen Bandbreite - ein Wert von ca. 351 € pro m² Dämmfläche ermittelt. In 44 Fällen (49 %) wurde von den Antragstellern der Bonus bei Unterschreitung der EnEV um 15 % geltend gemacht, was zu einer Erhöhung des gewährten Zuschusses um 15 % führte. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen und der Dämmfläche ist in Abb. 2 dargestellt. Um die Datenbasis zu verbessern, wurden die in den Förderjahren 2002 bis 2011 bezuschussten Maßnahmen in die Auswertung einbezogen. In der Trendlinie zeigt sich die erwartete Verringerung der spezifischen Investitionen mit zunehmender Dämmfläche. Da statistisch nicht zwischen Dämmmaßnahmen an den unterschiedlichen Bauteilen unterschieden wird, ist die große Streuung plausibel. Eine Differenzie-

rung z. B. nach opaken und transparenten Bauteilen ist aufgrund von kombinierten Vorhaben mit summarischen Kostenangaben leider nicht möglich.

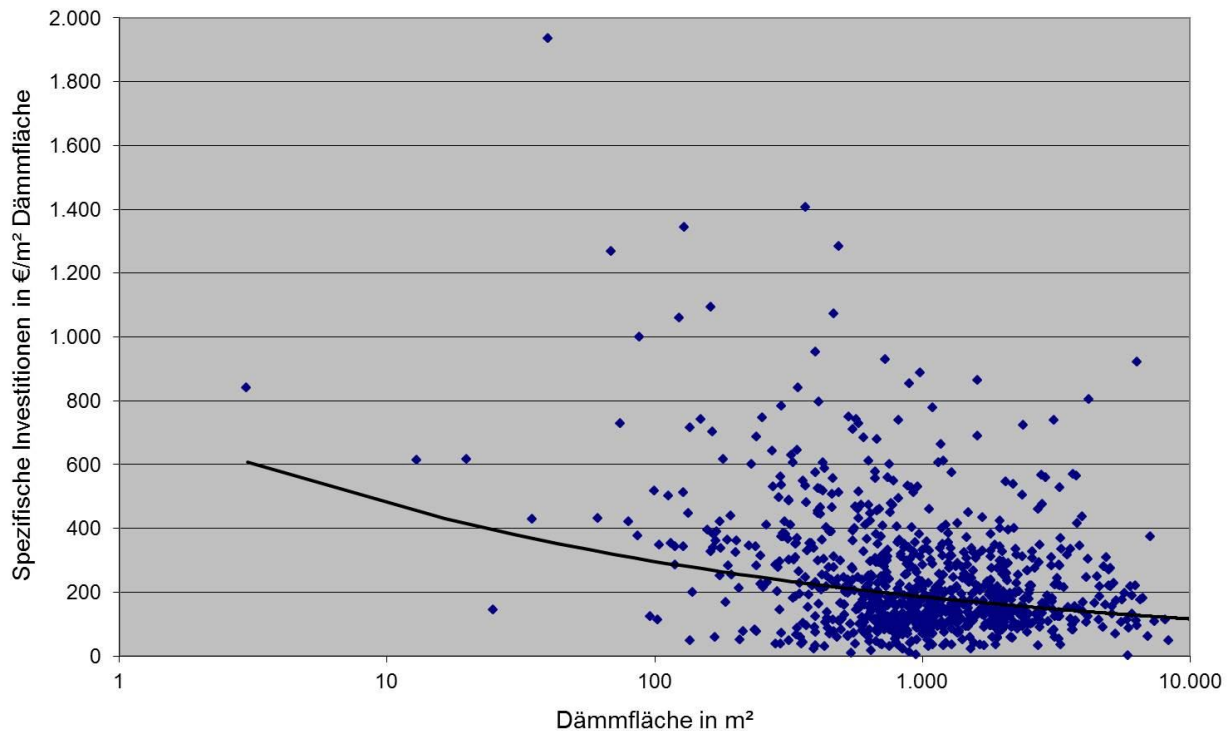


Abb. 2: Verteilung der spezifischen Netto-Investitionen für die im *Kommunalen CO₂-Minde-
rungsprogramm* geförderten Wärmeschutzmaßnahmen über der Dämmfläche mit
Trendlinie (Förderjahre 2002 bis 2012)

- Mit den 52 bewilligten Anträgen zur Sanierung der Straßenbeleuchtung konnten 49 Sanierungsmaßnahmen an Straßenbeleuchtungsanlagen und drei Umrüstungen von Lichtsignalanlagen (Ampeln) gefördert werden. Es wurden Umrüstungen an 10.650 Leuchtstellen gefördert und die ursprünglich installierte Leistung dabei um 75 % von 1,6 MW auf 0,4 MW reduziert. In 50 Fällen wurde auf LED-Technologie umgestellt (in diesen Fällen erhöhte sich die relative Deckelung auf 30 %). Nur in zwei Fällen wurde auf NAV umgestellt.
- Bei den 30 bewilligten Blockheizkraftwerk-Anlagen (BHKW) wird die neu installierte elektrische Leistung mit 2,1 MW angegeben. Die in insgesamt 38 Modulen durchschnittlich installierte elektrische Leistung pro Anlage liegt somit bei 67,8 kW mit einer Bandbreite zwischen 20 kW und 250 kW. In allen 30 BHKW-Anlagen kommt als Brennstoff Erdgas zum Einsatz. Für die kalkulierte Ausnutzungsdauer bzw. Volllaststundenzahl ergibt sich im (ungewichteten) Mittel ein Wert von 6.006 h/a, was als technisch sowie wirtschaftlich sinnvoller und aus Fördersicht akzeptabler Wert angesehen wird. Die spezifischen Netto-Investitionen liegen im (ungewichteten) Mittel bei 3.443 € pro kW installierter elektrischer Leistung. Die spezifischen Investitionen über der elektrischen Leistung der jeweiligen BHKW-Anlage (nicht der einzelnen Module) sind in Abb. 3 dargestellt. Um die Datenbasis zu verbessern, wurden die in den Förderjahren 2002 bis 2011 bezuschussten Maßnahmen in die Auswertung 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. Im Zusammenhang mit der Errichtung von BHKW-Anlagen wurde in drei Fällen ein Wärmenetz errichtet.

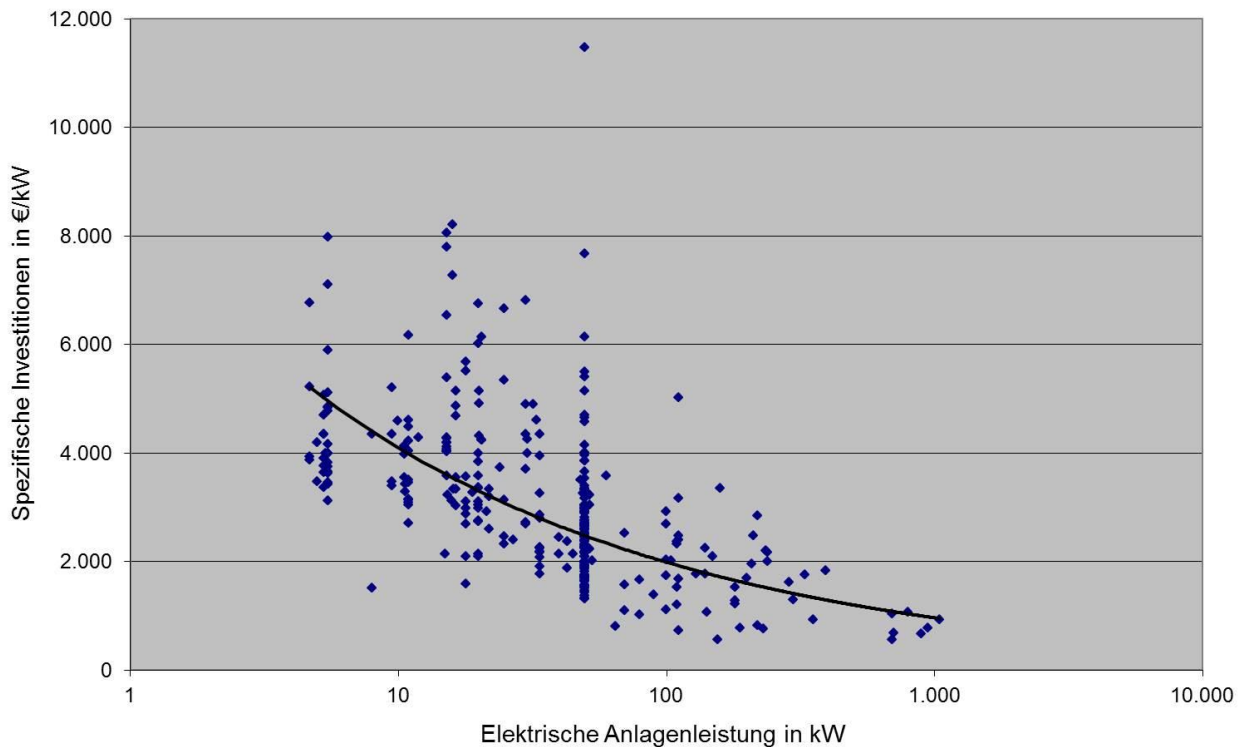


Abb. 3: Verteilung der spezifischen Netto-Investitionen für die im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* geförderten BHKW-Anlagen über der installierten elektrischen Anlagenleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2002 bis 2012)

- Die 27 sanierten Beleuchtungsanlagen (BL) stammen im Mittel aus dem Jahr 1981 (Bandbreite zwischen 1965 und 2006). Beleuchtungsanlagen werden somit durchschnittlich erst nach 31 Jahren saniert, was sehr deutlich über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren liegt. Die bisher installierte elektrische Leistung von 997 kW (im Mittel 36,9 kW, Bandbreite zwischen 1,2 kW und 179,5 kW) wird um 55 % auf 453 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 von im Mittel 1.922 h/a auf 1.785 h/a senken und somit weitere Einsparungen im Bereich von ca. 7 % erbringen.
- Die 26 neu errichteten Holzpellettheizungen (HP) führen zu einem Zubau an Nennwärmeleistung um 4,9 MW. Die durchschnittliche installierte Nennwärmeleistung pro Anlage liegt somit bei 189 kW (Bandbreite von 45 kW bis 500 kW). Die spezifischen Netto-Investitionen liegen im ungewichteten Mittel bei 1.088 € pro kW Nennwärmeleistung. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen und der Nennwärmeleistung der Anlagen ist in Abb. 4 dargestellt. Um die Datenbasis zu verbessern, wurden die in den Förderjahren 2004 bis 2011 bezuschussten Maßnahmen (HP-Anlagen wurden im Förderjahr 2002/2003 nicht explizit gefördert) in die Auswertung einbezogen. Es zeigt sich der erwartete Trend zu mit zunehmender Leistung abnehmenden spezifischen Investitionen. 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.

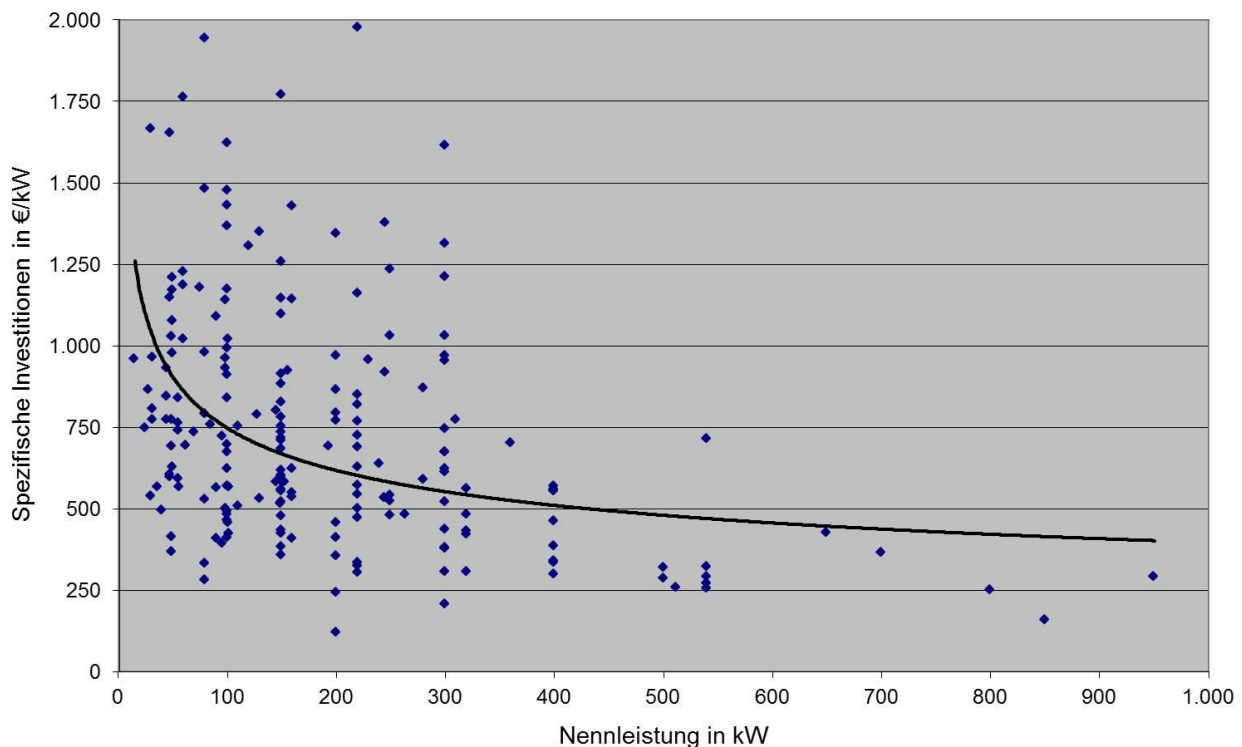


Abb. 4: Verteilung der spezifischen Netto-Investitionen für die im *Kommunalen CO₂-Minde-* *rungsprogramm* geförderten Holzpellettheizungen über der installierten Nennleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2004 bis 2012)

- Die 25 sanierten Heizungsanlagen (HZ) repräsentieren eine installierte thermische Leistung (alt) von 6,7 MW (im Mittel 256 kW, Bandbreite zwischen 30 kW und 708 kW). Diese Leistung reduzierte sich um rund 22 % auf 5,2 MW. Als durchschnittliches Baujahr der bisher installierten Heizkessel wird das Jahr 1987 genannt. Die förderfähigen Heizkessel wurden somit im Mittel nach 25 Jahren erneuert. Dies liegt über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren. Die Erneuerung von Heizkesseln, die vor dem 01. Oktober 1978 eingebaut wurden, war von der Förderung ausgeschlossen. In zehn 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 neun Fällen ein Wärmenetz errichtet.
- Die elf befürworteten Visualisierungsmaßnahmen (VIS) stellen diverse Bedarfs- oder Erzeugungsgrößen dar.
- Die neun sanierten Lüftungsanlagen (LÜ) stammen im Mittel aus dem Jahr 1975 (Bandbreite zwischen 1960 und 1987), was einem durchschnittlichen Alter der Anlagen von 37 Jahren entspricht. Die in den Ventilatoren installierte elektrische Leistung von rund 151 kW (im Mittel 16,8 kW, Bandbreite zwischen 4 kW und 39 kW) verringerte sich um rund 9 % auf etwa 138 kW. Der Wirkungsgrad der im Zuge einer geplanten Sanierung häufig nachgerüsteten Wärmerückgewinnungssysteme wird im Mittel mit rund 77 % angegeben.
- Die beiden befürworteten solarthermischen Anlagen (TS) umfassen eine Brutto-Kollektorfläche von 35 m² (15 m² und 20 m²). Der spezifische Ertrag der Anlagen wird im ungewichteten Mittel mit 450 kWh pro m² und Jahr angegeben (Planungswert). Zum Einsatz kommen in beiden Fällen Flachkollektoren. Die spezifischen Netto-Investitionen liegen im ungewichteten Mittel bei 1.206 € pro m² Brutto-Kollektorfläche.

- Anträge auf Bezuschussung von Elektro-Wärmepumpen-Anlagen 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 22,2 €/t und damit die höchste Effizienz erreichen BHKW-Anlagen. Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes schneiden mit einem Fördersatz von 50,9 €/t am schlechtesten ab. Da die Unterschreitung der EnEV um 15 % zu einer Erhöhung des Zuschusses um 15 % führt, kommt es bei den Maßnahmen des baulichen Wärmeschutz zu einer Überschreitung des festgelegten maximalen Fördersatzes von 50 €/t. Die geförderten BHKW-Anlagen tragen 30 % zur gesamten CO₂-Minderung bei, die Maßnahmen des Wärmeschutzes zu 25 %. Alle anderen Maßnahmen sind weniger bedeutsam und bewegen sich vom Fördersatz her zwischen diesen Werten.

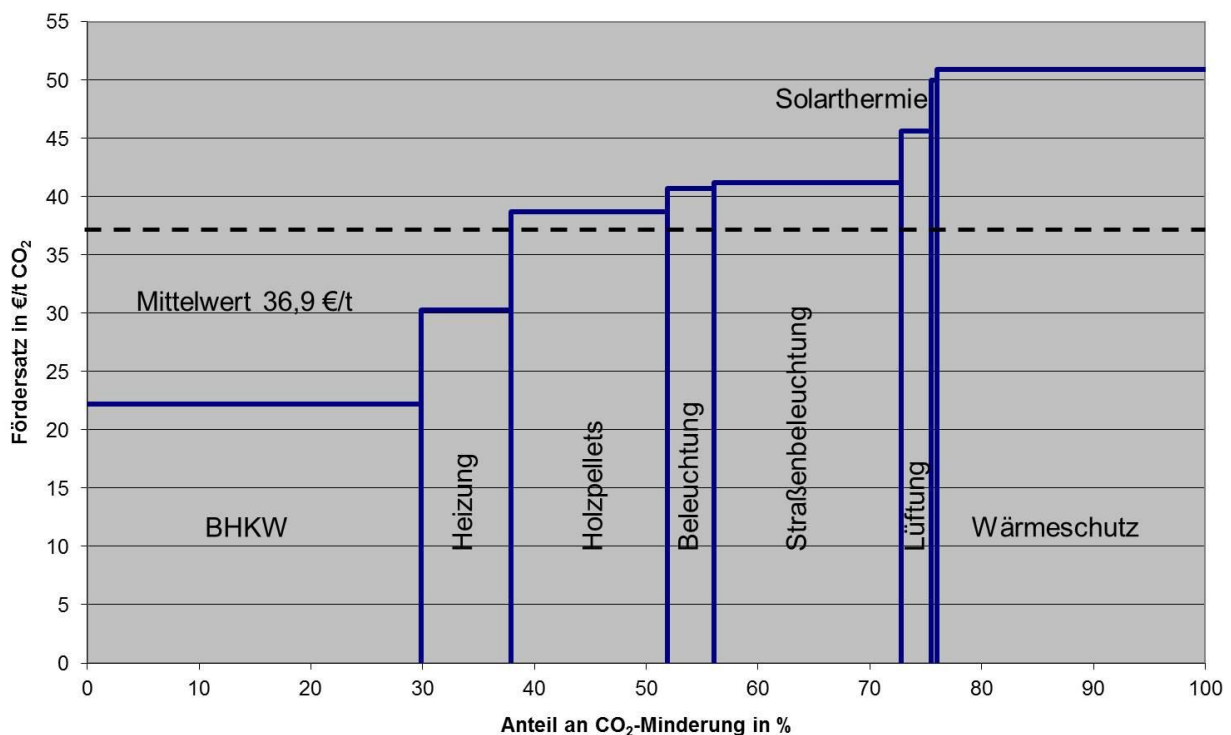


Abb. 5: Von den Maßnahmenarten erreichte Fördersätze über dem relativen Anteil an der gesamt bewirkten CO₂-Minderung im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm*

Die Förderung erneuerbarer Energieträger (EE) in diesem Programmteil ist in Tab. 3 genauer spezifiziert. Die für EE-Anlagen befürwortete Förderung lag bei 1.267.890 €, was einem Anteil von 14,7 % der Zuschüsse in diesem Programmteil entspricht. Der Anteil der geförderten EE-Anlagen an der erzielten CO₂-Minderung kann mit 14,0 % angegeben werden. EE-Anlagen tragen damit im Vergleich zum Vorjahr wieder in stärkerem Umfang zu den Ergebnissen des Programms bei. Der Effekt wird fast ausschließlich durch Holzpellettheizungen getragen (die beiden solarthermischen Anlagen fallen statistisch nicht ins Gewicht).

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)
Holzpelletheizungen	26	1.264.040 (14,7)	32.621 (14,0)	4.906 kW
Solarthermie	2	3.850 (0,0)	77,0 (0,0)	35 m ²
Wärmepumpe	-	-	-	-
Summe	28	1.267.890 (14,7)	32.689 (14,0)	-

Tab. 4 zeigt die Verteilung der im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* 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 Rems-Murr-Kreis. Unter den Städten liegt Freiburg vorne, gefolgt von Stuttgart. Die mit Abstand geringste Summe wurde von der Stadt Mannheim beansprucht. Die meisten Anträge liegen aus dem Rems-Murr-Kreis vor; lediglich zwei Anträge kommen aus der Stadt Mannheim.

Tab. 4 Ergebnisse im kommunalen Programm nach Kreisen (*CO₂-Minderungsprogramm*; Förderjahre 2002 bis 2012)

Kreis	Anzahl Anträge	Ausgelöste Investitionen in Tsd. €	Förderung in Tsd. €	Anteil an Förderung in %
Alb-Donau	34	7.941	984	1,5
Biberach	60	10.329	1.631	2,5
Böblingen	59	23.756	2.377	3,6
Bodensee	32	5.762	904	1,4
Breisgau-Hochschwarzwald	37	7.732	1.001	1,5
Calw	35	3.739	777	1,2
Emmendingen	22	6.327	799	1,2
Enz	17	4.656	600	0,9
Esslingen	116	31.843	4.142	6,3
Freudenstadt	27	4.369	804	1,2
Göppingen	89	14.947	2.153	3,3
Heidenheim	26	6.878	883	1,3
Heilbronn	44	7.145	1.038	1,6
Hohenlohe	11	1.549	235	0,4
Karlsruhe	70	21.348	3.467	5,3
Konstanz	46	7.386	1.077	1,6
Lörrach	39	7.342	888	1,4
Ludwigsburg	107	23.147	3.635	5,5
Main-Tauber	27	7.216	906	1,4
Neckar-Odenwald	32	6.724	1.083	1,6
Ortenau	113	34.884	3.785	5,8
Ostalb	77	13.131	2.264	3,4
Rastatt	51	12.684	1.944	3,0
Ravensburg	62	14.520	1.864	2,8
Rems-Murr	121	31.516	3.905	5,9
Reutlingen	41	7.893	997	1,5
Rhein-Neckar	57	15.289	1.961	3,0
Rottweil	38	8.838	1.110	1,7
Schwäbisch Hall	22	3.831	711	1,1
Schwarzwald-Baar	40	14.736	1.638	2,5
Sigmaringen	43	9.366	2.009	3,1
Stadt Baden-Baden	5	1.354	222	0,3
Stadt Freiburg	70	30.979	3.206	4,9
Stadt Heidelberg	9	2.755	359	0,5
Stadt Heilbronn	38	9.514	994	1,5
Stadt Karlsruhe	21	9.814	799	1,2
Stadt Mannheim	2	475	92	0,1
Stadt Pforzheim	11	6.118	576	0,9
Stadt Stuttgart	51	20.830	2.297	3,5
Stadt Ulm	27	4.675	733	1,1
Tübingen	39	5.480	897	1,4
Tuttlingen	24	4.677	690	1,0
Waldshut	40	9.667	1.353	2,1
Zollernalb	47	14.027	1.943	3,0
Summe	1.979	497.188	65.735	100

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

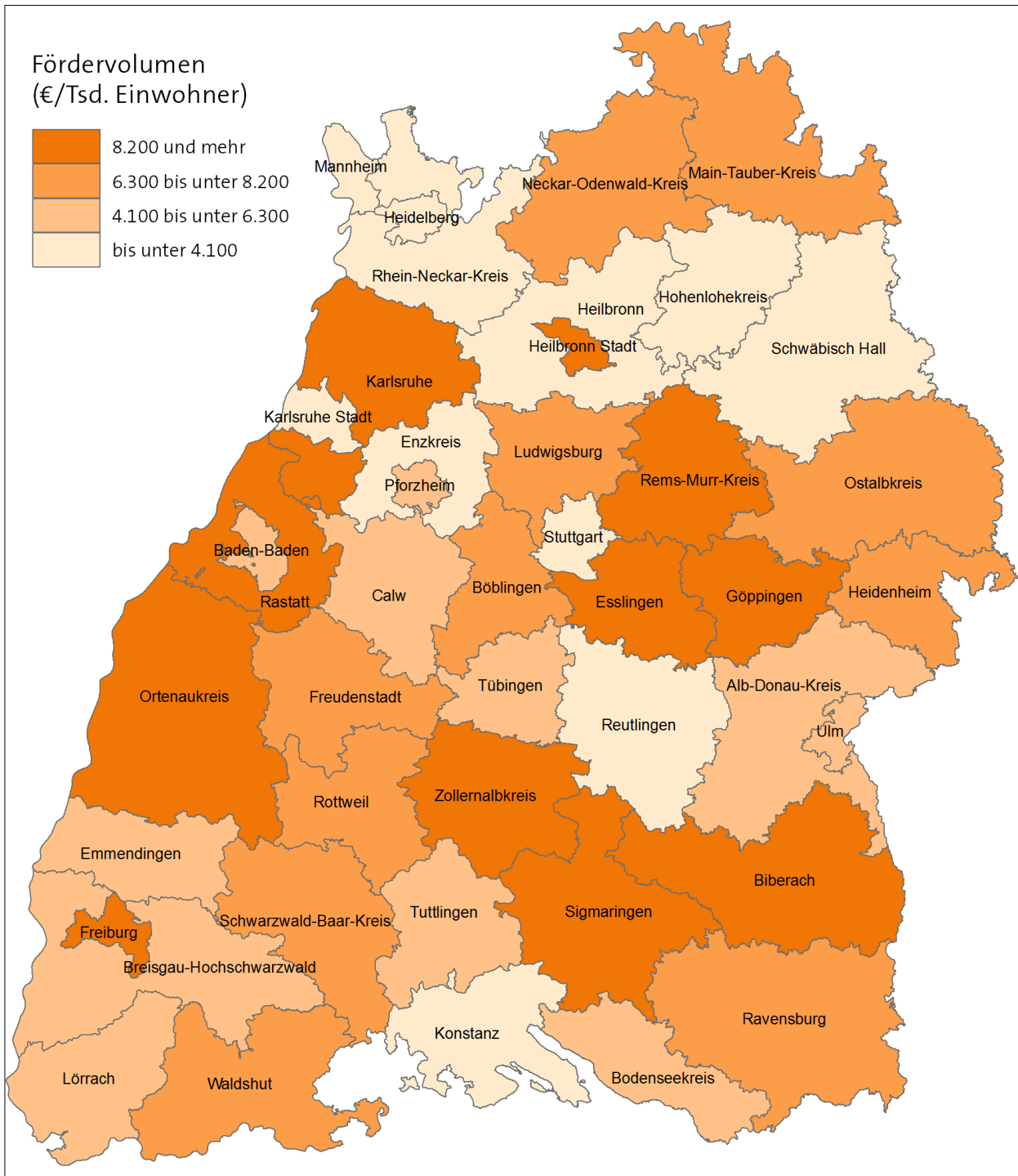


Abb. 6: Auf die Einwohnerzahl bezogene Fördermittel im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* nach Kreisen (Förderjahre 2002 bis 2012)

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 Berg, Hattenhofen, Königsberg und Rechberghausen sowie die Städte Kenzingen und Meßkirch. Kommunen mit einer Einwohnerzahl von 10.000 bis 50.000 Einwohner wurden mit 10.000 € gefördert. Es handelt sich im Förderjahr 2012 um die Städte Hechingen und Rottweil. Mit 12.000 € gefördert wurden Kommunen mit mehr als 50.000 Einwohnern und Landkreise. Diese Summe wurde an die Städte Offenburg und Reutlingen sowie den Landkreis Lörrach und den Ortenaukreis ausgereicht. Für das Erreichen des eea Gold wurde im Jahr 2012 erstmalig ein Bonus von 1.500 € gewährt. Diese besondere Auszeichnung wurde den Städten Bad Schussenried, Friedrichshafen und Ravensburg sowie dem Enzkreis und dem Landkreis Ravensburg verliehen.

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.

Teilbereich III – Verwaltungsinterne Refinanzierung von Energieeinsparinvestitionen: Dieser Fördertatbestand wurde im Jahr 2010 erstmals in die Förderbedingungen aufgenommen. Es ging dazu ein Antrag der Stadt Kornwestheim ein, der mit 50.000 € bezuschusst werden konnte. In den Jahren 2011 und 2012 wurden keine Förderanträge in diesem Teilbereich gestellt.

Teilbereich IV – Projekte in Schulen und Kindergärten: Im Förderjahr 2012 wurden 14 Anträge auf Förderung von Unterrichtseinheiten zum Thema „Standby-Verbrauch von Elektrogeräten“ mit 446.350 € bezuschusst. Im Bereich der Einsparbeteiligungs- (sogenannte „Fifty/Fifty-“) Projekte wurden fünf Anträge gestellt, von denen vier mit insgesamt 26.050 € gefördert werden konnten.

Teilbereich V – Energieberatungen: Im Jahr 2012 wurden 30 Anträge auf Energieberatung mit einer Gesamtsumme von 82.672 € gefördert. Das entspricht einer durchschnittlichen Förderung von 2.756 € pro Antrag.

Kommunale Modellprojekte

Da die Abwicklung der Anträge und Vorhaben sich häufig über einen längeren Zeitraum erstreckt, werden die seit dem Start des Programms im Jahr 2002 eingereichten Anträge hier summarisch behandelt. Bei der KEA eingereicht wurden seither 85 Projektskizzen oder Anträge auf modellhafte Förderung, davon sieben im Förderjahr 2012. Von diesen wurden 41 zurückgezogen oder abgelehnt. In 16 Fällen steht noch die Beantwortung von Rückfragen oder eine Entscheidung des UM aus. Die übrigen 28 Projekte 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 31.12.2012 89 Anträge auf Förderung eingegangen, von denen 72 befürwortet und positiv beschieden werden konnten. Die „statistische Erfolgsquote“ eines eingereichten Antrags lag somit bei 81 %. 17 Anträge (19 % der eingereichten Anträge) wurden von den Antragstellern zurückgezogen, von der KEA 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 (31.10.2012) sowie der verlängerten Antragsfrist (Ende Dezember) die Möglichkeiten zur Antragstellung stark genutzt wurden.

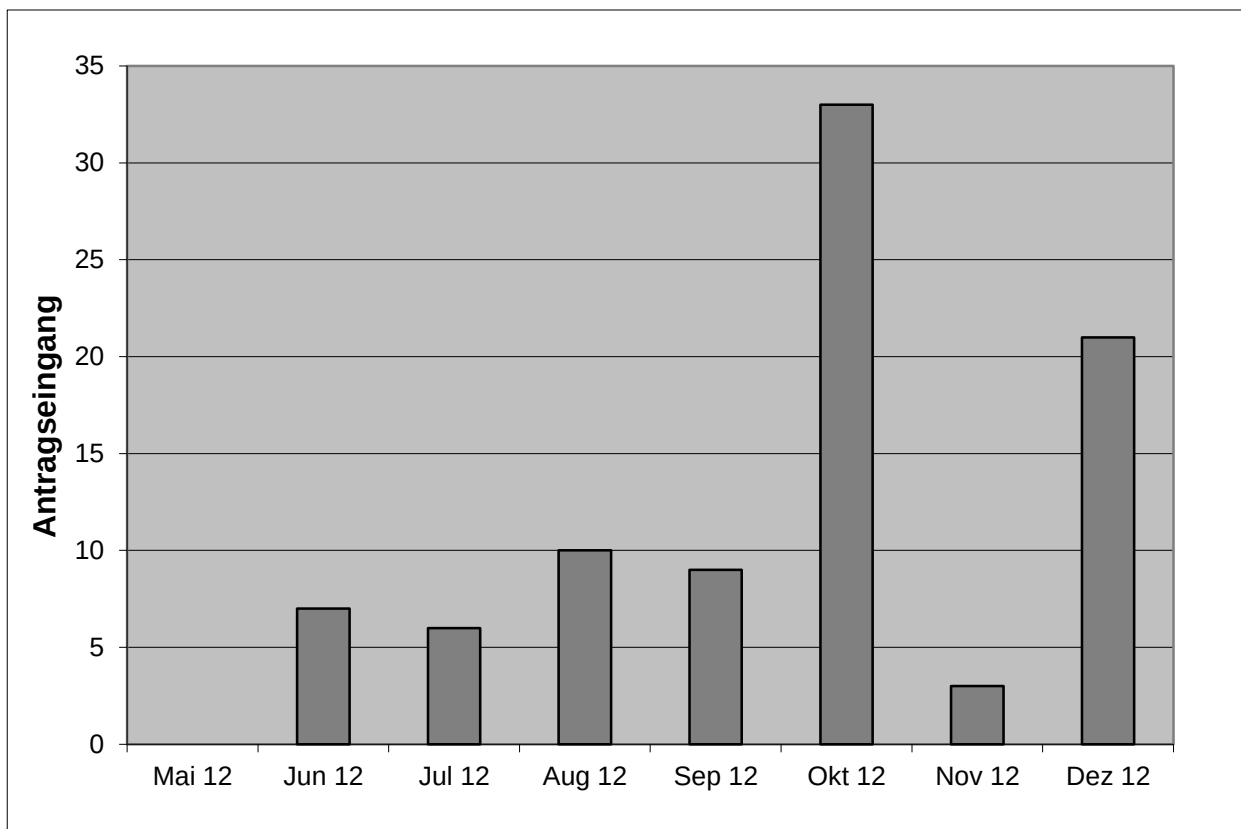


Abb. 7: Entwicklung des Antragseingangs im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* (Laufzeit: 21.05.2012 bis 31.12.2012)

Die 72 befürworteten Anträge stehen für ausgelöste Investitionen in Höhe von 13,2 Mio. € (Mittelwert pro Antrag 182.700 €) und eine Förderung von ca. 1,7 Mio. € (23.800 € pro Antrag). Die resultierende CO₂-Minderung liegt in der Summe bei 4.650 Tonnen pro Jahr (64,6 t/a pro Antrag), was über die Lebensdauer der Maßnahmen (Wärmeschutz: 30 Jahre, alle anderen Maßnahmen: 15 Jahre) einer Minderung um 75.300 Tonnen (1.046 Tonnen pro Antrag) entspricht. Die durchschnittliche Förderquote beträgt 13,0 % der Investitionen. Der durchschnittliche Fördersatz liegt bei 22,8 €/t CO₂.

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

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

In Tab. 5 ist die Entwicklung der Kennwerte der Förderung gegenüber den vorhergehenden Förderjahren dargestellt. Daraus ist zu ersehen, dass die Anzahl der Anträge sich erneut verringert hat. Im Jahr 2011 betrug die Laufzeit des Programms knapp acht, im Jahr 2012 etwas mehr als sieben Monate. Seit der Erstaufgabe des Programms im Jahr 2002 wurden Fördersatz in einer Bandbreite zwischen 10,8 €/t und 22,8 €/t erreicht. Das Förderprogramm erwirkte im Jahr 2012 somit die bisher schlechteste Fördereffizienz.

Die durchschnittliche Bearbeitungszeit vom Antragseingang bis zur Ausstellung des Zuwendungsbescheides betrug 23,3 Wochen. Rückfragen waren in 66 % aller Fälle notwendig.

³ Die in den Evaluierungen der Förderjahre 2002 bis 2011 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.

⁴ Im Jahr 2009 wurde das Allgemeine CO₂-Minderungsprogramm nicht aufgelegt.

Hinsichtlich der betroffenen Gebäude lagen die Schwerpunkte bei Betriebsgebäuden mit 22 der 72 befürworteten Anträge sowie kirchlichen Einrichtungen (20). Es folgen Hotels und Verwaltungsgebäude (je 11). Weitere Maßnahmen fanden in sozialen Einrichtungen (6) statt sowie in anderen Gebäuden. Die sanierten Gebäude weisen eine Nutzfläche von 259.359 m² auf (3.602 m² im Mittel). Das größte Gebäude (ein Schulzentrum) hat eine Nutzfläche von 18.640 m², das kleinste Gebäude 91 m² (ein Hotel). Charakteristische Daten der geförderten Maßnahmen sind in Tab.6 zusammengestellt. Demnach stellen sich die Beiträge der einzelnen Maßnahmen gestuft dar. BHKW-Anlagen führen die Liste von der Anzahl und von der Wirksamkeit her an. Sie leisten den größten Beitrag zur CO₂-Minderung. Nahwärmenetze wurden in fünf Fällen errichtet; jeweils zwei im Zusammenhang mit der Errichtung einer BHKW-Anlage und dem Einbau von Holzpellettheizungen, eines bei der Erneuerung einer Heizungsanlage.

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	35	23.122	157.532	88,9	14,7
WS	30	15.758	136.680	12,3	11,5
BL	16	4.800	46.661	23,2	10,3
HP	10	29.475	222.029	62,8	13,3
HZ	4	6.549	49.591	14,0	13,2
LÜ	3	10.945	110.235	39,4	9,9
VIS	1	3.000	42.017	-	7,1
WP	0	-	-	-	-
TS	0	-	-	-	-
NW	5	-	-	-	-
Summe / Mittel	104	23.828	182.666	64,6	13,0

Die einzelnen Maßnahmen sollen im Folgenden etwas differenzierter betrachtet werden:

- Bei den 35 bewilligten Blockheizkraftwerk-Anlagen (BHKW) wird die neu installierte elektrische Leistung mit 1,52 MW angegeben. Die in insgesamt 41 Modulen durchschnittlich installierte elektrische Leistung pro Anlage liegt somit bei 43,5 kW mit einer Bandbreite zwischen 20,2 kW und 199 kW. In 30 BHKW-Anlagen kommt als Brennstoff Erdgas zum Einsatz, in den anderen fünf findet Flüssiggas Verwendung. Für die kalkulierte Ausnutzungsdauer bzw. Volllaststundenzahl ergibt sich im (ungewichteten) Mittel ein Wert von 5.284 h/a, was als technisch sowie wirtschaftlich sinnvoller und aus Fördersicht akzeptabler Wert angesehen wird. Die spezifischen Netto-Investitionen liegen im (ungewichteten) Mittel bei 3.911 € pro kW installierter elektrischer Leistung. Die spezifischen Investitionen über der elektrischen Leistung der jeweiligen BHKW-Anlage (nicht der einzelnen Module) sind in Abb. 8 dargestellt. Um die Datenbasis zu verbessern, wurden die in den Förderjahren 2002 bis 2011 bezuschussten Maßnahmen in die Auswertung 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 Trendlinie weicht kaum von der im Kommunalen Programmteil (vgl. oben, Abb. 3) ab, ist aber deutlich zu kleineren Leistungen verschoben. Im Zusammenhang mit der Errichtung einer BHKW-Anlage wurde im Förderjahr 2012 in zwei Fällen ein Wärmenetz errichtet.

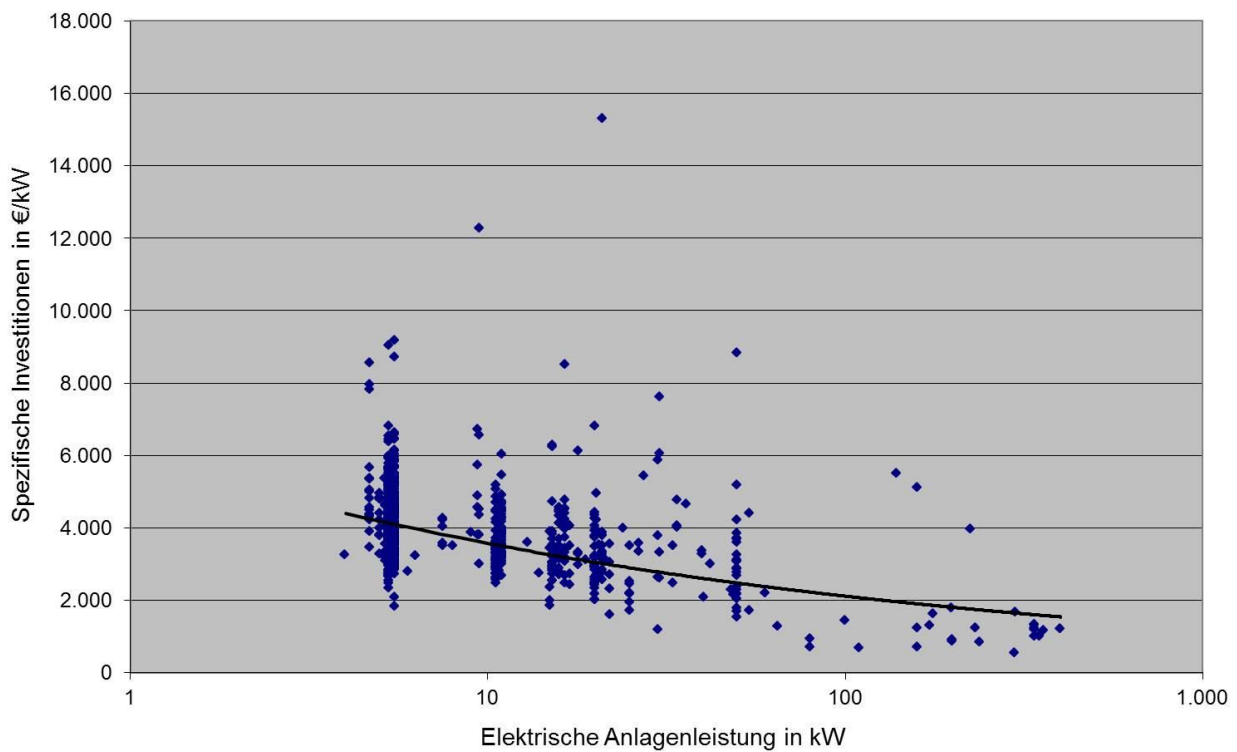


Abb. 8: Verteilung der spezifischen Netto-Investitionen für die im *Allgemeinen CO₂-Minde-rungsprogramm* geförderten BHKW-Anlagen über der installierten elektrischen Anlagenleistung mit Trendlinie (Förderjahre 2002 bis 2012)

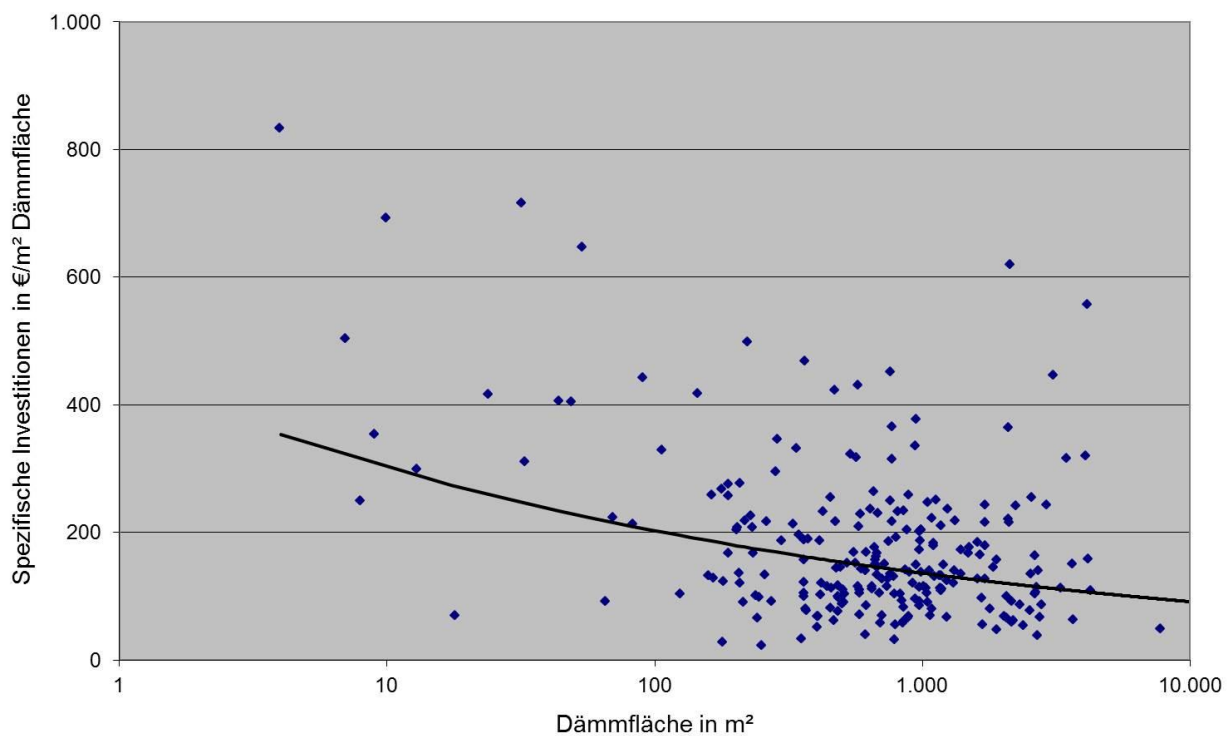


Abb. 9: Verteilung der spezifischen Netto-Investitionen für die im *Allgemeinen CO₂-Minde-rungsprogramm* geförderten Wärmeschutzmaßnahmen über der Dämmfläche mit Trendlinie (Förderjahre 2002 bis 2012)

- Die 30 geförderten Wärmeschutzmaßnahmen (WS) umfassen eine Gebäudehüllfläche von 23.684 m² (Mittelwert pro Antrag 789 m², Bandbreite zwischen 7 m² und 2.917 m²). Als durchschnittliche ungewichtete spezifische Netto-Investition für diese Maßnahme wurde – mit einer großen Bandbreite – ein Wert von knapp 200 € pro m² Dämmfläche ermittelt. In 13 Fällen wurde von den Antragstellern der Bonus bei Unterschreitung der EnEV um 15 % geltend gemacht, was zu einer Erhöhung des gewährten Zuschusses um 15 % führte. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen und der Dämmfläche ist in Abb. 9 dargestellt. Um die Datenbasis zu verbessern, wurden die in den Förderjahren 2002 bis 2011 bezuschussten Maßnahmen in die Auswertung einbezogen. In der Trendlinie zeigt sich die erwartete Verringerung der spezifischen Investitionen mit zunehmender Dämmfläche. Da statistisch nicht zwischen Dämmmaßnahmen an den unterschiedlichen Bauteilen unterschieden wird, ist die große Streuung plausibel.
- Die 16 sanierten Beleuchtungsanlagen (BL) stammen im Mittel aus dem Jahr 1984 (Bandbreite zwischen 1962 und 2004). Beleuchtungsanlagen werden somit durchschnittlich nach 28 Jahren saniert, was fast der zweifachen technischen Lebensdauer von 15 Jahren entspricht. Die bisher installierte elektrische Leistung von 314 kW (im Mittel 19,6 kW, Bandbreite zwischen 2,4 kW und 57,8 kW) wird um rund 61 % auf 123 kW gesenkt.
- Die zehn neu errichteten Holzpellettheizungen (HP) führen zu einem Zubau an Nennwärmeleistung um 1,7 MW. Die durchschnittliche installierte Nennwärmeleistung pro Anlage liegt somit bei 167 kW (Bandbreite von 65 kW bis 390 kW). Die spezifischen Netto-Investitionen liegen im ungewichteten Mittel bei 1.100 € pro kW Nennwärmeleistung. Im Zusammenhang mit der Förderung von Holzpellettheizungen wurde in zwei Fällen ein Nahwärmenetz errichtet. Der Zusammenhang zwischen den spezifischen Investitionen und der Nennwärmeleistung der Anlagen ist in Abb. 10 dargestellt. Es zeigt sich der erwartete Trend zu mit zunehmender Leistung abnehmenden spezifischen Investitionen. In zwei geförderten Fällen wurde ein Wärmenetz errichtet.
- Die vier sanierten Heizungsanlagen (HZ) repräsentieren eine installierte thermische Leistung (alt) von 800 kW (im Mittel 200 kW, Bandbreite zwischen 170 kW und 225 kW). Diese Leistung verringerte sich um rund 12 %. Als durchschnittliches Baujahr der bisher installierten Heizkessel wird das Jahr 1990 genannt. Die förderfähigen Heizkessel wurden somit im Mittel nach 22 Jahren erneuert, was deutlich über der technischen Lebensdauer von 15 Jahren liegt. Die Erneuerung von Heizkesseln, die vor dem 01. Oktober 1978 eingebaut wurden, war von der Förderung ausgeschlossen. Bei der Erneuerung von Heizungsanlagen wurde in einem Fall ein Wärmenetz errichtet.
- Die drei sanierten Lüftungsanlagen (LÜ) stammen im Mittel aus dem Jahr 1980 (Bandbreite zwischen 1972 und 1986) und sind somit 22 Jahre alt, was deutlich über der technischen Lebensdauer liegt. Die in den Ventilatoren installierte elektrische Leistung von 26,9 kW (im Mittel 9,0 kW, Bandbreite zwischen 1,4 kW und 22,5 kW) verringerte sich um rund 6 % auf etwa 25,2 kW. Der Wirkungsgrad der im Zuge einer geplanten Sanierung häufig nachgerüsteten Wärmerückgewinnungssysteme wird im Mittel mit rund 75 % angegeben.
- Die befürwortete Visualisierungsmaßnahme (VIS) stellt die Strom- und Wärmeerzeugung eines BHKW dar.
- Es gingen keine Anträge auf Bezuschussung von Elektro-Wärmepumpen-Anlagen ein.
- Es gingen keine Anträge auf Bezuschussung von Solarwärme-Anlagen ein.

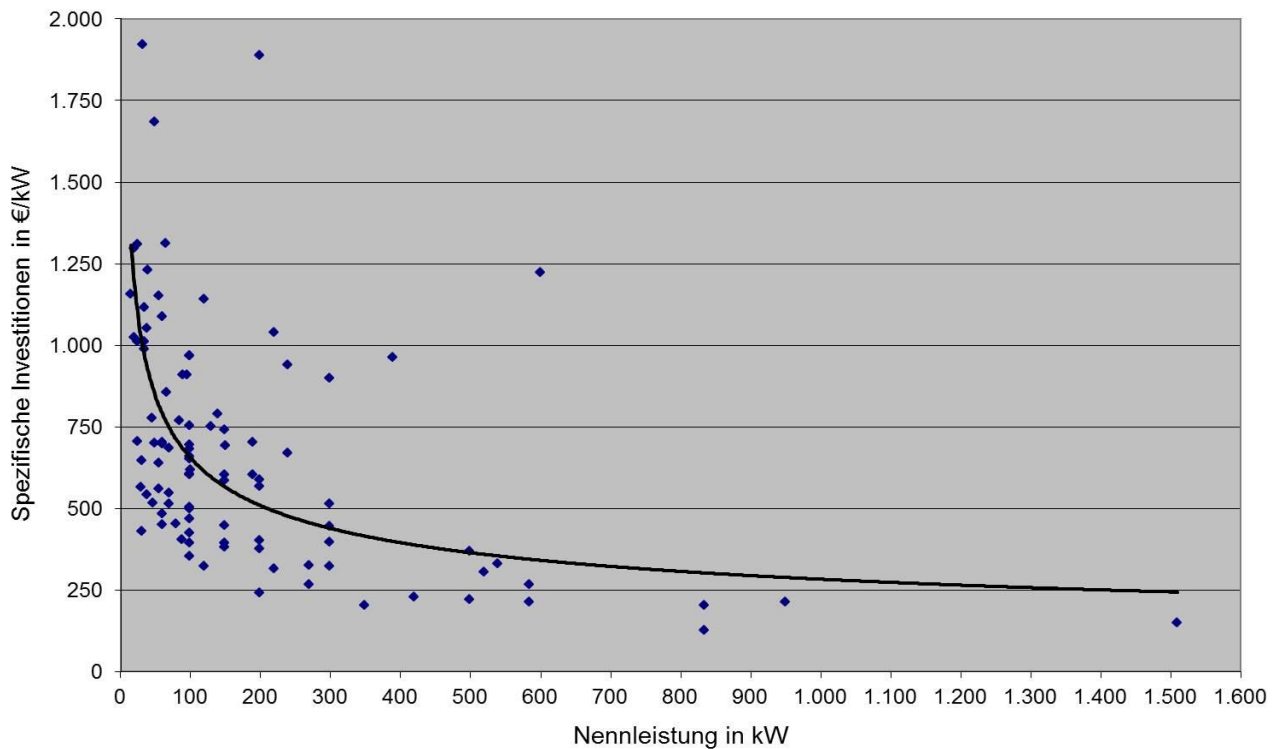


Abb. 10: Verteilung der spezifischen Netto-Investitionen für die im *Allgemeinen CO₂-Minde-
rungsprogramm* geförderten Holzpelletheizungen über der installierten Anlagenleis-
tung mit Trendlinie (Förderjahre 2004 bis 2012)

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 Beleuchtungsanlagen, gefolgt von BHKW-Anlagen. Bei der Erneuerung von Beleuchtungsanlagen werden offensichtlich kostengünstigere Maßnahmen umgesetzt als im Kommunalen Programmteil (siehe oben, Abb. 5). Die am wenigsten effizienten Maßnahmen sind die des baulichen Wärmeschutzes. Es ist festzustellen, dass mehr als 60 % der CO₂-Minderung durch BHKW-Anlagen erzielt werden.

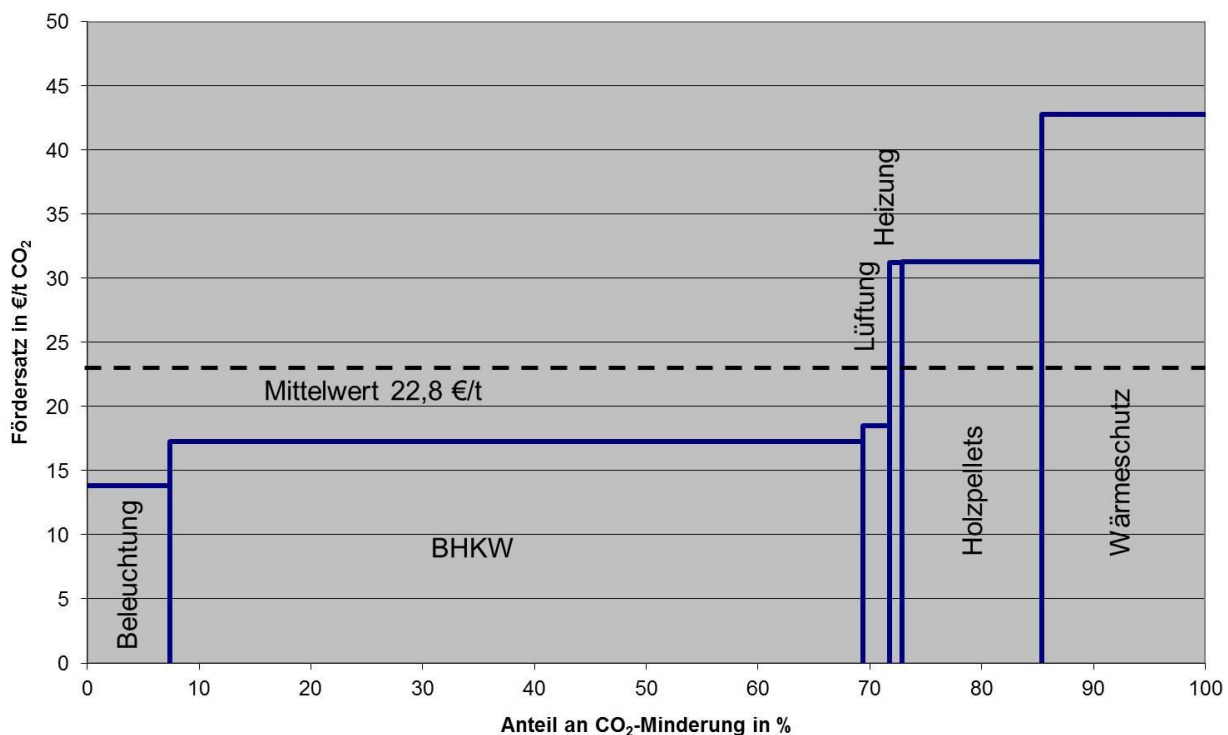


Abb. 11: Von den Maßnahmenarten erreichte Fördersätze über dem relativen Anteil an der gesamt bewirkten CO₂-Minderung im Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm

Die Förderung erneuerbarer Energieträger (EE) in diesem Programmteil ist in Tab.7 genauer spezifiziert. Die für EE-Anlagen befürwortete Förderung lag bei 294.749 €, was einem Anteil von 17,2 % der Zuschüsse in diesem Programmteil entspricht. Der Anteil der geförderten EE-Anlagen an der erzielten CO₂-Minderung kann mit 12,5 % angegeben werden. EE-Anlagen tragen damit im Vergleich zum Vorjahr in ähnlichem Maß zu den Ergebnissen des Programms bei. Der Effekt wird 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	10	294.749 (17,2)	9.426 (12,5)	1.669 kW
Solarthermie	-	-	-	-
Wärmepumpe	-	-	-	-
Summe	10	294.749 (17,2)	9.426 (12,5)	-

Tab. 8 zeigt die Verteilung der im Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm 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 geringste Summe wurde von Antragstellern in Mannheim beansprucht. Die meisten Anträge liegen aus dem Ortenaukreis vor; lediglich ein Antrag kommt aus der Stadt Mannheim.

Tab. 8 Ergebnisse im allgemeinen Programm nach Kreisen (*CO₂-Minderungsprogramm*; Förderjahre 2002 bis 2012)

Kreis	Anzahl Anträge	Ausgelöste Investitionen in Tsd. €	Förderung in Tsd. €	Anteil an Förderung in %
Alb-Donau	45	2.485	476	2,5
Biberach	39	2.066	411	2,2
Böblingen	25	2.351	351	1,9
Bodensee	58	3.083	539	2,9
Breisgau-Hochschwarzwald	99	4.927	815	4,4
Calw	54	2.780	532	2,8
Emmendingen	19	2.561	360	1,9
Enz	31	1.164	217	1,2
Esslingen	42	4.547	550	2,9
Freudenstadt	74	3.690	690	3,7
Göppingen	30	4.099	562	3,0
Heidenheim	15	909	157	0,8
Heilbronn	18	1.716	254	1,4
Hohenlohe	14	996	146	0,8
Karlsruhe	41	2.410	409	2,2
Konstanz	33	3.664	581	3,1
Lörrach	32	1.386	267	1,4
Ludwigsburg	25	4.855	720	3,9
Main-Tauber	13	1.088	135	0,7
Neckar-Odenwald	9	774	129	0,7
Ortenau	144	7.147	1.231	6,6
Ostalb	21	1.748	280	1,5
Rastatt	28	2.379	405	2,2
Ravensburg	84	7.075	1.059	5,7
Rems-Murr	40	4.021	641	3,4
Reutlingen	22	1.620	263	1,4
Rhein-Neckar	26	3.313	548	2,9
Rottweil	34	3.250	522	2,8
Schwäbisch Hall	20	1.136	185	1,0
Schwarzwald-Baar	58	5.369	893	4,8
Sigmaringen	23	1.062	193	1,0
Stadt Baden-Baden	12	804	169	0,9
Stadt Freiburg	33	6.567	704	3,8
Stadt Heidelberg	3	787	56	0,3
Stadt Heilbronn	6	366	65	0,3
Stadt Karlsruhe	20	5.050	411	2,2
Stadt Mannheim	1	18	3	0,0
Stadt Pforzheim	12	970	151	0,8
Stadt Stuttgart	32	9.957	1.070	5,7
Stadt Ulm	5	833	40	0,2
Tübingen	17	2.521	436	2,3
Tuttlingen	18	691	153	0,8
Waldshut	62	4.189	780	4,2
Zollernalb	11	992	136	0,7
Summe	1.448	123.417	18.695	100

Die regionale Verteilung der seit 2002 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.

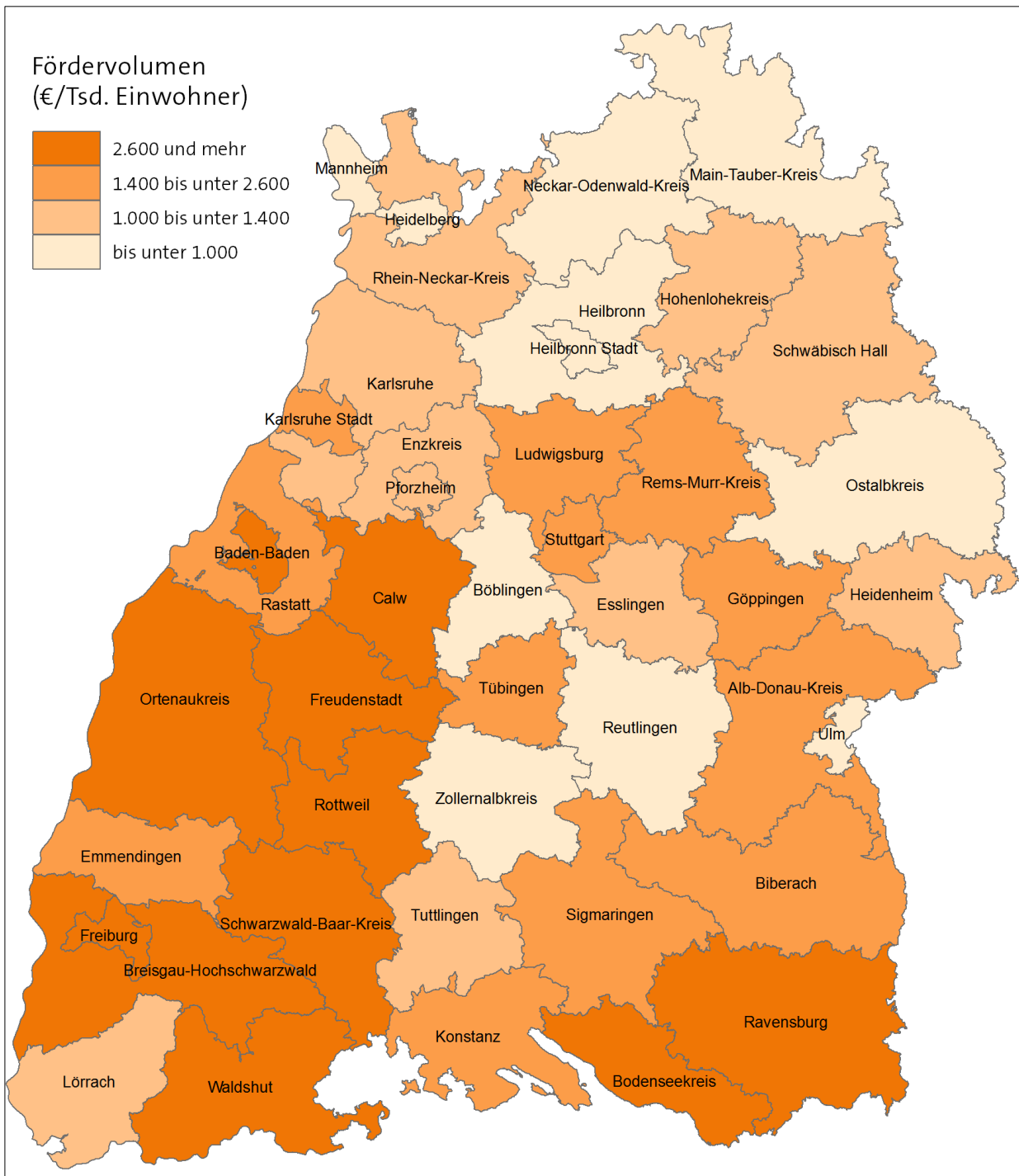


Abb. 12: Auf die Einwohnerzahl bezogene Fördermittel im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* nach Kreisen (Förderjahre 2002 bis 2012)

Allgemeines Beratungsprogramm

Teilbereich I – Energieberatungen: Im Jahr 2012 wurden 116 Energieberatungen mit einem Gesamtvolumen von 235.338 € gefördert. Dies entspricht einer durchschnittlichen Förderung von 2.029 € pro Antrag.

Teilbereich II – Überbetriebliche Energieeffizienztische: Für diesen im Jahr 2012 erstmalig aufgenommenen Fördertatbestand ging ein Antrag aus der Region Bad Waldsee ein. Fünf Betriebe hatten diesen gemeinsam gestellt und konnten mit 20.000 € (je Betrieb 4.000 €) gefördert werden.

Allgemeine Modellprojekte

Da die Abwicklung der Anträge und Vorhaben sich häufig über einen längeren Zeitraum erstreckt, werden die seit dem Start des Programms im Jahr 2002 eingereichten Anträge hier summarisch behandelt. Bei der KEA eingereicht wurden seither 114 Projektskizzen oder Anträge auf modellhafte Förderung, davon acht im Förderjahr 2012. Von diesen wurden 68 zurückgezogen oder abgelehnt. In 23 Fällen steht noch die Beantwortung von Rückfragen oder eine Entscheidung des UM aus. Die übrigen 23 Projekte wurden mit 1.239.916 € (rund 54.000 € 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 2012⁵ insgesamt rund 14,9 Mio. € bewilligt. Davon entfallen rund 58 % auf das *Kommunale CO₂-Minderungsprogramm*; rund 78 % der Zuschüsse kommen kommunalen Antragstellern zu Gute.

Tab. 9: Im Förderjahr 2012 in den einzelnen Programmteilen gewährte Fördermittel

Programmteil (befürwortete Fördermittel in Mio. €)	Kommunal	Allgemein	Summe	Anteil in %
CO ₂ -Minderungsprogramm	8,60	1,72	10,32	69,4
Beratungsprogramm				
- Energieberatungen	0,08	0,24	0,32	2,2
- Energieeffizienztische	-	0,02	0,02	0,1
- Gründung von Energieagenturen	0,15	-	0,15	1,0
- European Energy Award (eea)	0,12	-	0,12	0,8
- Projekte in Schulen und Kindergärten	0,47	-	0,47	3,2
- ViRE	0,00	-	0,00	0,0
Modellprojekte ¹	2,22	1,24	3,46	23,3
Summe	11,64	3,22	14,86	100
Anteil in %	78,3	21,7	100	-

¹ Förderjahre 2002 bis 2012

Die im Jahr 2012 ausgelösten Investitionen und ihre Aufteilung auf die einzelnen Programmteile gehen aus Tab. 10 hervor.

Tab. 10: Im Förderjahr 2012 durch die einzelnen Programmteile ausgelöste Investitionen

Ausgelöste Investitionen in Mio. € Teilprogramm	Kommunal	Allgemein	Summe	Anteil in %
CO ₂ -Minderungsprogramm	63,2	13,2	76,4	78,4
Beratungsprogramm	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Modellprojekte Klimaschutz ^{1,2}	12,4	8,6	21,0	21,6
Summe	75,6	21,8	97,4	100
Anteil in %	77,6	22,4	100	-

¹ zum Teil Mehrinvestitionen gegenüber konventioneller Ausführung ² Förderjahre 2002 bis 2012

In den Förderjahren 2002 bis 2012 wurden durch die beiden *CO₂-Minderungsprogramme* Investitionen von rund 624 Mio. € angestoßen.

In den Förderjahren 2002 bis 2012 wurden im Programm insgesamt Zuwendungen in Höhe von 97,4 Mio. € gewährt, davon alleine 84,6 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 209.00 Tonnen pro Jahr (Verhältnis kommunal/allgemein = 66/34) bzw. knapp 3,5 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.

⁵ Inklusive aller Modellprojekte

Tab. 11: Im gesamten Programm von 2002 bis 2012 gewährte Fördermittel

Programmteil (befürwortete Fördermittel in Mio. €)	Kommunal	Allgemein	Summe
CO ₂ -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
Teilsomme	65,80	18,83	84,63
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	0,74
2012	0,08	0,24	0,32
Teilsomme	1,59	1,96	3,55
Überbetriebliche Energieeffizienztische			
2012	-	0,02	0,02
Teilsomme	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
Teilsomme	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
Teilsomme	0,64	0,00	0,64
Projekte in Schulen und Kindergärten			
2010	0,76	-	0,76
2011	0,82	-	0,82
2012	0,47	-	0,47
Teilsomme	2,05	0,00	2,05
ViRE			
2010	0,05	-	0,05
2011	-	-	-
2012	-	-	-
Teilsomme	0,05	0,00	0,05
Modellprojekte (Förderjahre 2002 bis 2012)	2,22	1,24	3,46
Summe	75,30	22,05	97,35

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 Fördersatz von 36,9 €/t CO₂ im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* und 22,8 €/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 13,6 % (*Kommunales CO₂-Minderungsprogramm*) und 13,0 % (*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.

Der maximale Zuschuss von 200.000 € im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* wurde in zwei Fällen erreicht. Er wurde gewährt für die Sanierung von Straßenbeleuchtungen und die Sanierung eines Hallenbads (baulicher Wärmeschutz und Sanierung von Beleuchtungs- und Lüftungsanlagen). Der folgende kleinere Förderbetrag von 191.640 € wurde gewährt für ein BHKW; in diesem Fall in einer städtischen Therme. Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* wurde der maximale Zuschuss von 200.000 € in keinem Fall erreicht. Der höchste Zuschuss lag hier bei 155.390 €. Dieser wurde gewährt für die Sanierung einer kirchlichen Tagungsstätte (Sanierung von Beleuchtungsanlagen, Einbau eines BHKW und einer Holzpellettheizung). Der folgende kleinere Förderbetrag von 139.741 € wurde ebenfalls ausgereicht an einen kirchlichen Träger für ein Kinder- und Jugendheim für baulichen Wärmeschutz, die Erneuerung der Heizungsanlage und den Einbau eines BHKW.

In der Mehrheit der Fälle war aufgrund unvollständig und teilweise unplausibel ausgefüllter Antragsunterlagen eine sachgerechte Ermittlung der Energieeinsparungen und CO₂-Minderungen nicht auf Anhieb möglich. Die Rückfragequote hat sich im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* von 64 % im Förderjahr 2011 auf nun 61 % leicht gesenkt. Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* fiel die Rückfragequote von 84 % auf 66 % deutlich ab. Der Beratungsbedarf der Antragsteller ist weiterhin gegeben, was die zahlreichen telefonischen Kontakte vor und während der Laufzeit des Programms belegen. Im Förderjahr 2012 war in den *CO₂-Minderungsprogrammen* erstmalig eine kompakte Antragstellung in Form einer EXCEL-Datei möglich. Alle Formulare (Basisangaben wie mögliche Maßnahmen) sind dabei in einer EXCEL-Mappe zusammengefasst und sind in wesentlichen Rechenoperationen miteinander verknüpft. Für die Antragstellung bedeutet das, dass Fehlerquellen verringert und konsistente Angaben erzwungen wurden. Diese Form der Darstellung der Formulare wurde von vielen Antragstellern positiv aufgenommen, an einer weiteren Optimierung wird gearbeitet.

Besondere Aufmerksamkeit seitens der Antragsteller ist dennoch weiterhin den Einflussgrößen zu widmen, die sich umfassend und direkt auf die CO₂-Minderung und die Höhe der Förderung auswirken. Dazu zählt vor allem der Jahresnutzungsgrad der bestehenden Heizungsanlage. Bei ausgewählten

Maßnahmen sind Unterschriften von Planern erforderlich. Diese werden häufig in den eingereichten Anträgen nicht geleistet, was ebenfalls Rückfragen zur Folge hat.

Die Bearbeitungsdauer vom Antragseingang bis zum Zuwendungsbescheid ist im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* mit 34,3 Wochen (acht Monate) gegenüber 37,7 Wochen (knapp neun Monate) im Vorjahr zurückgegangen. Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* ist die Bearbeitungsdauer mit 23,3 Wochen (Vorjahr 24,7 Wochen) annähernd gleich geblieben. Mit Antragseingang oder auch parallel zur Bearbeitung wurde seitens der Antragssteller die Ausstellung einer Unbedenklichkeitsbescheinigung (UBe) nachgefragt. Im *Kommunalen CO₂-Minderungsprogramm* stellte die L-Bank nach Kenntnis der KEA in 170 Fällen, also für rund 65 % der befürworteten Vorhaben, eine UBe aus. Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* wurde dieser Bitte in 39 Fällen (rund 44 %) 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 die verfügbaren Mittel zur Bedienung des Antrags ausreichen. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Regeln zur Vergabe von UBe vom UM vorgegeben werden.

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 unter den Stadt- und Landkreisen in Baden-Württemberg geführt. Im Förderjahr 2012 wurden der Landkreis Lörrach mit 100.000 € gefördert und der Rhein-Neckar-Kreis mit 50.000 € (Ausweitung der Tätigkeit der Tätigkeit der KLIBA Klimaschutz- und Energieberatungsagentur Heidelberg-Nachbargemeinden gGmbH auf alle Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises).

Teilbereich III: Ein Zuschuss für die dauerhafte und erstmalige Einführung einer verwaltungsinternen Refinanzierung von Energieeinsparinvestitionen (ViRE) in Kommunen und Landkreisen in Höhe von 50.000 € wurde der Stadt Kornwestheim im Jahr 2012 gewährt. Die Erfahrungen mit der Umsetzung wurden bisher noch nicht erhoben. Ein Antragseingang im Förderjahr 2012 wurde nicht verzeichnet.

Teilbereich IV: Einsparbeteiligungs- (sogenannte „Fifty/Fifty-“)Projekte an Schulen und Kindergärten und „Standby-Verbrauch von Elektrogeräten“. Die seit 2010 praktizierte Antragstellung über Klimaschutz-Plus hat sich eingespielt und ist mit keinen größeren Problemen behaftet.

Kommunales Struktur-, Qualifizierungs- und Beratungsprogramm und Allgemeines Beratungsprogramm

Teilbereich V: Während der Laufzeit von rund sechs Monaten (21.05.2012 bis 30.11.2012) gingen im *Kommunalen Beratungsprogramm* 30 Anträge auf Energieberatung ein. Während der Laufzeit von rund zehn Monaten (21.05.2012 bis 31.03.2013) waren es im *Allgemeinen Beratungsprogramm* 116 Anträge. Dies sind hochgerechnet auf ein Jahr rund 60 (kommunal) bzw. rund 199 (allgemein) Anträge. Gegenüber dem Vorjahr ist damit die Nachfrage nach Energieberatungen bei kommunalen wie allgemeinen Antragstellern stark gestiegen; die Gründe dafür sind unklar. Aufgrund des Beratungsberichtes wurde häufig ein Antrag im *CO₂-Minderungsprogramm* gestellt. Dies ist sinnvoll, obwohl zwischen beiden Förderungen keine zwingende Verknüpfung besteht und die Förderung der Beratungsleistungen nicht von deren Ergebnis abhängt.

Teilbereich II (Allgemeines Beratungsprogramm): Erfahrungen über ein abgeschlossenes Antragsverfahren bei überbetriebliche Energieeffizienzteams zum der Aufbau einer moderierten Dialogplattform in KMU liegen noch nicht vor (es ist bisher ein Antrag 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 geprüft. 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 2013 wurden für alle Teile (Kommunaler Programnteil, Allgemeiner Programnteil, Programnteil für Vereine) am 11. April 2013 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 2010 mit 20 % bzw. 200.000 € gleich. Für nachweislich im Klimaschutz besonders engagierte Kommunen werden Boni gewährt (nun gestaffelt in 5 %-Punkt-Schritten; maximale Deckelung 35 %). Im *Allgemeinen CO₂-Minderungsprogramm* verbleibt die relative Deckelung bei 15 %, die absolute Deckelung bei 200.000 €. Im Programm für Vereine liegt die relative Deckelung bei 40 %, die absolute Deckelung bei 50.000 €.

Bei den erneuerbaren Energien werden die bisher geltenden Obergrenzen (Heizleistung bei Wärmepumpe: maximal 100 kW, Brutto-Kollektorfläche solarthermische Anlage: maximal 100 m²) aufgehoben.

Maßnahmen zur Visualisierung des Energieverbrauchs oder der Energieerzeugung werden aus dem Programm genommen.

Grundsätzlicher Art ist die Änderung der Zuständigkeit bei der Abwicklung des Förderprogramms. Nachdem die KEA seit dem Start im Jahr 2002 die operative Abwicklung innehatte, wird ab dem Förderjahr 2013 die L-Bank Karlsruhe dafür zuständig sein.

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

www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de