

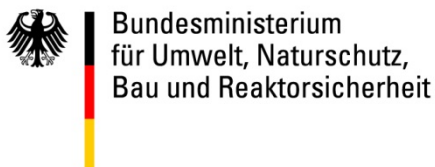
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND  
ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM  
ABTEILUNG „ENERGIESYSTEMANALYSE“

# FELDVERSUCH „PELLETS-CHECK“ 2017: EFFEKTE VON PELLETS-CHECKS

im Projekt „KSI: Heizung-Check/Pellets-Check: Entwicklung, Erprobung und Schulung von Dienstleistungen zur Verbesserung der Effizienz von Heizungsanlagen sowie zur Förderung des verstärkten Einsatzes von Holzpellets“

**Klaus-Dieter Clausnitzer**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Oktober 2018

# FELDVERSUCH „PELLETS-CHECK“ 2017: EFFEKTE VON PELLETS-CHECKS

im Projekt: „KSI: Heizung-Check/Pellets-Check: Entwicklung, Erprobung und Schulung von Dienstleistungen zur Verbesserung der Effizienz von Heizungsanlagen sowie zur Förderung des verstärkten Einsatzes von Holzpellets“

**Klaus-Dieter Clausnitzer**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Bremen, Oktober 2018

*Kontakt:*

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und  
Angewandte Materialforschung IFAM  
Abteilung Energiesystemanalyse  
Dr.-Ing. Klaus-Dieter Clausnitzer  
Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | Germany  
Telefon + 49 421 2246-7021 | Fax 2246-300  
[klaus-dieter.clausnitzer@ifam.fraunhofer.de](mailto:klaus-dieter.clausnitzer@ifam.fraunhofer.de)

Projektnummer: 214850

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1 Hintergrund.....	4
1.2 Ziel einer erneuten Befragung.....	4
1.3 Methodik.....	4
<b>2 Ergebnisse.....</b>	<b>6</b>
2.1 Ergebnisse der ersten Befragung April – Nov. 2017.....	6
2.2 Ergebnisse der zweiten Befragung im Sommer 2018 .....	6
<b>3 Fazit und Schlussfolgerungen .....</b>	<b>10</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund

Im Projekt mit dem Kurznamen „Heizungs-Check / Pellets- Check“ wird unter anderem die Dienstleistung „Pellets-Check“ entwickelt und erprobt. Unter „Pellets-Check“ wird ein systematisches Verfahren verstanden, mit dem Schornsteinfeger und Heizungsbauer die Eignung eines Hauses für eine Beheizung mit Holzpellets prüfen können. Mit Hilfe dieser Dienstleistung sollen Schornsteinfeger<sup>1</sup>- und Heizungsbau-Betriebe Hauseigentümer insbesondere von Wohngebäuden darüber informieren, ob ihr Haus für eine Beheizung mit Holzpellets geeignet ist. Zusätzlich sollen sie weiterführende Informationen z.B. zur Wirtschaftlichkeit einer Pelletsheizung, zu ökologischen Fragen und zur Förderung als Broschüren übergeben. Ziel ist es, neue Pelletsheizungen z.B. anstelle von Ölheizungen zu initiieren und so zum Klimaschutz beizutragen.

Das Projekt wird vom Bundesumweltministerium gefördert. Ein zentraler Teil des Projekts war ein Feldversuch. Dabei wurde diese neue Dienstleistung über acht Monate von Heizungsbau- und Schornsteinfegerbetrieben anhand realer Gebäude und Hauseigentümer („Testkunden“) ausprobiert. Dafür wurden im Winter 2016 bis zu 40 Betriebe (je 20 aus dem Heizungsbau- und 20 aus dem Schornsteinfegerhandwerk) über eine Ausschreibung gesucht, unter Vertrag genommen und für die neue Dienstleistung geschult. Sie werden im Folgenden „Beteiligte Betriebe“ genannt. Sie erhielten z.B. Datenerfassungsformulare, Checklisten, Software und eine Liste mit Broschüren, die für Hauseigentümer in Frage kommen. Von April 2017 bis November 2017 konnten die „Beteiligten Betriebe“ die neue Dienstleistung bei Testkunden erproben. Sie wurden zu ihren Erfahrungen ebenso befragt wie die Hauseigentümer, für deren Gebäude sie den Pellets-Check durchgeführt haben. Der Feldversuch wurde in den Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und dem Saarland durchgeführt.

Der Prototyp des Pellets-Checks wurde vom Fraunhofer IFAM unter Beteiligung des ZVSHK und des ZIV für den Feldversuch entworfen.

Von Anfang bis Mitte 2018 wurde das Pellets-Check-Verfahren auf der Basis der Ergebnisse des Feldversuchs fertig entwickelt. Auf [www.heicepece.de](http://www.heicepece.de) wird das Verfahren beschrieben sowie begleitende Dokumente z.B. zu den Ergebnissen einer Marktforschung zur Verfügung gestellt. Ebenso sind dort die Ergebnisse des Feldversuchs abrufbar.

Bereits im Feldversuch wurden die Empfänger der Pellets-Checks (= Hauseigentümer) erstmals dazu befragt, ob der Pellets-Check zu einer Anforderung eines Angebots für eine Pellets-Heizung führen wird. Dieses geschah aber kurz nach Übergabe des Pellets-Checks; anders war damals die Befragung der Hauseigentümer nicht möglich. Diese erste Befragung lieferte in Bezug auf die Wirkung von Pellets-Checks erste Hinweise. Jedoch wäre eine spätere Befragung aussagekräftiger.

## 1.2 Ziel einer erneuten Befragung

Ziel war, die tatsächlichen Handlungen der Hauseigentümer in Bezug auf die Neuanschaffung einer Heizung sowie den Einfluss von Pellets-Checks auf diese Handlungen zu ermitteln.

## 1.3 Methodik

Die ersten Pellets-Checks wurden im Feldversuch im April 2017 angefertigt, die letzten Anfang Dezember 2017.

---

<sup>1</sup> Genauer: Betriebe, die mit dem Schornsteinfegerhandwerk in die Handwerksrolle eingetragen sind

Aus einer Studie ist bekannt, dass Hauseigentümer insbesondere bei einem Wechsel des Energieträgers etwa 1 Jahr benötigen, diese Umstellung zu vollziehen.<sup>2</sup>

Die Erkenntnisse zu tatsächlichen Handlungen der Hauseigentümer und der Einfluss von Pellets-Checks auf diese wurden durch eine erneute Befragung gewonnen. Für diese zweite Befragung wurde bewusst gewartet, bis für alle der im Feldversuch 2017 durchgeführten Pellets-Checks zumindest 8 Monate, in den meisten Fällen aber mindestens 10 Monate zwischen Erstellung und Befragung lagen.

Die Hauseigentümer, die 2017 die Ergebnisse der für ihre Gebäude durchgeführten Pellets-Checks erhielten, konnten nicht direkt gefragt werden, weil aus Datenschutzgründen uns (IFAM) die Namen und Adressen nicht vorlagen. Deshalb wurden hilfsweise im Sommer 2018 diejenigen 26 „Beteiligten Betriebe“ befragt, die im Jahr 2017 insgesamt 246 Pellets-Checks durchführten. Die Befragung erfolgte schriftlich mit einem standardisierten Fragebogen.

Die „Beteiligten Betriebe“ wurden zu jedem der von ihnen durchgeführten Pellets-Check folgendes gefragt:

*„Ich / wir haben 2017 Pellets-Checks durchgeführt. Unseres Wissens nach haben diese Kunden nach Durchführung des Pellets-Checks ...*

- eine Pellets-Zentralheizung beauftragt oder schon in Betrieb genommen*
- einen Pellets-Ofen bzw. . . . Pellets-Öfen beauftragt oder schon in Betrieb genommen*
- noch nicht beauftragt, aber ein Angebot bzgl. einer Pellets-Heizung angefordert*
- noch nichts unternommen*
- sich für eine andere Heizung entschieden*
- Sonstiges*

*Falls zutreffend, bitte ankreuzen:*

- Ja, mit dem Pellets-Check wurde die Entscheidung des Kunden wahrscheinlich beeinflusst“*

---

<sup>2</sup> Der Titel der Studie, Autoren und Erstellungsjahr sind nicht mehr bekannt. Sie wird etwa aus den ersten 2000er Jahren stammen und bezieht sich vor allem auf Hauseigentümer, die im Entscheidungsprozess standen, von einer Öl- auf eine Gasheizung umzustellen.

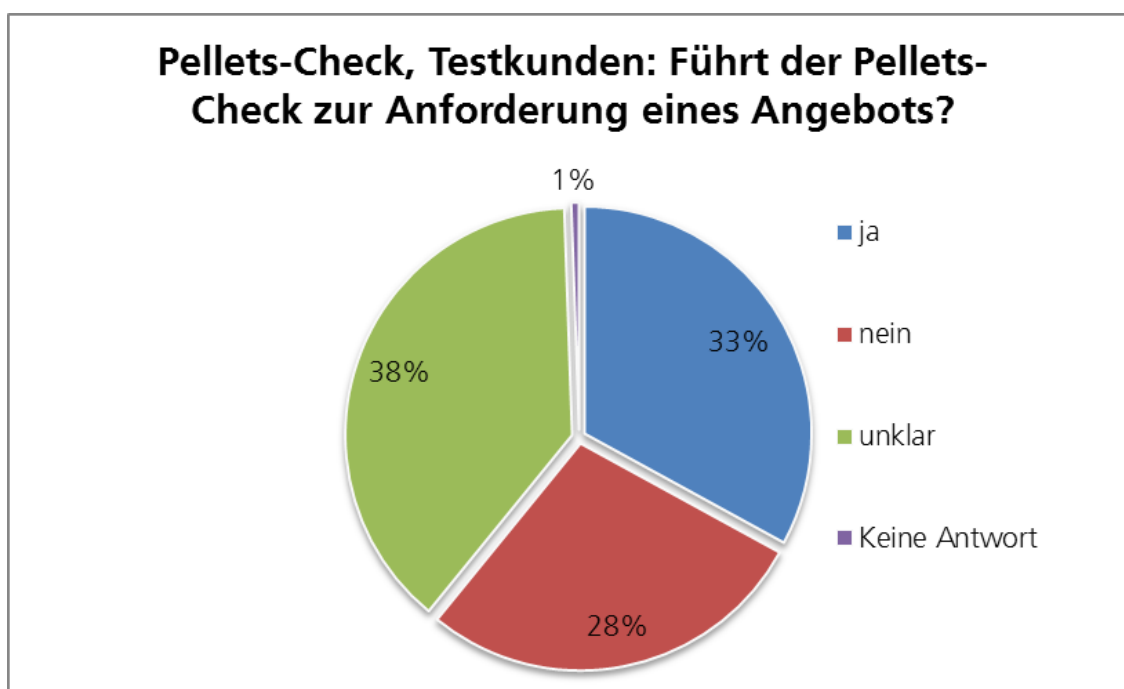
## 2 Ergebnisse

### 2.1 Ergebnisse der ersten Befragung April – Nov. 2017

Während des Feldversuchs waren die Testkunden im Jahr 2017 gefragt worden, ob der Pellets-Check dazu führe, dass sie innerhalb der nächsten zwölf Monate ein Angebot für eine Pelletsheizung anfordern werden.

Die Frage mag zu unverbindlich erscheinen. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass der Pellets-Checks kein Angebot für eine Pelletsheizung darstellt (z.B. wird keine Angebotssumme genannt). Insofern kann der Kunde allein auf Basis des Pellets-Checks noch keine Pelletsheizung bestellen. Wenn der Pellets-Check ergibt, dass eine Pelletsheizung ohne (große) Probleme eingebaut werden kann, wäre der nächste Schritt für den Kunden, sich ein oder mehrere Angebote anfertigen zu lassen. Deshalb wurde die Frage so gestellt: „Führt der Pellets-Check dazu, dass Sie innerhalb der nächsten 12 Monate ein Angebot für eine Pellets-Heizung anfordern werden?“

**Abbildung 1 Pellets-Check, Testkunden 2017: Führt der Pellets-Check zu einer Anforderung eines Angebots?**



Die Abbildung 1 zeigt, dass ein Drittel der Testkunden angab, dass sie innerhalb von 12 Monaten nach Durchführung des Pellets -Checks ein Angebot bezüglich einer Pelletsheizung anfordern werden. Bei einem weiteren guten Drittel waren die nach dem Pellets-Check folgenden Handlungen noch unklar. 28 % gaben an, dass sie kein Angebot anfordern werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass bei 19 % der Pellets-Checks im Ergebnis herauskam, dass das Gebäude nicht oder kaum für eine Pellets-Zentralheizung geeignet ist. Es ist logisch, dass diese dann auch kein Angebot anfordern werden.

### 2.2 Ergebnisse der zweiten Befragung im Sommer 2018

#### 2.2.1 Basisdaten

22 von 26 „Beteiligten Betrieben“ sandten den ausgefüllten Fragebogen zurück (84,6 %). Diese 22 Betriebe hatten 203 der im Jahr 2017 insgesamt 246 angefertigten Pellets-Checks erstellt,

was 82,5 % ergibt. Zu 198 (der 203) Pellets-Checks wurden vollständig auswertbare Antworten gegeben (80,5 %). Damit liegt eine sehr gute Datenbasis vor.

Die Tabelle 1 erlaubt Vergleiche ausgewählter Merkmale der Befragten 2017 bzw. 2018. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass zwischen den im Sommer 2018 antwortenden Betrieben bzw. den von ihnen durchgeführten Pellets-Checks und der Grundgesamtheit aus 2017 nur geringe Unterschiede bestehen..

**Tabelle 1 Einige Merkmale der Befragungen 2017 und 2018 im Vergleich**

	<b>Feldversuch 2017</b>	<b>Befragung 2018</b>
Bundesland des Tätigkeitsbereichs der Betriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayern</li> <li>▪ Baden-Württemberg</li> <li>▪ Rheinland-Pfalz</li> <li>▪ Saarland</li> </ul>	26 Betriebe, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 % der Betriebe</li> <li>▪ 11,5 % der Betriebe</li> <li>▪ 27 % der Betriebe</li> <li>▪ 11,5 % der Betriebe</li> </ul>	22 Betriebe, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 59 % der Betriebe</li> <li>▪ 5 % der Betriebe</li> <li>▪ 27 % der Betriebe</li> <li>▪ 9 % der Betriebe</li> </ul>
Überwiegendes Tätigkeitsfeld in Kleinstädten, im dörflichen Raum und im Außenbereich?	76 % der Betriebe	68 % der Betriebe
Pellets-Check für <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestandsgebäude</li> <li>▪ Neubauten</li> <li>▪ Keine Angabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 94 %</li> <li>▪ 6%</li> <li>▪ 0 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 94 %</li> <li>▪ 6 %</li> <li>▪ 0 %</li> </ul>
Durchführung der Pellets-Checks, zu denen in den Befragungen geantwortet wurde durch <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schornsteinfeger</li> <li>▪ Heizungsbauer<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 75%</li> <li>▪ 25 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 68 %</li> <li>▪ 32 %</li> </ul>
Pellets- Checks für <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ein- u. Zweifamilienhäuser</li> <li>▪ Mehrfamilienhäuser</li> <li>▪ Nichtwohngebäude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 85 %</li> <li>▪ 10 %</li> <li>▪ 5 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 86 %</li> <li>▪ 10 %</li> <li>▪ 4 %</li> </ul>
Einstufung der Gebäude im Pellets-Check <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grün 1</li> <li>▪ Grün 2</li> <li>▪ Gelb</li> <li>▪ Rot</li> <li>▪ Keine Angabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 51 %</li> <li>▪ 21 %</li> <li>▪ 8 %</li> <li>▪ 19 %</li> <li>▪ 1 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 53 %</li> <li>▪ 19 %</li> <li>▪ 7 %</li> <li>▪ 19 %</li> <li>▪ 2 %</li> </ul>

Die Tabelle 2 zeigt, dass bei 54 % der Pellets-Checks, zu denen in der zweiten Befragung Angaben gemacht wurden, mehr als 330 Tage zwischen der Ausstellung der Pellets-Checks und dem Beantworten der Fragen lagen. Bei zusätzlichen 17 % betrug der zeitliche Abstand zwischen 9 und 11 Monaten und für weitere 27 % zwischen 7 und 9 Monaten. Damit wurde mit der zweiten Befragung ein guter zeitlicher Abstand zu den Pellets-Checks erreicht, aber noch nicht in allen Fällen mindestens 1 Jahr. Würde der zeitliche Abstand zwischen Pellets-Check und Befragung zu den Handlungen der Kunden immer mehr als 1 Jahr betragen, sind noch weitere Handlungen und noch weitere Impulse durch den Pellets-Check zu erwarten als im Folgenden aufgeführt.

<sup>3</sup> 1 Betrieb, der sowohl Heizungsbau- als auch Schornsteinfegerbetrieb ist, wurde als Heizungsbetrieb gezählt

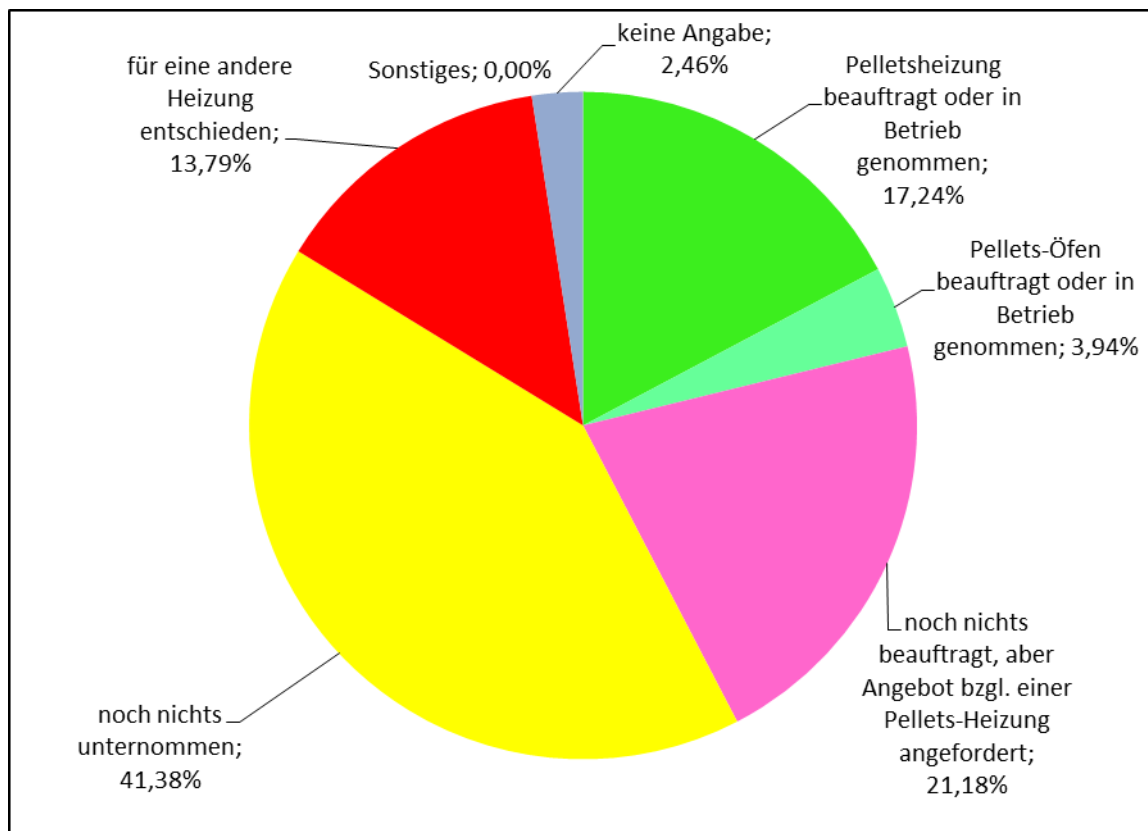
**Tabelle 2** Zeitlicher Abstand zwischen der Durchführung der Pellets-Checks und der zweiten Befragung zu Effekten

Antwort	n	Prozent
weniger als 91 Tage	0	0
91- 150 Tage	0	0
151 bis 210 Tage	5	2
211 bis 270 Tage	54	27
271 bis 330 Tage	34	17
mehr als 330 Tage	110	54
keine Angabe	0	0
Gesamt	203	100

### 2.2.1 Handlungen der Hauseigentümer nach dem Pellets-Check

Die Abbildung 2 stellt die Antworten der „Beteiligten Betriebe“ zu den Aktivitäten der Hauseigentümer nach dem Pellets-Check grafisch dar. **Es wird daraus ersichtlich, dass nach Pellets-Checks in mehr als 42 % der Fälle eine Aktivität der Hauseigentümer in Richtung Pellets-Heizung erfolgte.** Dabei war in 17,2 % der Fälle 7-15 Monate nach dem Pellets-Check bereits eine Pellets-Heizung installiert oder beauftragt worden. In weiteren 3,9 % der Fälle wurden Pellets-Öfen installiert oder beauftragt. Bei weiteren 21,1 % der Fälle wurde noch nichts beauftragt, aber Angebote angefordert. Bei 41,4 % der Fälle war nach Kenntnis der „Beteiligten Betriebe“ vom Hauseigentümer noch nichts unternommen worden.

**Abbildung 2** Aktivitäten der Hauseigentümer nach dem Pellets-Check (7 bis 15 Monate nach Pellets-Check)





Die „Beteiligten Betriebe“ wurden auch danach befragt, ob die Entscheidung des Kunden wahrscheinlich durch den Pellets-Check beeinflusst wurde. Die Auswertung ergab, dass bei 34 % von 198 Fällen der Pellets-Check wahrscheinlich die Entscheidung des Kunden beeinflusst habe. Dabei war zu beobachten, dass die befragten „Beteiligten Betriebe“ diese Beeinflussung fast immer nur dann angaben, wenn bereits eine Pelletsheizung beauftragt oder schon betrieben wird oder zumindest ein Angebot angefordert wurde. In den Fällen, wo der Kunde offenbar noch nichts unternommen hatte, wurde keine „wahrscheinliche Beeinflussung“ angekreuzt, ebenso wenig in den Fällen, wo Kunden eine andere Heizung gewählt haben.

Des Weiteren ergaben die Auszählungen:

- In 80 % der Fälle, in denen nach dem Pellets-Check eine Pellets-Zentralheizung bereits in Betrieb genommen oder zumindest beauftragt wurde, wurde die Entscheidung des Kunden wahrscheinlich mit dem Pellets-Check beeinflusst
- In 100 % der Fälle, in denen nach dem Pellets-Check ein bzw. mehrere Pellets-Öfen bereits in Betrieb genommen oder zumindest beauftragt wurden, wurde die Entscheidung des Kunden wahrscheinlich mit dem Pellets-Check beeinflusst
- In 67 % der Fälle, in denen nach dem Pellets-Check dem Wissen des „Beteiligten Betriebs“ nach noch nichts beauftragt, aber ein Angebot bzgl. einer Pellets-Heizung angefordert wurde, wurde diese Entscheidung des Kunden wahrscheinlich mit dem Pellets-Check beeinflusst.
- Bei neu zu errichtenden Gebäuden entschieden 54 % für eine Pelletsheizung (schon installiert bzw. schon beauftragt). Der Neubaubereich bestätigt sich dadurch als attraktiver Markt für Pellets-Checks.

### 3 Fazit und Schlussfolgerungen

Schon eine erste Befragung 2017 derjenigen Testkunden, die im Feldversuch einen Pellets-Check erhielten, zeigte, dass bei einem Drittel von ihnen eine erhöhte Bereitschaft bestand, sich mit dem Thema Pellets-Heizung auseinanderzusetzen und Angebote für eine Pelletsheizung anzufordern. Ein weiteres gutes Drittel war aber noch indifferent.

Die zweite Befragung 7 bis 15 Monate später zeigte nun, dass nunmehr 42 % der Hauseigentümer Aktivitäten in Richtung einer Beheizung mit Holzpellets unternommen haben. Ein gutes Fünftel hat sogar schon eine Pelletszentralheizung oder einen Pelletsofen installieren lassen oder zumindest beauftragt. Dies ist ein sehr guter Erfolg von Pellets-Checks, weil er in mehr als 80 % der Fälle nach Angaben der „Beteiligten Betriebe“ wahrscheinlich einen Einfluss auf die tatsächlichen Handlungen der Hauseigentümer hatte.

Beachtenswert ist auch, dass 7 bis 15 Monate nach einem Pellets-Check noch 41 % der Hauseigentümer offenbar keine Handlung in Richtung einer Heizungsmodernisierung erkennen ließen. Hier zeigt sich, dass noch weitere Aktivitäten unternommen werden sollten (und können!), um die Hauseigentümer zu begleiten und zu beraten.

Bei neu zu errichtenden Gebäuden ergab sich, dass in 54 % der Fälle, in denen Pellets-Checks ausgefertigt wurden, 7-15 Monate danach entweder eine Pellets-Heizung installiert oder beauftragt war. Dies ist ein sehr gutes Ergebnis. Man sollte den Neubaubereich immer im Auge behalten. Eine Zusammenarbeit mit Kommunen könnte dazu führen, dass man gezielt tätig werden kann.