

Multimomentaufnahme für Neubau und Modernisierung in Baden-Württemberg für die Jahre 2008-2016

EWärmeG blockiert energetische Modernisierung

Stand: 31.01.2018

1. Zusammenfassung

Zur Validierung der Effekte des EWärmeG in Baden-Württemberg führte der BDH in seinem Mitgliederkreis für die Jahre 2008 bis 2016 eine Multimomentaufnahme in den Produktbereichen Solarthermie, Wärmepumpe, Holzzentralheizungskessel, Gas-Kessel und Öl-Kessel durch.

Die aus dieser Umfrage resultierenden Ergebnisse belegen, dass vor der Einführung der Nutzungspflichten für erneuerbare Energien im Jahr 2010, ein Vorzieheffekt in 2009 stattfand. Hierbei fällt auf, dass gegenüber dem Bundestrend vermehrt Heizungsmodernisierungen stattgefunden haben, jedoch **nicht** die effizienteste Technologie in Verbindung mit erneuerbaren Energien zum Einsatz gekommen ist (siehe **Charts 3-5**). In den Jahren 2010 bis 2015 lag in Baden-Württemberg der Modernisierungsindex im Schnitt rund 13 % unter Bundesdurchschnitt (siehe **Chart 2**). Die Entwicklung der Heizungsmodernisierungen in Baden-Württemberg zeigte bis Ende 2016 einen Rückgang gegenüber 2015 in einer Größenordnung von ca. 12 %, wohingegen der Modernisierungsmarkt in Deutschland ohne Baden-Württemberg nur einen Rückgang von ca. 2 % verzeichnet (siehe **Chart 2**).

Dies belegt die Aussage, dass Nutzungspflichten für erneuerbare Energien im Gebäudebestand zu Attentismus und weniger Investitionen in die Modernisierung von Heizungsanlagen führen. Aus den Ergebnissen können ferner die nachfolgenden Aussagen abgeleitet werden:

- Das Ordnungsrecht verteuert die Investitionen in die Modernisierung von Heizungsanlagen und erhöht den Bürokratieaufwand.
- Das Ordnungsrecht führt zu Verunsicherungen und zu Attentismus im Bestand.
- Die Einführung und spätere Änderung/Verschärfung von Ordnungsrecht führen zu Vorzieheffekten.
- Die vorgezogenen Modernisierungsmaßnahmen vor Inkrafttreten des EWärmeG wurden oft auf niedrigem Investitionsniveau/Effizienzniveau ausgeführt und beinhalten vielfach keine Erneuerbare-Energien-Technologien (siehe **Charts 3-5**). Diese Heizungsanlagen werden dann über ihre durchschnittliche Lebensdauer von mehr als 20 Jahre ohne die Nutzung von erneuerbaren Energien betrieben.
- Im Ergebnis wird ein erhebliches CO₂-Einsparpotenzial nicht genutzt.
- Der Baden-Württembergische Modernisierungsmarkt im Heizungsbereich fällt auch nach der Novelle des EWärmeG B-W in 2015 erneut hinter den Bundesdurchschnitt zurück. Das Ziel, einen höheren Anteil von erneuerbaren Energien über Nutzungspflichten zu erreichen, wird durch das Gesetz und die Novelle verfehlt (Ausnahme Holzzentralheizungen). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Studie von DIW Berlin und ZSW im Auftrag von und in Kooperation mit AEE¹.

¹ Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2017

2. Hintergrund

Am 1. Januar 2008 trat das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG) in Baden-Württemberg in Kraft. Über das Gesetz sollte der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung, im ersten Schritt im Neubau, gesteigert werden.

Auf Bundesebene ist zum 1. Januar 2009 das Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) für den Neubau in Kraft getreten mit dem Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte bis zum Jahr 2020 auf 14 % zu erhöhen. Die Vorgaben im EWärmeG an neu errichtete Gebäude in Baden-Württemberg wurden zeitgleich außer Kraft gesetzt.

Zum 1. Januar 2010 wurden in Baden-Württemberg durch das EWärmeG Nutzungspflichten für erneuerbare Energien für den Gebäudebestand eingeführt, welche unter anderem angewendet werden, sobald eine Heizungsanlage ausgetauscht wird. Damit ist Baden-Württemberg das einzige Bundesland mit einer Verpflichtung zur Nutzung von erneuerbaren Energien im Gebäudebestand. Ab dem 1. Juli 2015 gilt eine novellierte Fassung des Gesetzes. Das EWärmeG 2015 gilt für vor dem 1. Januar 2009 errichtete Gebäude, bei denen ab dem 1. Juli 2015 die Heizungsanlage ausgetauscht wird.

Die Nutzungspflicht im Gebäudebestand wird über eine Quote von 15 % der Wärme definiert, die durch erneuerbare Energien gedeckt werden muss. Die Erfüllung dieser Quote kann über den Einsatz erneuerbarer Energien (z. B. Solarthermie, Holzzentralheizung, Wärmepumpe, Einzelraumfeuerung, Biogas bis 50 kW und Bioöl), den baulichen Wärmeschutz (z. B. Dämmung von Dach/oberste Geschossdecke, Außenwände, Kellerdecke oder der gesamten Gebäudehülle) sowie Ersatzmaßnahmen (z. B. Kraft-Wärme-Kopplung, Anschluss an ein Wärmenetz oder durch eine Photovoltaikanlage) erreicht werden.

Für Wohngebäude reduziert die Vorlage eines Sanierungsfahrplans den Pflichtanteil des EWärmeG von 15 auf 10 %.

Die detaillierten Regelungen für Wohn- und Nicht-Wohngebäude sind im Internet unter <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/neubau-und-gebaeudesanierung/erneuerbare-waerme-gesetz-2015/> zusammengefasst.

3. Bestand an zentralen Wärmeerzeugern in Baden-Württemberg

Auf Basis der Erhebungen des Landesinnungsverbands des Schornsteinfegerhandwerks in Baden-Württemberg für das Jahr 2015 sowie Schätzungen des BDH auf Basis eigener Erhebungen wurde die Struktur des Gesamtbestands der zentralen Wärmeerzeuger in Baden-Württemberg aufgestellt (siehe **Chart 1**).

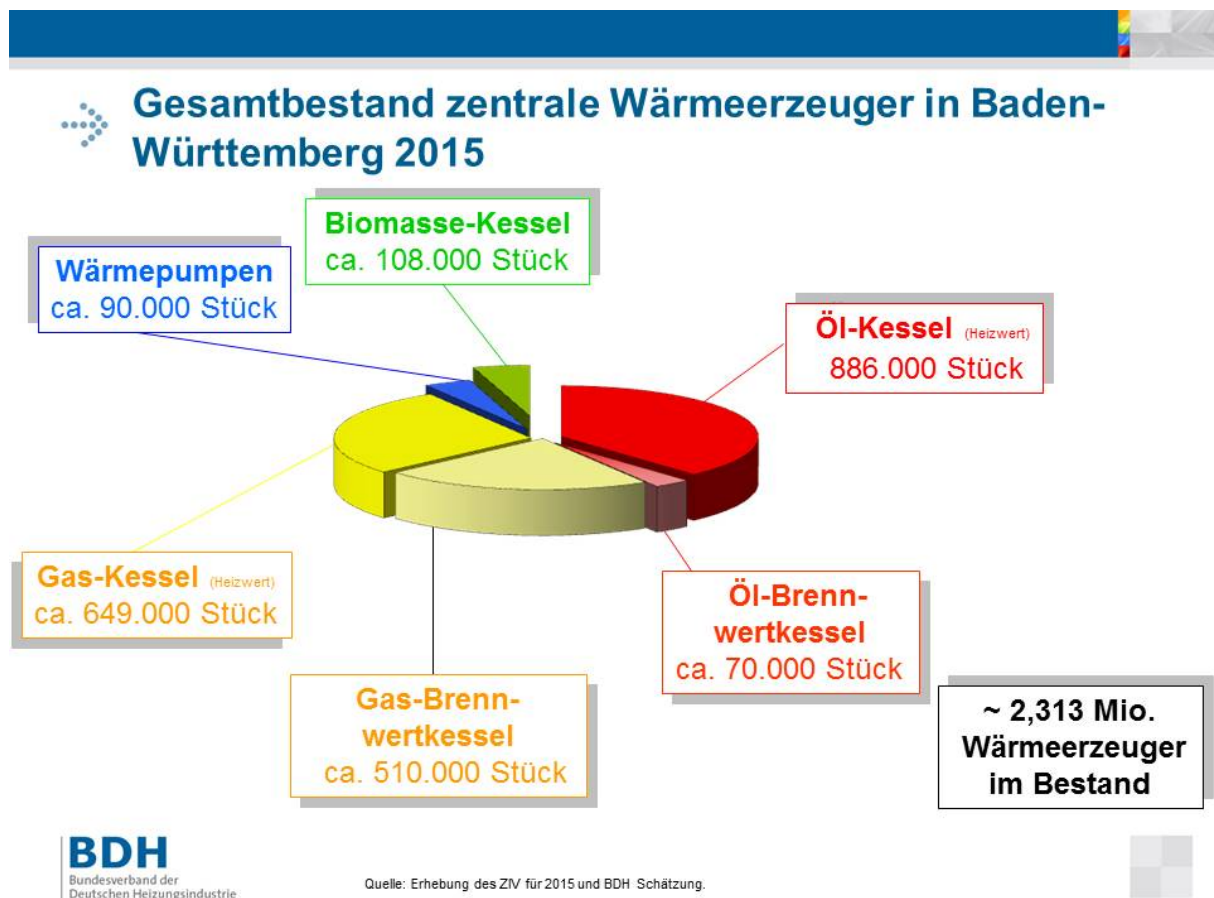


Chart 1: Gesamtbestand an zentralen Wärmeerzeugern in Baden-Württemberg im Jahr 2015.

Nur ein Drittel des Anlagenbestands in Baden-Württemberg entspricht dem Stand der Technik (Brennwerttechnik, Wärmepumpe, Biomassekessel). Mit anderen Worten: Bei über 1,5 Millionen veralteten Wärmeerzeugern ließen sich Energieeinspar- und CO₂-Minderungspotenziale in einer Größenordnung von 20 bis 40 % pro Modernisierungsfall heben. Mangelnde Akzeptanz der rechtlichen Vorgaben des EWärmeG und oftmals eine finanzielle Überforderung der potenziellen Investoren verhindern bzw. behindern allerdings die Hebung dieser Potenziale.

4. Multimomentaufnahme getrennt nach Neubau und Modernisierung

Der BDH führte für die Jahre 2008 bis 2016 eine Multimomentaufnahme über den Absatz von zentralen Wärmeerzeugern (Gas-, Öl-, Holz-Heizkessel und Wärmepumpen) sowie thermischen Solaranlagen durch, um die Marktentwicklung in Baden-Württemberg gegenüber dem Bundestrend darzustellen. Mit Hilfe der offiziellen Zahlen des Statistischen Bundesamts für die Baufertigstellungen und der dabei eingesetzten primären Heizenergie für diese Jahre wurden die erhobenen Absatzzahlen nach Neubau und Modernisierung differenziert.

4.1. Modernisierungsindex² in Baden-Württemberg unter Bundesschnitt

Chart 2 zeigt den Modernisierungsindex über alle zentralen Wärmeerzeuger im Gebäudebestand. Die Einführung der Nutzungspflichten durch das EWärmeG führte zu Marktschwankungen, die letztendlich im drastischen Anstieg – Vorzieheffekt in 2009 – mündeten. Die Investoren entgingen damit den drohenden Mehrkosten infolge der Verpflichtung aus dem kommenden EWärmeG (10% Quote erneuerbare Energie) im Sanierungsfall. In 2009 wurden in Baden-Württemberg deutlich mehr kostengünstige Heizwertgeräte und deutlich weniger energieeffiziente Brennwertgeräte im Vergleich zum Bundesdurchschnitt installiert. Nach dem Vorzieheffekt im Jahr 2009 fiel der Modernisierungsindex in Baden-Württemberg in 2010 gegenüber dem Bundestrend deutlich ab. In den Jahren 2011 bis 2015 erholte sich der Index, konnte die Lücke zur Entwicklung in den übrigen Bundesländern jedoch nicht schließen. Der Anstieg zwischen 2014 und 2015 in Baden-Württemberg ist **nicht** auf eine Modernisierung mit Erneuerbare-Energien-Technologien zurückzuführen (Solarthermie, Wärmepumpen, Holzheizungen), sondern auf die bis zum 30. Juni 2015 mögliche alleinige Erfüllungsoption der Beimischung von Biogas und Bioöl in fossil betriebenen Heizungen (siehe **Charts 3-5** für die Jahre 2014 und 2015).

² Modernisierungsindex: Anzahl der in einem Jahr in die Modernisierung gehenden zentralen Wärmeerzeuger bezogen auf das Ausgangsjahr 2008. D. h. 2008 ist der Index = 100.

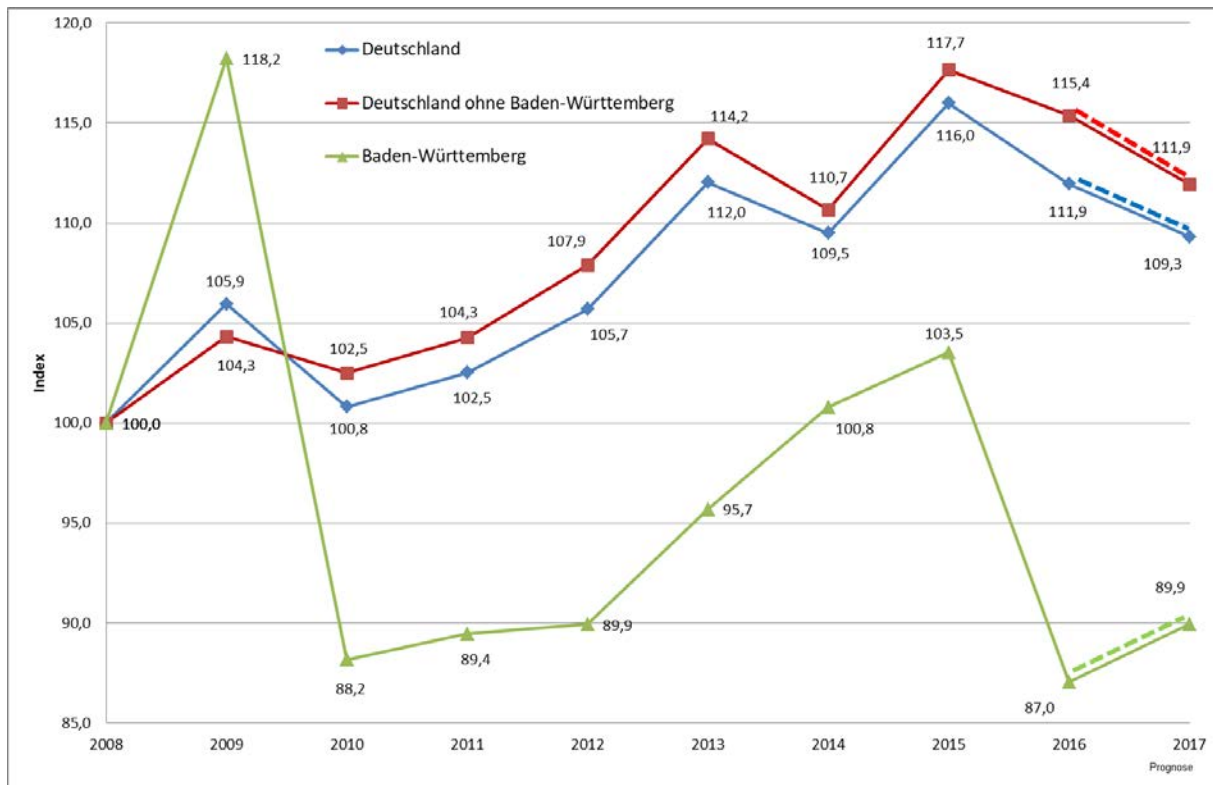


Chart 2: Modernisierungsindex über alle Wärmeerzeuger.

In 2016 brach der Markt in Baden-Württemberg nach dem zweiten Vorzieheffekt erneut deutlich ein. Damit entwickelte sich der Modernisierungsmarkt in Baden-Württemberg deutlich schlechter als in Deutschland ohne Baden-Württemberg und verschlechterte so das Ergebnis für Gesamtdeutschland.

Eine erste Prognose über den Modernisierungsbereich des Heizungsmarktes in Baden-Württemberg bis Ende 2017 zeigt ein Wachstum gegenüber 2016 in einer Größenordnung von ca. 2 %. Dadurch erholt sich der Modernisierungsindex in Baden-Württemberg, bleibt aber dennoch deutlich unter dem Bundestrend.

4.2. Modernisierungsindex für Holzzentralheizungskessel

Die Entwicklung bei den Holzzentralheizungskesseln (**Chart 3**) zeigt, dass der Index unabhängig von der Gesetzgebung über dem Bundesindex liegt. Dies ist vor allem der Tatsache zuzuschreiben, dass in Baden-Württemberg, sowie in Bayern, der Absatz für Holzzentralheizungskessel generell deutlich über dem Bundestrend liegt, da in diesen Ländern die Voraussetzungen für den Bezug von Holz verbrauchernäher sind als in den übrigen Bundesländern.

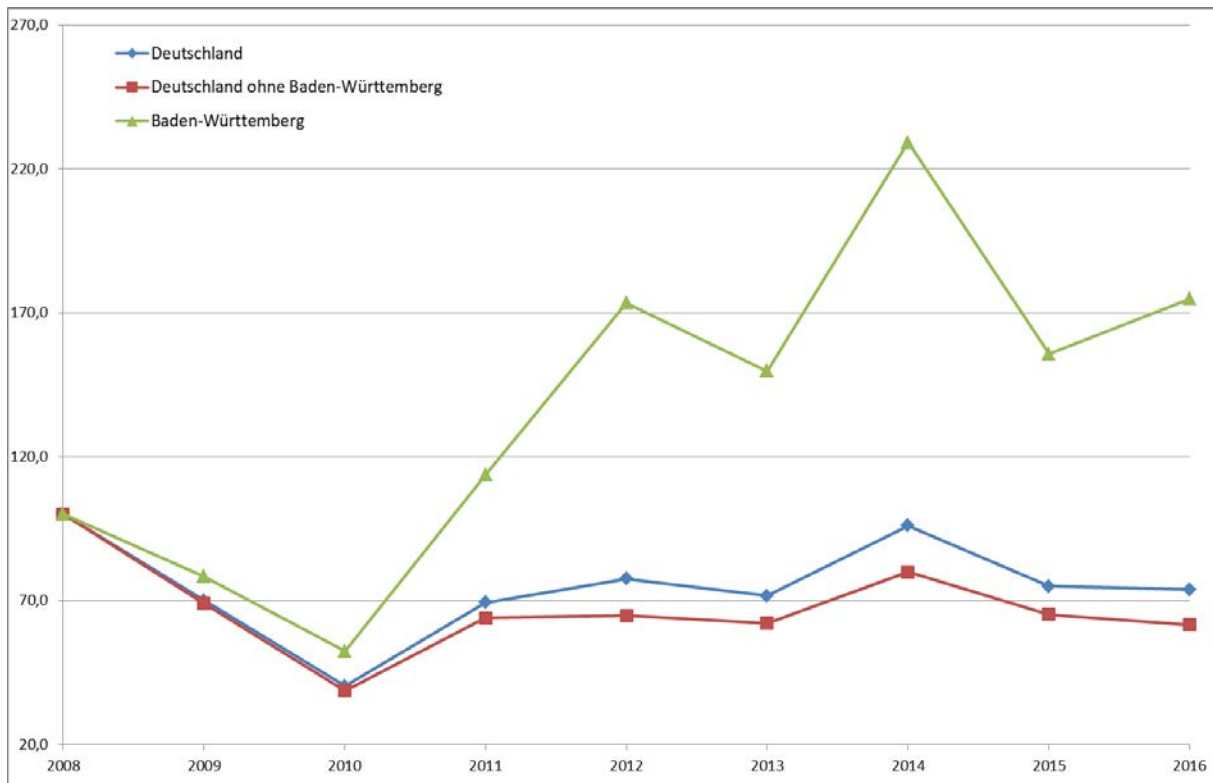


Chart 3: Modernisierungsindex für Holz-Zentralheizungskessel.

Insgesamt ist hier aber zu berücksichtigen, dass der Markt für Holzzentralheizungskessel nur geringe Stückzahlen umfasst. Am Gesamtmarkt für Wärmeerzeuger im Jahr 2016 (insgesamt 693.500) hatten die Holzzentralheizungskessel nur einen Anteil von ca. 4 % (28.500 Stück).

4.3. Modernisierungsindex für Wärmepumpen

Die Entwicklung für Wärmepumpen hat sich nach dem Einbruch in 2009 und 2010 kurzzeitig im Jahr 2011 erholt und liegt danach bis 2015 um 5 bis 15% unter dem Bundesdurchschnitt (**Chart 4**). Dadurch wird deutlich, dass das EWärmeG für Wärmepumpen keine Absatzsteigerung zur Folge hatte und somit ohne Wirkung geblieben ist. Allerdings wird der Wärmepumpenmarkt in Baden-Württemberg auch durch technische Regelungen zu Sondenbohrungen und höheren Anforderungen an die Qualitätskontrolle für Bohrungen – mit der Folge erhöhter Kosten – negativ beeinflusst. Auch bei dieser Technologie muss bedacht werden, dass ihr Anteil am Gesamtmarkt in 2016 (693.500 Stück) nur knapp 10 % (67.000 Stück) betrug.

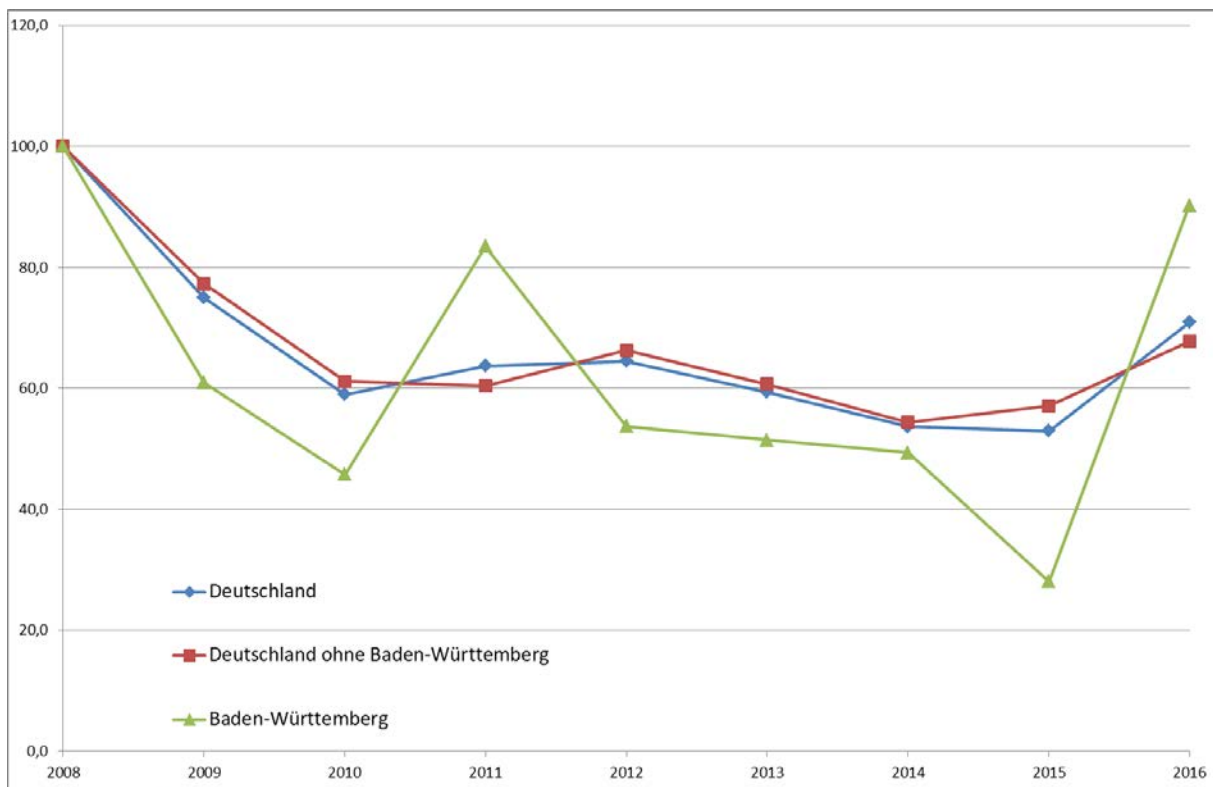


Chart 4: Modernisierungsindex für Wärmepumpen.

In 2016 konnte sich der Modernisierungsindex für Wärmepumpen deutlich erholen. Insgesamt bleibt das Niveau damit leicht unter dem Ausgangsniveau in 2008.

4.4. Anker-Technologie Solarthermie

Bei der Solarthermie wird der Gesamtabsatz betrachtet. Demnach sind hier sowohl der Neuaufbau als auch der Altbau eingeschlossen. Die Gesamtentwicklung der Anker-Technologie Solarthermie fiel von 2008 bis 2016 im Bundesschnitt deutlich zurück (**Chart 5**).

Die Entwicklung in Baden-Württemberg ist mit leichten Abweichungen analog zur Gesamtentwicklung. Die Schwankungen sind somit eher auf weiche Faktoren zurückzuführen als auf die Förderung oder Gesetzgebung (EWärmeG in Baden-Württemberg).

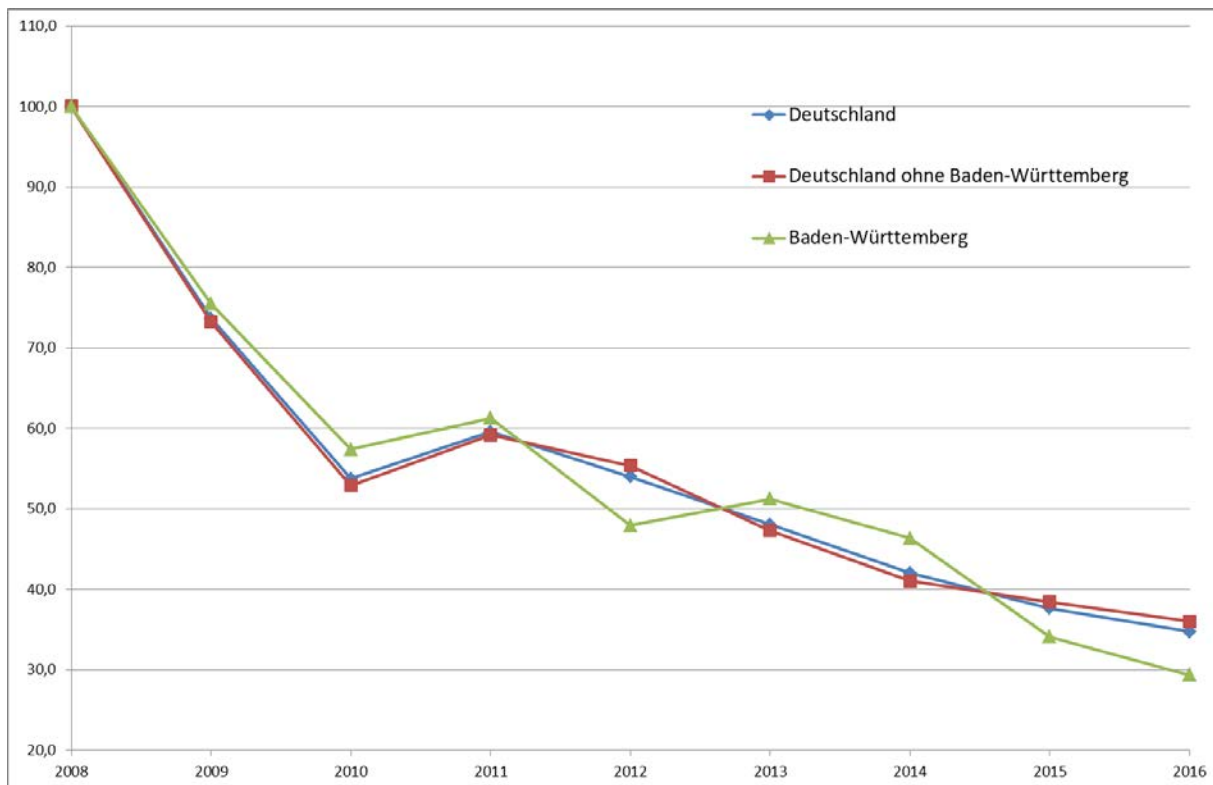


Chart 5: Index für Solarthermie (Neubau und Bestand).

Auch die seit 2015 verbesserte Bundesförderung für Solarthermie konnte insgesamt keine Trendwende einleiten.

5. Modernisierung in Baden-Württemberg unter Bundesschnitt

Durch das Ordnungsrecht in Baden-Württemberg wurden die Modernisierungsmaßnahmen im Vergleich zum Bund - ohne Zwangsquoten für erneuerbare Energien - verteuert. Dadurch ist nicht die erhoffte Wirkung „Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien“ feststellbar. Für den Sanierungsmarkt in Baden-Württemberg wird deutlich (siehe **Chart 6**), dass nach einem Vorzieheffekt in 2009 die Gesamtinvestitionen in die Modernisierung der Heizungsanlage zurückgegangen sind und erst 2014 das Ausgangsniveau von 2008 wieder erreicht haben.

Nach einer weiteren kleineren Erholung in 2015 lag der Modernisierungsmarkt in Baden-Württemberg bei rund 64.600 Stück. Jedoch ist für 2016 ein erneuter starker Rückgang erkennbar. Hieraus kann abgeleitet werden, dass der Modernisierungsmarkt in Baden-Württemberg keinerlei Dynamik besitzt. Vielmehr läuft die Entwicklung oft gegen den positiven Trend in den übrigen Bundesländern. Dies wird deutlich in der Entwicklung von Deutschland ohne Baden-Württemberg, wo ein positiver Kurs mit einem Wachstum von 2008 bis 2016 um ca. 15 % stattgefunden hat. Ein weiteres Indiz dafür, dass das Ordnungsrecht bzw. das EWärmeG den wichtigsten Teil des Marktes, die Modernisierung, blockiert.

Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass der Modernisierungsmarkt in Baden-Württemberg insgesamt deutlich hinter seinen Möglichkeiten bleibt.

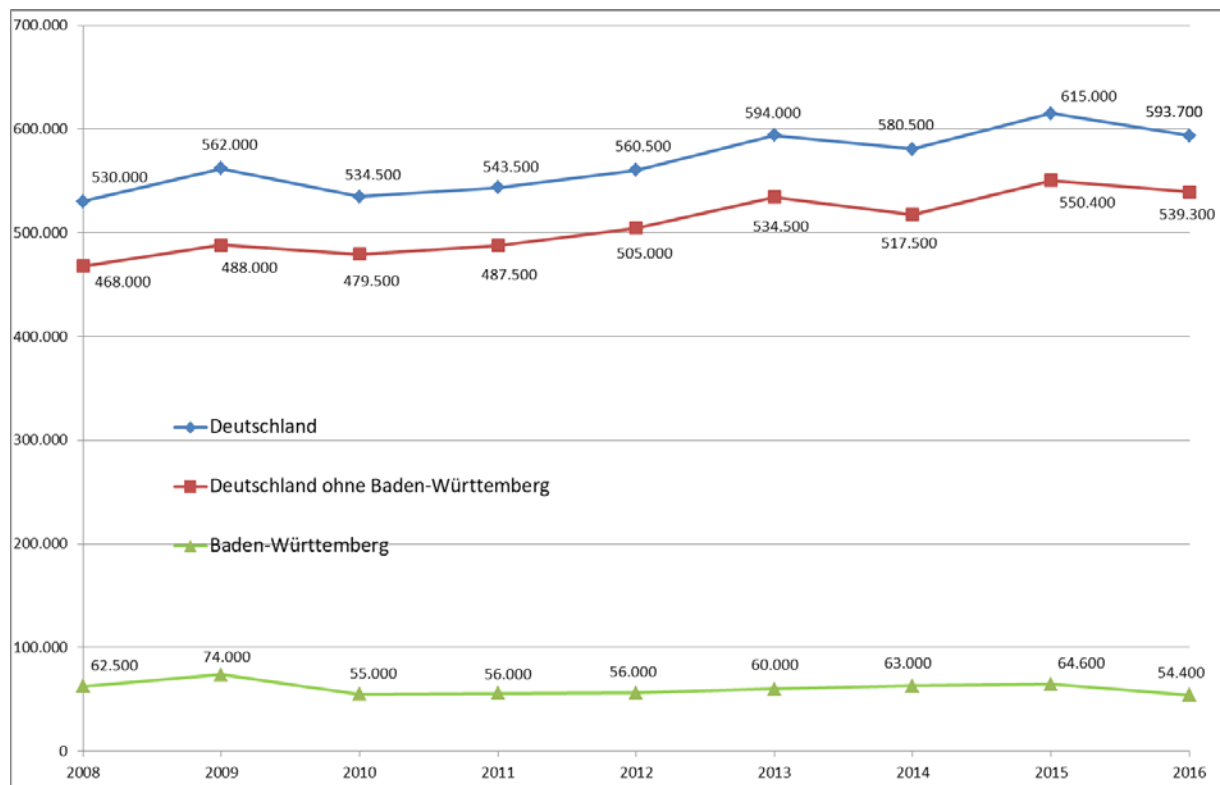


Chart 6: Absolute Entwicklung des Modernisierungsmarktes für Wärmeerzeuger.

6. Möglichkeiten im Modernisierungsmarkt Baden-Württemberg ohne EWärmeG

Bei dieser Betrachtung geht der BDH davon aus, dass das EWärmeG in Baden-Württemberg nicht eingeführt worden wäre und sich der Markt dementsprechend gemäß dem Trend in den restlichen Bundesländern entwickelt hätte. Diese fiktive Entwicklung ist im **Chart 7** der tatsächlichen Entwicklung des Modernisierungsmarktes in Baden-Württemberg gegenübergestellt.

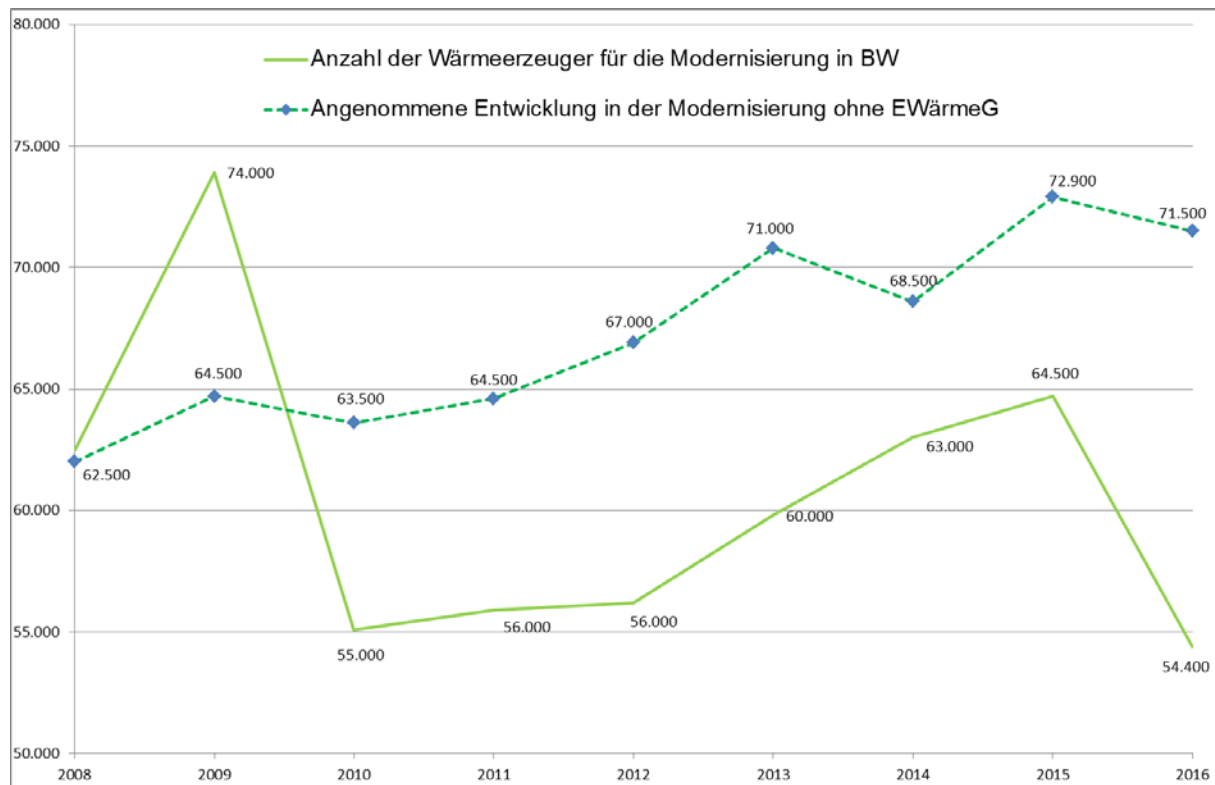


Chart 7: Mögliche Entwicklung des Wärmemarktes in Baden-Württemberg ohne EWärmeG.

Aus **Chart 7** geht hervor, dass in Baden-Württemberg ohne die Einführung des EWärmeG und unter der Annahme einer gleichen Entwicklung in diesem Zeitraum wie in den restlichen Bundesländern ein zusätzlicher Absatz an Wärmeerzeugern von 60.500 Stück von 2008 bis 2016 in die Modernisierung hätte gehen können.

Insgesamt wird also deutlich, dass das Ordnungsrecht über mehrere Jahre hinweg eine negative Auswirkung auf den Markt ausgeübt hat und noch ausübt. Eine positive Entwicklung ist nur in wenigen Fällen erkennbar. Auf lange Sicht wurde durch die Gesetzgebung die Investition in diese 60.500 Heizungsanlagen verhindert, ebenso wie die CO₂-Einsparung für die Zeit ihrer Lebensdauer (im Durchschnitt mehr als 20 Jahre) und zugleich der Einsatz von Technologien auf Basis Erneuerbarer Energien blockiert.

6.1. Auswirkungen auf die CO₂-Einsparungen

Aus der Energieeffizienzstrategie „Gebäude“ des Bundeswirtschaftsministeriums geht hervor, dass der durchschnittliche Endenergieverbrauch von Wohngebäuden zur Beheizung und Trinkwarmwasserbereitung in 2008 bei ca. 185 kWh/(m²a) lag. Beim Austausch von Nieder- temperatur- bzw. Standardheizkesseln gegen ein Brennwertgerät können Einsparungen von 45 kWh/(m²a) im Durchschnitt erreicht werden.

Der Wohngebäudebestand in Baden-Württemberg betrug in 2016 laut Meldung des Statistischen Landesamtes vom 29. Juni 2017 rund 2,4 Mio. Gebäude mit einer Wohnfläche von etwa 503 Mio. m². Daraus ergibt sich in Baden-Württemberg eine durchschnittliche Wohnfläche pro Gebäude von ca. 209 m².

Somit hätten sich in Baden-Württemberg ohne die Wirksamkeit des Gesetzes bis zum Jahr 2016 folgende zusätzlich mögliche jährliche Energieeinsparungen ergeben:

$$(60.500 \text{ Stück} * 209 \text{ m}^2 * 45 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})) = \underline{\underline{569.002.500 \text{ kWh/a}}}$$

Diese jährlich eingesparten rund 570 Mio. kWh entsprechen einer CO₂-Einsparung von rund 180.000 t CO₂ pro Jahr oder einer möglichen Einsparung von ca. 56,9 Mio. Litern Heizöl (1l Heizöl entspricht ca. 10 kWh).

Dabei wurde ein CO₂-Äquivalent von 317 g CO₂/kWh bezogen auf den unteren Heizwert H_i für Heizöl (nach GEMIS 4.81; 2013) angenommen.

7. Schlussfolgerungen

- Das Ordnungsrecht verteuert die Investitionen in die Modernisierung von Heizungsanlagen und erhöht den Bürokratieaufwand.
- Das Ordnungsrecht führt zu Verunsicherungen und zu Attentismus.
- Die Einführung und spätere Änderung/Verschärfung von Ordnungsrecht führen zu Vorzieheffekten.
- Diese vorgezogenen Modernisierungsmaßnahmen werden oft auf niedrigem Investitionsniveau/Effizienzniveau ausgeführt und beinhalten vielfach keine Erneuerbare-Energien-Technologien. Diese Heizungsanlagen werden dann mehr als 20 Jahre ohne die Nutzung von erneuerbaren Energien betrieben.
- Im Ergebnis wird ein erhebliches CO₂-Einsparpotenzial nicht genutzt.

8. Methodik

Die Multimomentaufnahme wird unter den Teilnehmern der betroffenen Statistikgruppen durchgeführt. Diese Gruppen umfassen neben den Mitgliedern des BDH auch teilweise externe Unternehmen, welche Mitglied in anderen Verbänden (z. B. Bundesverband Solarwirtschaft oder Bundesverband Wärmepumpe) sind. Bei den Umfragen werden jeweils die letzten beiden Jahre abgefragt und ausgewertet. Bei einer Erweiterung des Meldekreises können sich natürlich noch rückwirkende Änderungen in geringerem Umfang ergeben. Da durch diese Tatsache aber die Grundgesamtheit der Befragten größer wird, werden auch die Ergebnisse präziser. Durch die geringfügigen Änderungen ist aber erkennbar, dass die grundsätzlichen Aussagen korrekt sind.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die genutzten Daten der Statistischen Landes- und Bundesämter ebenfalls aktualisiert werden und sich dadurch nachträgliche Änderungen ergeben können.