

# Wege für Klimaschutz und Energieeinsparung im Gebäudebereich

Stellungnahme zur Agora-Studie „Wert der Effizienz im Gebäudesektor in Zeiten der Sektorenkopplung“  
und zur GEEA-Studie „Szenarien für eine marktwirtschaftliche Klima- und Ressourcenschutzpolitik 2050 im Gebäudesektor“

Dezember 2018





# Wege für Klimaschutz und Energieeinsparung im Gebäudebereich

-

**Agora-Studie „Wert der Effizienz im Gebäudesektor  
in Zeiten der Sektorenkopplung“**

**und**

**GEEA-Studie „Szenarien für eine  
marktwirtschaftliche Klima- und  
Ressourcenschutzpolitik 2050 im Gebäudesektor“**

10.12.2018

A handwritten signature in blue ink that reads 'Andreas Holm'.

Prof. Dr.-Ing. Andreas H. Holm

FIW Forschungsinstitut für Wärmeschutz  
e.V. München

A handwritten signature in blue ink that reads 'Oschatz'.

Prof. Dr.-Ing. Bert Oschatz

ITG Institut für Technische  
Gebäudeausrüstung Dresden Forschung  
und Anwendung GmbH

IM November 2018 haben die Agora Energiewende und die European Climate Foundation (ECF) die Studie „Wert der Effizienz im Gebäudesektor in Zeiten der Sektorenkopplung“ vorgestellt [Agora 2018]. Die Studie wurde gemeinsam von ifeu (Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH), dem Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (Fraunhofer IEE) und der Consentec GmbH erarbeitet.

Bereits im Oktober 2017 hatten die geea (Allianz für Gebäudeenergieeffizienz) und die dena (Deutsche Energieagentur) die Gebäudestudie „Szenarien für eine marktwirtschaftliche Klima- und Ressourcenschutzpolitik 2050 im Gebäudesektor“ vorgelegt [geea 2017].

### **Ähnliche Zielstellungen**

Beide Studien beschäftigen sich vorrangig mit der Frage, welche Strategie im Gebäudebereich verfolgt werden sollte, um die notwendigen Klimaschutzziele zu erreichen.

In der Agora-Studie heißt es:

*„Die Studie zeigt, wie die Klimaschutzziele mit möglichst geringen Kosten zu erreichen sind und welche Rolle die Gebäudeeffizienz dabei für das gesamte Energiesystem spielt. Hierfür werden die sektorübergreifenden Einflüsse von Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich und ihre Auswirkungen auf die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten der Wärmeversorgung dargestellt.“*

In der geea-Studie wird wie folgt formuliert:

*„Die vorliegende Studie liefert eine ökonomische Analyse des Gebäudesektors. Es wird untersucht, wie die Transformation des Gebäudesektors durch ein Zusammenspiel aus Gebäudehülle, Anlagentechnik und der Umstellung der Energieerzeugung hin zu einer Zielerreichung von 80 % bzw. 95 % Treibhausgasminderung gelingen kann.“*

Im Vergleich zu früheren Untersuchungen betrachten beide Studien den Gebäudebereich nicht isoliert, sondern auch seine Rückwirkungen auf alle anderen Sektoren.

### **Grundaussagen**

Beide Studien belegen, dass die Klimaschutzziele bei einem weiteren Vorgehen wie bisher nicht erreicht werden können. Sie zeigen aber auch auf, dass ein Erreichen dieser noch möglich ist, wenn die Anstrengungen im Gebäudebereich zeitnah und im Vergleich zu heute deutlich intensiviert werden. Sowohl Agora als auch geea gehen dabei davon aus, dass eine Mischung unterschiedlicher Maßnahmen für eine Zielerreichung erforderlich ist:

Agora: *„Die Zeit des Entweder-oder beim Einsatz verschiedener Gebäudetechnologien ist angesichts der Versäumnisse der Vergangenheit vorbei.“*

geea: *„Energetische Sanierung der Gebäudehülle und die verbesserte Anlageneffizienz sowie der zunehmende Einsatz erneuerbarer Energien bilden die Grundlage für die Wärmewende im Gebäudesektor.“*

### **Details**

Auch bei einem detaillierteren Vergleich der beiden Studien zeigen sich viele Ähnlichkeiten. Gleichzeitig werden aber auch wesentliche Unterschiede sichtbar:

Die geea-Studie analysiert vordergründig, ob eine stark auf die Nutzung erneuerbaren Stroms fokussierte Herangehensweise oder eine Nutzung eines breiteren Technologiemixes besser und kostengünstiger zur Erreichung der Klimaziele geeignet sind. Eine Erhöhung des baulichen Wärmeschutzes wird dabei in allen Szenarien als gleichberechtigte Option neben Maßnahmen im Bereich der Anlagentechnik und der Energieträgerbereitstellung betrachtet. Die zielerreichenden Szenarien (80% bzw. 95% THG-Minderung) werden einem

Referenzszenario („weiter so“) gegenübergestellt, so dass die sektorspezifischen Mehrkosten für die Erreichung der Klimaziele ausgewiesen und verglichen werden können. Ein zielerreichendes Szenario nur auf Basis einer Technologie, also ohne gleichzeitige deutliche Verbesserung der Energieeffizienz bei Anlagentechnik und Gebäudehülle, hat sich im Rahmen von Vorstudien als nicht praktikabel erwiesen und daher auch nicht weiter betrachtet.

Die Agora-Studie hingegen analysiert diese singuläre Betrachtung näher. Sie untersucht zum Beispiel die Frage, ob eine starke Fokussierung auf die eine oder andere Technologie wirtschaftlicher für die Zielerreichung ist, als eine Kombination beider. So werden auch extreme Szenarien, wie beispielsweise der weitgehende Verzicht auf Effizienzverbesserung bei gleichzeitig massivem PtX-Einsatz und umgekehrt, betrachtet. Die Verwendung des Begriffes „Effizienz“ erfolgt dabei ausschließlich als Synonym für die Dämmung der Gebäudehülle, was angesichts der Zusammenhänge zwischen Gebäudehülle, Anlagentechnik und Energieträgerbereitstellung den Blickwinkel verengt. In der geea-Studie wird hingegen ein Zusammenhang zwischen der Ausstattung mit elektrischen Wärmepumpen und dem baulichen Wärmeschutz (Dämmung und Fenster) der Gebäude dahingehend hergestellt, dass mindestens 70% der mit Wärmepumpen beheizten Gebäude einen zeitgemäßen Wärmeschutz aufweisen müssen. Das führt dazu, dass ein deutlich vermehrter Einsatz von Wärmepumpen auch mehr baulichen Wärmeschutz erfordert.

### **Kommunikation**

Trotz ähnlicher Grundaussagen werden die Ergebnisse der geea-Gebäudestudie und der Agora-Studie sehr unterschiedlich kommuniziert.

Die geea setzt auf einem Mix aller verfügbaren Technologien zur Einsparung von Treibhausgasen, also Verbesserung des Wärmeschutzes der Gebäudehülle, Einsatz effizienterer Anlagentechnik, bessere Energieträger. Sie geht von einem Hochskalieren aller verfügbaren Technologieoptionen aus.

Die Ergebnisse der Agora-Studie werden zum Teil so interpretiert, dass auf jeden Fall zuerst die Gebäudehülle gedämmt werden muss, bevor weitere Maßnahmen ergriffen werden. Die Dämmung der Gebäudehülle wird hier als Eintrittskarte bzw. Voraussetzung für Technologieoffenheit angesehen.

Eine solche Argumentation - zuerst Effizienz = Dämmen, alles andere später - birgt dabei die Gefahr, dass die in der Vergangenheit vorhandenen Grabenkämpfe zwischen Gebäudehülle, Effizienzsteigerung der Anlagentechnik und klimaverträglicherer Bereitstellung der Energieträger erneut ausbrechen. Das entspricht nicht der gegenwärtig gelebten Praxis. Letztendlich wird mit einer singulären Betrachtung dem Klimaschutz insgesamt jedoch kein Gefallen getan. Es ist vielmehr zu befürchten, dass eine Argumentation gegeneinander die Passivität der Vergangenheit zementiert und die seit Jahren stagnierenden Sanierungsraten damit in die Zukunft projiziert werden. Statt der intendierten Bevorzugung einer Klimaschutz-Technologie wird in allen Bereichen zu wenig unternommen.

### **Fazit**

Beide Studien belegen eindeutig, dass ein „weiter so“ nicht zielführend ist und dass schnellstmöglich eine Erhöhung der gemeinsamen Anstrengungen in den Bereichen Wärmeschutz der Gebäudehülle, Erneuerung der alten und ineffizienten Anlagentechnik und Bereitstellung klimaverträglicherer Energieträger notwendig ist, um die Klimaschutzziele zu erreichen. In beiden Studien geht man davon aus, dass unverzüglich mit der Umsetzung der durchaus anspruchsvollen Maßnahmen begonnen werden muss. Eine weitere Verzögerung würde eine mögliche Zielerreichung noch weiter gefährden bzw. zukünftig noch zusätzlich erschweren. Daher sind intensiviertere Aktivitäten zeitgleich in allen Bereichen zwingend erforderlich.

## Quellen

[Agora 2018]

ifeu, Fraunhofer IEE und Consentec (2018):  
Wert der Effizienz im Gebäudesektor in Zeiten  
der Sektorenkopplung. Studie im Auftrag von  
Agora Energiewende

[geea 2017]

Deutsche Energie-Agentur GmbH dena (Herausgeber):  
Szenarien für eine marktwirtschaftliche Klima- und  
Ressourcenschutzpolitik 2050 im Gebäudesektor  
Eine Studie der dena, der geea und weiterer Verbände aus  
dem Bereich Gebäudeenergieeffizienz