

Energieeffizienz – der wichtigste Treibstoff
für die Wirtschaft in der EU

Wege zur Förderung der Finanzierung von
Investitionen in Energieeffizienz



Energy Efficiency
Financial Institutions Group

ABSCHLUSSBERICHT

für die Sektoren Gebäude, Industrie und KMU

Februar 2015

Die Energy Efficiency Financial Institutions Group („EEFIG“) wurde Ende 2013 als eine Sachverständigen-Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission und der Finanzinitiative des Umweltprogramms der Vereinten Nationen („UNEP FI“) eingerichtet und ist das Ergebnis des Dialogs zwischen der Generaldirektion Energie („GD Energie“) und UNEP FI. Anliegen beider Institutionen war es dabei, im Zusammenwirken mit Finanzinstitutionen Wege für die Bewältigung der Probleme zu ermitteln, die nachweislich mit der Erschließung langfristiger Finanzierungsmöglichkeiten für Energieeffizienz einhergehen. Die EEFIG entstand durch den Zusammenschluss dieser Kräfte mit dem Ziel, die Interessenvertreter der Branchen und der Finanzinstitutionen einzubinden und so einen offenen Dialog und eine Arbeitsplattform mit der Europäischen Kommission zu schaffen, wobei das UNEP FI gemäß seinem Motto „Finanzierung verändern, Veränderung finanzieren“ dazu beiträgt, Zusammenkünfte einzuberufen und eine Vielzahl von aktiven und interessierten Akteuren aus den Reihen der Mitglieder und von außerhalb hinzuzuziehen. Wie die Gründer feststellen, bietet die EEFIG erstmals in dieser Form einen Dialog und eine Arbeitsplattform zwischen der Kommission und dem Finanzsektor zur Thematik der Energieeffizienzfinanzierung.

Im Rahmen der EEFIG sind mehr als 120 aktive Teilnehmer um einen Konsens bemüht. Sie repräsentieren mit ihren jeweiligen professionellen Erfahrungen die nachfolgenden Interessengruppen:

- Öffentliche und private Finanzinstitutionen (Banken, Investoren, Versicherer usw.);
- Branchenvertreter und Industrieverbände;
- Bankenverbände und Investorengruppen;
- Sachverständige der Energieeffizienz-Branche;
- Vertreter des Bereichs Energieeffizienz-Dienstleistungen;
- KMU-Verbände und sachverständige Vertreter;
- Experten der Zivilgesellschaft als Vertreter verschiedener Energieeffizienz-Interessengruppen;
- Internationale Energieagentur (IEA);
- Europäische Kommission und
- UNEP FI.

Die EEFIG arbeitet mit Climate Strategy and Partners (www.climatestrategy.com) zusammen, die beauftragt wurden, bei der Koordinierung und Erarbeitung dieses Berichts im Namen der EEFIG unterstützend tätig zu sein, und deren Geschäftsführer Gruppenmoderator, Berichterstatter und aktiver Teilnehmer ist. Die Sitzungen der EEFIG werden von der GD Energie einberufen und geleitet.

Das Mandat der Energy Efficiency Financial Institution Group

Die Energy Efficiency Financial Institution Group („EEFIG“) wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, nach Wegen und Möglichkeiten zu suchen, die nachweislich bestehenden Probleme bei der Beschaffung langfristiger Finanzmittel für Energieeffizienz zu bewältigen¹. Um der EEFIG einen repräsentativen Charakter zu geben sowie eine praxisbezogene Wissensgrundlage und enge Verbindungen mit dem Finanzsektor zu gewährleisten, sind 40 % der EEFIG-Teilnehmer entweder für Finanzinstitutionen tätig oder vertreten deren Ansichten. Die übrigen Teilnehmer haben für Finanzinstitutionen gearbeitet oder wurden wegen ihrer bisherigen Erfahrungen und Tätigkeiten im Bereich der Finanzierung von Energieeffizienz und/oder als Vertreter von des Gebäude-, Industrie- oder KMU-Sektors und der sie unterstützenden Spezialfirmen ausgewählt.

Beim vorliegenden Bericht handelt es sich um den Abschlussbericht der EEFIG, in dem sie die in den 16 Monaten vom Oktober 2013 bis Februar 2015 geleistete Arbeit und die damit verbundenen Überlegungen zusammenfasst. Während dieser Zeit kam die EEFIG nahezu jeden Monat zusammen und befasste sich mit der Frage der Investitionen in Energieeffizienz, den dafür maßgeblichen Faktoren und den zu beobachtenden Tendenzen in der Gebäudewirtschaft, in der Industrie und im KMU-Sektor der Europäischen Union (EU).

Die Gruppe wurde beauftragt, aus Sicht der Finanzinstitutionen die folgenden Fragen zu untersuchen, die für die Steigerung der Energieeffizienzinvestitionen von Belang sind:

1. Welche unmittelbar anstehenden Probleme müssen bewältigt werden?

Da bereits sehr viel zu dieser Thematik geschrieben wurde, sollten die Beratungen der EEFIG durch diese Frage schwerpunktmäßig ausgerichtet werden, ohne die Komplexität der Angelegenheit außer Acht zu lassen. Die Gruppe trug dieser Frage Rechnung, indem sie die wichtigsten Faktoren ermittelte und erörterte, die die Entwicklung eines dynamischen Marktes für Energieeffizienzinvestitionen in zwei Zielsektoren ermöglichen würden, und zwar im Gebäude- und im Industriesektor (was große energieintensive und nicht energieintensive Unternehmen und KMU einschließt).

2. Welche Partei wäre dazu am besten geeignet?

Nachdem vielfältige Probleme wie auch die Faktoren für die Entwicklung eines solchen Marktes ermittelt worden waren, wurde eine Gewichtung vorgenommen und sondiert, welche Akteure zuständig oder am besten geeignet sind, um in dieser Richtung tätig zu werden. Zwar fände es die EEFIG gut, wenn sich immer nur eine Partei eines Problems annehmen würde, in ihren Empfehlungen jedoch spricht sie durchaus von der Nutzung geeigneter Methoden oder Konzepte durch zahlreiche Parteien zur „Entwicklung von Vertrauen und Unterstützung der Herausbildung eines Marktes“ und zur „Herstellung von Synergien zwischen den Interessengruppen“, die oftmals gleichzeitig aus verschiedenen Richtungen mitarbeiten.

3. Was sollte die Europäische Kommission/EU tun?

Nachdem sie die maßgeblichen Faktoren in eine entsprechende Rangfolge gebracht und die für die einzelnen Interessengruppen maßgeblichen Ansätze und Instrumente bewertet hat, sieht die EEFIG ihr Anliegen insbesondere darin, eine Reihe von praktischen Empfehlungen an politische

¹ ING. (2013). *Energy efficiency is widely regarded as „low-hanging-fruit“ but many financial barriers exist that prevent money from flowing into the industry* [Slide]. Abgerufen von: http://www.ing.nl/Images/EBZ_ING-Saving_Energy_in_the_Netherlands-May_2013_tcm7-134961.pdf?id=20130825072514

Entscheidungsträger zu geben, damit eine Steigerung der Energieeffizienzinvestitionen in Europa erreicht wird.

Der Bericht ist so aufgebaut und gegliedert, wie auch die EEFIG in ihrer Arbeit vorgegangen ist. Er wurde im Namen der EEFIG verfasst und bringt die einheitliche und kollektive Meinung der Mitglieder und Teilnehmer der Gruppe zum Ausdruck.

Mitglieder der Energy Efficiency Financial Institution Group

Die EFIG-Teilnehmer wurden aus folgenden Unternehmen, Einrichtungen und Organisationen gewonnen:

ABB	Energy Efficiency in Industrial Processes (EEIP)	NRW Bank
Agentschap NL	EFIEES	Orgalime
Allianz Global Investors	Efinovia Europe	Parhelion
Europe GmbH	EIIF	Polnischer Bankenverband
Allianz Climate Solutions	Emerson Electric Co.	Polnischer nationaler Fonds für Umweltschutz und Wasserbewirtschaftung
Allianz Real Estate	European Association of Energy Service Companies (eu.esco)	RICS
ASN Bank	European Builders Confederation (EBC)	Schneider Electric
Aurubis Belgium N.V./S.A.	EuroACE	Siemens
Aviva Investors	Eurobank Ergasias SA	Siemens Financial Services GmbH
Bank Nederlandse Gemeenten (BNG)	Eurochambres	Societe Generale
Bank of Valetta p.l.c.	European Association of Public Banks (EAPB)	SPIRE
Bpifrance	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE)	Spire2030
Belesco asbl	European Climate Foundation	Susi Partners
Belfius	Europäische Investitionsbank (EIB)	Sustainable Development Capital Limited
Bloomberg New Energy Finance	European Property Federation	Tera srl
BNG Bank	FIEC (European Construction Industry Federation)	The CO-Firm GmbH
BNP Paribas Asset Management	Green Investment Bank	The Energy Managers Association
BNP Paribas Investment Partners	HBOR – Kroatische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung	Turboden
Buildings Performance Institute Europe (BPIE)	Hermes Investment Management	UNEP Finance Initiative (UNEP FI)
Caisse des Dépôts et Consignations	Honeywell	Unicredit
Cassa Depositi e Prestiti	Huber Dixon	UNIDO – Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung
CDC Climat	Ungarische Entwicklungsbank (MFB)	International Union of Property Owners (UIPI)
CECIMO	IFIEC (International Federation of Industrial Energy Consumers)	Union Européenne de l'Artisanat et des Petites et Moyennes Entreprises – UEAPME
Cembureau	ING Commercial Banking	Weltwirtschaftsrat für nachhaltige Entwicklung
Citi Handlowy	Internationale Energieagentur	
Bank Handlowy w Warszawie S.A.	Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC)	
Climate Strategy & Partners	Investor Confidence Project	
Cogen Europe	IPEEC	
Credit Suisse Securities (Europe) Limited	KfW Bankengruppe	
Deneff	Universität Linköping	
Deutsche Bank	Munich Re	
DNV GL	Netzwerk Europäischer KMU-Finanzierungsinstitute (NEFI)	
E3G		
EASME		
Europäische Kommission (EK)		
Econoler		
EDF FENICE		
EEP – Institut für Energieeffizienz in der Produktion, Universität Stuttgart		

Danksagung

Die EEFIG möchte allen Teilnehmern für ihren im Zeitraum von 2013 bis 2015 geleisteten Beitrag zu diesem Bericht und für die dafür aufgewendete Zeit und Kraft danken. Besondere Erwähnung und Anerkennung verdienen:

Miles Alexander, Hervé Allègre, Sue Arundale, Nicole Aspinall, Dominik Bach, Marco Baresi, Panama Bartholomy, Winston Beck, Mukund Bhagwat, Ahmet Birsal, Murray Birt, Tatiana Bosteels, Tyler Bryant, Adrien Bullier, Stefan Büttner, Francesco Campana, Emmanuelle Causse, Giorgio Chiarion-Cassoni, Thibaud Clisson, Koen Coppenholle, Philippe de Dobbeler, Erik de Jong, Brian Dean, Annie Degen, Bertrand Deprez, Katharina Dietz, Rupert Dixon, Bettina Dorendorf, Roman Doubrava, Manuel Duenas, Arnaud Duviolguerbigny, Katarzyna Dziama-Rzucidło, Edwin van Veenhuizen, Eric Regnery, Julien Ernoul, Martin Ewald, Patrick Fankhauser, Paolo Foà, Alice Franz, Folker Franz, Pawel Galecki, Delphine Garin, Filip Geerts, Ivan Gerginov, Riccardo Ghidella, Loredana Ghinea, Alina Gilitschenski, Vincent Gilles, Ralf Goldmann, Felipe Gordillo, Włodzimierz Grudziński, Andreas Guertler, Gokalp Gumusdere, Elisabeth Hamdouch, Csaba Harsany, Ursula Hartenberger, Stephen Hibbert, Peter Hintz, Paul Hodson, Ingrid Holmes, Riccardo Honorati Bianchi, Kees Jan Hoogelander, Eva Hoos, Merilin Hörats, David Hourihane, Frank Hovorka, Tom Howes, Tobias Huber, Peter Hug, Roland Hunziker, Alfredo Iaconis, Cédric Jacquat, Dusan Jakovljevic, Marcin Jamiołkowski, Rod Janssen, Adrian Joyce, Martin Jungbauer, Robert Kasprówicz, Simon Keeling, Germaine Klein, Gernot Klotz, Matthias Kuhn, Sara Kunkel, Christine Le Forestier, Benoit Lebot, Monika Ledzion, Gil Levy, Arkadiusz Lewicki, Thomas Liesch, Barry Lynham, Lorcan Lyons, Michael MacBrien, Marco Manchisi, Rozenn Marechal, Antongiulio Marin, Emmanuel Martinez, Frederic Melchior, Lola Merveille, James Napier, James New, Timothee Noel, Antonio Paparella, Rozalina Petrova, Ricardo Pinheiro, Valerie Plainemaison, Albert Precup, Dorine Putman-Devilee, Oliver Quast, Stefania Racoltas, Oliver Rapf, Rupert Redesdale, Eric Regnery, Julia Reinhard, Paula Rey Garcia, Thierry Rimbon, Marzena Rogalska, Bill Rogers, Nicole Röttmer, Thomas Rowlands-Rees, Marcel Roy, Vida Rozite, Charlotte Ruhbaum, Simone Ruiz, Yamina Saheb, Budor Sandor, Miguel Sanz, Peter Schulze, Mark Scicluna Bartoli, Dan Staniaszek, Michael Steurer, Hrvoje Sučić, Peter Sweatman, Patrik Thollander, Celine Tougeron, Edwin van Veenhuizen, Lieven Vanstraelen, Stefaan Vergote, Chris Villiers, Helena Vines Fiestas, Allan Vlah, Katarzyna Wardal, Christoph Wildgruber und Ulrika Wising.

Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde von den Mitgliedern und Teilnehmern der Energy Efficiency Financial Institutions Group („EEFIG“), wie sie vorstehend aufgelistet sind, für die Europäische Kommission erstellt und bringt den einheitlichen Standpunkt der Gruppe zum Ausdruck. Die vorgebrachten Ansichten und Meinungen sind ausnahmslos die der EEFIG und waren zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts durch Konsens erzielt worden. Der einheitliche Standpunkt widerspiegelt nicht zwangsläufig in allen seinen Teilen den individuellen Standpunkt der Kommission oder eines Mitglieds oder Teilnehmers der EEFIG und ebenso wenig sind Mitglieder oder Teilnehmer der EEFIG aufgrund ihrer Mitgliedschaft oder Teilnahme an die hier beschriebenen einheitlichen Ansichten gebunden. Die Ansichten und Meinungen der EEFIG können ohne Vorankündigung geändert werden. Weder EEFIG, Kommission, Climate Strategy noch die einzelnen Mitglieder oder Teilnehmer der EEFIG haften einzeln oder gemeinsam für die weitere Verwendung der in diesem Bericht enthaltenen Angaben. Die in diesem Dokument beschriebenen Beispiele und Fallstudien wurden von einzelnen Teilnehmern an den EEFIG-Sitzungen vorgelegt und basieren auf Informationen, die von diesen Personen gesammelt wurden. Die zur Entwicklung dieser erläuternden Beispiele verwendeten Verweise (die angeführt sind) sollten immer als die genaueste und vollständigste Informationsquelle angesehen werden. Die EEFIG-Mitglieder und -Teilnehmer weisen darauf hin, dass viele von ihnen entweder im Gebäude- oder im Industriesektor auf Energieeffizienzfragen spezialisiert sind und daher nur Beiträge zu den für ihre Spezialisierung relevanten Sektionen geliefert haben.

© Europäische Union, 2015. Alle Rechte vorbehalten. Bestimmte Teile werden unter Bedingungen der EU lizenziert.
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Das Mandat der Energy Efficiency Financial Institution Group	2
Inhalt.....	7
Zusammenfassung	8
1. Argumentation für die Erhöhung der Energieeffizienzinvestitionen in Europa	13
2. Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden in der EU	17
2.1. Einschätzung der Investitionen auf dem Gebäudemarkt der EU	17
2.2. Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden	19
2.3. Analyse und Gewichtung der Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden	20
2.4. Analyse und Gewichtung der Angebotsfaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden	22
2.5. Übergreifende Erkenntnisse der EEFIG zu den Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen (Angebot und Nachfrage) in Gebäuden	25
2.6. Ansätze und Instrumente zur Ankurbelung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden	27
2.7. Verbindung der Hauptfaktoren mit spezifischen Ansätzen	35
2.8. Schlussfolgerungen der EEFIG für den Gebäudesektor	40
3. Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen (Industrie und KMU)	48
3.1. Chance für Energieeffizienz in EU-Unternehmen (Schwerpunkt Industrie und KMU)	48
3.2. Maßgebliche Faktoren für Nachfrage und Angebot bei Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen	50
3.3. Ansätze und Instrumente zur Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen (Schwerpunkt Industrie und KMU)	62
3.4. Verbindung der Hauptfaktoren mit spezifischen Ansätzen	71
3.5. Schlussfolgerungen der EEFIG für den Bereich der Energieeffizienz in Unternehmen	79
4. Gemeinsame Themen und Empfehlungen der EEFIG für die Europäische Kommission.....	86
4.1. Welche unmittelbaren Herausforderungen sind zu bewältigen?	86
4.2. Schlussfolgerungen und Empfehlungen der EEFIG für die Europäische Kommission	95
5. Anhänge	98
5.1. Glossar	98
5.2. EEFIG-Definitionen der Hauptfaktoren	106
5.3. Bewertung ausgewählter Finanzierungsinstrumente durch die EEFIG.....	120
5.4. Methodik der EEFIG-Umfragen.....	143
6. Literaturverzeichnis	146

Zusammenfassung

Energieeffizienzinvestitionen sind für die Europäische Union von strategischer Bedeutung

Investitionen in die Energieeffizienz sind der kostengünstigste Weg, um die Abhängigkeit der Europäischen Union von Energieimporten zu verringern und die entsprechenden Ausgaben, die sich derzeit auf jährlich über 400 Mrd. EUR belaufen, zu senken. Zwar werden schon jahrzehntelang immer wieder Energieeffizienzinvestitionen getätigt, jedoch haben sie mittlerweile für die EU strategische Bedeutung erlangt, denn es machen sich in großem Umfang Energieimporte erforderlich, der Energiepreis ist instabil, und es muss der Übergang zu einer wettbewerbsfähigen kohlenstoffarmen und anpassungsfähigen Wirtschaft bewältigt werden. Energieeffizienzinvestitionen fällt daher beim Übergang zu einem stärker wettbewerbsorientierten, sichereren und nachhaltigeren Energiesystem mit einem Energiebinnenmarkt als Herzstück eine wesentliche und positive Rolle zu.

Die Energy Efficiency Financial Institutions Group („EFFIG“) verweist auf die Notwendigkeit, zahlreiche Interessengruppen (Stakeholder) einzubeziehen und innerhalb eines klaren und ausgestalteten Rechtsrahmens mit Anreizen und Sanktionen („Zuckerbrot und Peitsche“) verstärkt die verschiedensten Finanzierungsinstrumente einzusetzen. In diesem Bericht werden eine Reihe von Ansätzen und Instrumenten aufgezeigt, die nachweislich investitionsfördernd sind, und auch verschiedene Markthindernisse genannt, die einem energieeffizienten Europa im Wege stehen. Für eine umfassendere Anwendung dieser erfolgreichen Konzepte und die Beseitigung der Hindernisse ist ein zielgerichtetes Handeln der politischen Entscheidungsträger und der Marktbeteiligten erforderlich, damit die Millionen unterschiedlichen Akteure in der EU mobilisiert werden, die diesen Markt aufbauen, finanzieren und von ihm profitieren. Die dafür nötigen Impulse müssen von einer überzeugenden Strukturreformagenda ausgehen, die Skaleneffekte mit entsprechender Kostenreduzierung ermöglicht, die Angebotskapazität verbessert und gewährleistet, dass sich in allen Mitgliedstaaten neue Möglichkeiten für Unternehmens- und Investitionswachstum auftun.

Ein bislang einmaliges Niveau bei der öffentlich-privaten Zusammenarbeit ist gefordert

Der Europäische Fonds für strategische Investitionen (EFSI) kann die Energieeffizienz an die erste Stelle setzen. Das Investitionsniveau in Europa liegt derzeit etwa 15 % unter den Spitzenwerten von 2007. Auf diese Problematik zielt der neue Investitionsplan Europas ab². Die Erkenntnisse der EFFIG stützen die im Plan getroffene Aussage, dass es weder eine einfache Lösung noch ein Patentrezept dafür gibt, wie das Wachstum angekurbelt werden kann, und dass sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite der Wirtschaft gehandelt werden muss. Den Mitgliedstaaten kommt eine wichtige Rolle bei der Durchführung der notwendigen Strukturreformen, der Ausübung haushaltspolitischer Aufgaben und der Schaffung von Rechtssicherheit zu, um Investitionen für mehr Wachstum und Beschäftigung anzukurbeln. Fest steht: **Energieeffizienz ist die wichtigste Energiequelle**, denn sie ist wettbewerbsfähig, kostengünstig zu produzieren und allgemein verfügbar. Die EFFIG hält es daher für notwendig, dass die Verbesserung der Energieproduktivität Europas als entscheidende Triebfeder des Wachstums einen eindeutigen Schwerpunkt im Investitionsplan bildet und eine entsprechende Mittelbereitstellung für Energieeffizienzinvestitionen erfolgt. Damit könnte Europa die vielfältigen Nutzeffekte dieser Investitionen ausschöpfen, wie etwa in Bezug auf Energiesicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, sozialer und territorialer Zusammenhalt, Schaffung von Arbeitsplätzen, Gesundheit und Verringerung der Treibhausgasemissionen.

Ein bislang einmaliges Niveau bei der öffentlich-privaten Zusammenarbeit ist gefordert, um bis 2030 ein Vielfaches der derzeitigen Energieeffizienzinvestitionen zu erreichen. Die EFFIG nennt verschiedene Finanzierungsinstrumente, die umfangreicher eingesetzt werden müssen, und plädiert nachdrücklich für eine Mischung aus öffentlichen Geldern und Investitionen des privaten Sektors, um den Risiken zu begegnen und den erforderlichen Finanzierungsumfang zu erreichen. Im Bericht werden die Finanzierungsinstrumente mit unterstützenden Politikkonzepten in spezifischen Teilsektoren des Gebäude- und des Industriesektors verbunden. Gegenwärtig werden von öffentlicher und privater Seite nur unzulängliche Investitionen in die Energieeffizienz in der Gebäudewirtschaft, in der Industrie und in KMU getätigt. Bei Fortsetzung dieses Trends besteht die Gefahr, dass die EU-Mitgliedstaaten ihre Energieeffizienzziele für 2020 und darüber hinaus nicht erreichen und ihre Volkswirtschaften auch nicht die Schubwirkung erfahren, die

² COM(2014) 903 final.

Energieeffizienzinvestitionen auslösen können. Schätzungen der EEFIG zufolge ist bis 2030 eine fünffache Steigerung der privaten Energieeffizienzinvestitionen in europäische Gebäude erforderlich. Es müssen verstärkt intelligente Finanzierungsinstrumente eingesetzt und vor allem auf die Teilsektoren zugeschnitten werden, wenn langfristig eine kostenwirksame Verringerung des Energieeinsatzes in Europas Gebäuden, Industrie und KMU gefördert werden soll.

Öl- und Gaspreisschwankungen bieten Möglichkeiten zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit

Der dramatische Preisverfall beim Öl, der in Europa voraussichtlich auch eine Senkung der Gaspreise nach sich ziehen wird, macht deutlich, dass Europa eine Gebäudewirtschaft, eine Industrie und KMU benötigt, deren Wettbewerbsfähigkeit und Betriebskosten besser gegen die mit Rohstoffpreisschocks einhergehenden Unsicherheiten und Schwankungen abgesichert sind. Durch diese willkommene Erholungsphase werden sich in Europa die Aufwendungen für die von außerhalb bezogenen Brennstoffe verringern, wodurch wiederum dringend benötigte Investitionskapazitäten frei werden, um durch langfristige Energieeffizienzinvestitionen in EU-Gebäude, -Industrie und -KMU deren Widerstandsfähigkeit gegenüber höheren Preisen und Schwankungen zu stärken. Die aktuellen CO₂-Preise (7 EUR/Tonne CO₂ im EU-Emissionshandelssystem) haben kaum direkte Auswirkungen auf das Niveau der Energieeffizienzinvestitionen in Industrie oder Gebäude. Nach Ansicht der EEFIG bieten jedoch die niedrigeren Öl- und Gaspreise den politischen Entscheidungsträgern eine willkommene Gelegenheit, bereits bestehende Regulierungen zu verstärken, mit steuerlichen Instrumenten Anreize für Energieeffizienz zu schaffen und (gegebenenfalls) die verzerrenden Mengensubventionen für Energiegroßverbraucher zu reduzieren und mit den frei werdenden Mitteln Investitionen in die Energieeffizienz die Widerstandsfähigkeit und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit stärker zu unterstützen.

Die straff organisierte Arbeitsweise der EEFIG erbrachte klare und konsensfähige Ergebnisse

Die EEFIG (mit mehr als 120 aktiven sachverständigen Teilnehmern) wurde Ende 2013 gemeinsam von der Europäischen Kommission und der Finanzinitiative des Umweltprogramms der Vereinten Nationen („UNEP FI“) ins Leben gerufen, um ihren Sachverstand zu bündeln und sich der Frage zu widmen, wie die so dringend notwendige Erhöhung der Energieeffizienzinvestitionen in der gesamten EU erreicht werden kann. Der vorliegende Abschlussbericht präsentiert die Meinungen und gemeinsamen Standpunkte der sachverständigen Mitglieder, die in den 16 Monaten gemeinsamer Arbeit entwickelt wurden, wobei folgende Prozessschritte durchlaufen wurden: Literaturrecherche; Charakterisierung des Marktes und Begründung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude, Industrie und KMU; Ermittlung und Beschreibung der wichtigsten Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in jedem Sektor und deren Gewichtung nach Segmenten des Gebäude- oder Unternehmenssektors; Ermittlung der für die Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in den einzelnen Segmenten erforderlichen Instrumente und Ansätze und abschließende Erarbeitung von klaren Empfehlungen sowohl für die politischen Entscheidungsträger als auch für die Marktteilnehmer.

Die Ergebnisse dieses Verfahrens lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die EEFIG ermittelt sehr starke wirtschaftliche, soziale und wettbewerbliche Gründe für die Erhöhung der Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebereich und in der Industrie der EU.
- Die EEFIG sieht in diesem Zusammenhang große wirtschaftliche Möglichkeiten, die durch eine Förderung sowohl der Angebots- als auch der Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in den Teilsegmenten des Gebäude- und Industriesektors realisiert werden können.
- Da es keine Patentreue gibt, hat die EEFIG zur Förderung von Investitionen in den einzelnen Marktsegmenten sowohl Querschnittsmaßnahmen als auch individuelle Erfordernisse erarbeitet und berücksichtigt gleichzeitig nationale Unterschiede, speziell in Ländern mit niedrigem Einkommen.
- Bei ihrer Analyse der verschiedenen Instrumente und Ansätze differenziert die EEFIG zwischen denen, die sich aus der Marktdynamik ergeben, und denen, die einer politischen Regulierung bedürfen. In jedem Falle aber sind zur Erreichung der Investitionsziele parallele Anstrengungen erforderlich.
- Die EEFIG nimmt für Gebäude und Industrie getrennte Analysen vor und erarbeitet gleichermaßen unterschiedliche Empfehlungen für politische Entscheidungsträger und Marktteilnehmer, wie Quoten und Umfang der Energieeffizienzinvestitionen gesteigert werden können.

- Die EEFIG führt abschließend sieben Schlüsselthemen auf, die sich aus den Untersuchungen zum Gebäudebereich, zur Industrie und zu den KMU ergeben und aus denen sich die Handlungsempfehlungen für die Kommission herleiten.

Die EEFIG legt ihre zentralen Markt- und Politikempfehlungen vor

Aus Sicht der EEFIG müssen ihre Empfehlungen für markt- und politikbestimmte Maßnahmen in einen breiteren Rahmen von Strukturreformen eingebettet sein, die notwendig sind, um die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der EU zu verbessern und sicherzustellen, dass sich der Investitionsplan für Europa nachhaltig auf die Klima- und Energiestrategie der EU bis 2030 auswirkt. Dabei handelt es sich unter anderen um folgende Maßnahmen:

Marktmaßnahmen:

- Verbesserung der bei Gebäudezertifizierungen angewendeten Methoden und der Standards für Energieausweise und Einführung von Mindeststandards für die Sanierung, den Verkauf oder die Vermietung von Gebäuden, sodass ein lebendiger gesamteuropäischer Markt für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude entsteht, in dem Vergleiche möglich sind;
- Verbesserung des Informationsflusses durch die Entwicklung einer Open-Source-Datenbank mit Energie- und Kostendaten für Gebäude und den Aufbau wirksamer Systeme zum Austausch von Informationen und technischem Know-how in der Industrie;
- Einführung von Innovationen wie z. B. Mechanismen zur Finanzierung von Investitionen über die Energierechnung (On-Bill-Repayment) oder durch steuerliche Erleichterungen (On-Tax-Finance) im Rahmen entsprechender Pilotprojekte, um so Energieeffizienzinvestitionen in Gewerbe- und Wohnimmobilien zu steigern;
- Entwicklung eines Ratingsystems für Projekte, das eine transparente Beurteilung der technischen und finanziellen Risiken von energetischen Gebäudesanierungsprojekten und ihrer vertraglichen Struktur ermöglicht.

Wirtschaftliche Maßnahmen:

- Straffung, Zusammenlegung und Optimierung des Einsatzes der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds, des Programms „Horizont 2020“ und der EU-Einnahmen aus dem Emissionshandel (ETS-Einnahmen) für Energieeffizienzinvestitionen durch eine bessere Verknüpfung mit nationalen Renovierungsstrategien, Auflegung nationaler Energieeffizienzfonds und Reformen des Energiemarkts;
- Stärkerer Einsatz gezielter steuerpolitischer Instrumente, um Hauseigentümern und Unternehmen einen Anreiz zu geben, im Zuge des normalen Renovierungszyklus Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz vorzuziehen;
- Überprüfung der Behandlung von Energieleistungsverträgen in der Rechnungslegung im öffentlichen und privaten Sektor;
- Weitere Überprüfung der für Energiemodelle, politische Entscheidungen und Investitionsentscheidungen verwendeten Abzinsungssätze durch Experten, damit die Chancen und Risiken einer höheren Energieeffizienz angemessen wiedergegeben werden.

Finanzielle Maßnahmen:

- Entwicklung gemeinsamer Verfahren und Standards für die Vergabe von Fremd- und Eigenkapital für Energieeffizienz- und Gebäudesanierungsinvestitionen;
- Anpassung des jeweiligen Ordnungsrahmens für den Finanzsektor derart, dass Kapitalmarktinnovationen besser unterstützt werden, dass die Risikobeurteilung und die entsprechenden Eigenkapitalanforderungen für langfristige Energieeffizienzinvestitionen die Risiken zutreffend wiedergeben und dass das Marktpotenzial für grüne Anleihen, Finanzierung durch die Bürger, Factoringfonds für Energieleistungsverträge und andere, innovativere Finanzierungsquellen für Energieeffizienzinvestitionen weiter ausgebaut wird;
- Abschaffung von Hindernissen für einen Ausbau des Markts für grüne Hypotheken, u. a. durch Prüfung der Frage, wie Energiekosten und Energieeffizienzpotenziale in die Tragbarkeitsberechnungen von Hypotheken einbezogen werden können;

- Sicherstellen, dass sich der neue Ordnungsrahmen für Finanzinstitutionen (Solvency II und Basel III) nicht nachteilig auf Energieeffizienzinvestitionen auswirkt³;
- Schaffung der nötigen Voraussetzungen dafür, dass öffentliche Programme zur technischen Hilfe und zur Projektentwicklungsunterstützung miteinander vereinbar sind und von qualifizierten und erfahrenen Finanzinstituten leicht mit einer Finanzierung zu marktüblichen Konditionen oder zu Vorzugsbedingungen kombiniert werden können;
- Sicherstellen, dass Finanzierungsinstrumente, die einen Bezug zur Energieeffizienzinvestitionen aufweisen, im Rahmen öffentlicher Refinanzierungsfazilitäten, z. B. derjenigen der Europäischen Zentralbank, als Sicherheiten in Frage kommen.

Institutionelle Maßnahmen:

- Erhöhung der Kapazitäten für die begleitende Unterstützung bei der Projektentwicklung für alle einschlägigen Akteure sowie für die technische Unterstützung einschlägiger Körperschaften und Institutionen des öffentlichen Sektors bei der Entwicklung und Aggregation von Energieeffizienzinvestitionen in KMU und private Haushalte;
- Überprüfung der Beschaffungsvorschriften im öffentlichen Sektor, damit niedrigere Betriebskosten im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens besser berücksichtigt werden;
- Bereitstellung institutioneller Kapazitäten zur Umsetzung von nationalen Plänen zur Gebäudesanierung, sodass eine langfristige Planung und ein Ausbau der Lieferkette zur Umsetzung und Finanzierung ehrgeiziger Gebäudesanierungsprogramme möglich werden;
- Stärkere Konzentration auf den jeweiligen Ordnungsrahmen, der Unternehmen an wichtigen Zeitpunkten im Investitionszyklus dabei unterstützt, sich für Energieeffizienzinvestitionen zu entscheiden (Verbindung mit Energieaudits);
- Sicherstellen, dass die derzeitigen Regelungen für staatliche Förderung eine Beschleunigung der Investitionen in Energieeffizienz und einen Ausbau von öffentlich-privaten Finanzierungsinstrumenten nicht unnötig belasten.

Eine Zusammenfassung der dazu im Bericht entwickelten Maßnahmen und Empfehlungen für politische Entscheidungsträger und Marktteilnehmer (nach Sektoren) findet sich in den nachstehenden Tabellen.

³ Einschließlich Umsetzung der Richtlinie über nichtfinanzielle Berichterstattung zur Verbesserung der Verfügbarkeit von Daten für Investoren, unter anderem zu Energienutzung und -effizienz, sowie Verabschiedung und Umsetzung der Richtlinie über Aktionärsrechte zur Verbesserung der Mitwirkung von Investoren in börsennotierten Unternehmen bei Nachhaltigkeits- und Energiefragen.

Zusammenfassung der EEFIG-Empfehlungen (Gebäudesektor)

<i>Für politische Entscheidungsträger</i>	<i>Für Marktteilnehmer</i>
Die vorhandenen baurechtlichen Vorschriften sind in allen Mitgliedstaaten der EU vollständig umzusetzen, zu harmonisieren und konsequent durchzusetzen.	Lieferung einer fundierten Entscheidungsgrundlage (Business Case) für die maßgeblichen Entscheidungsträger (Eigentümer und Verwalter), die unter Hinweis auf die Sachlage deren Problembewusstsein im Zusammenhang mit den vielfältigen Nutzeffekten auf Energieeffizienz ausgerichteter Gebäuderenovierungen stärkt
Künftige Regelungen für EU-Gebäude sollten kontinuierlich darauf hinwirken, dass die Gebäudeeffizienz verbessert wird.	Dafür Sorge tragen, dass die richtigen Daten die richtigen Entscheidungsträger erreichen
Entscheidungen für hohe Qualität und niedrige Transaktionskosten lassen sich nur mit leicht zugänglichen Daten und Standardverfahren erreichen.	Verbesserung der Verfahren und Standards für Gebäudesiegel, Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz und Energievorschriften für Gebäude
Die Berichterstattungs-, Rechnungslegungs- und Auftragsvergabeverfahren dürfen angemessene Energieeffizienzinvestitionen in öffentliche Gebäude nicht behindern, sondern müssen sie erleichtern.	Erarbeitung von Standards für jede Komponente der Investitionstätigkeit zur energetischen Optimierung
Eine großangelegte Nachrüstung von Wohngebäuden im Interesse der Energieeffizienz ist nur möglich bei konzentrierter Auseinandersetzung mit den besonderen Angebots- und Nachfragefaktoren für Investitionen in diesem Segment der Gebäudewirtschaft und unter Einbeziehung und entsprechender Ausrichtung der Retailvertriebskanäle.	Hebelwirkung auf Finanzmittel des privaten Sektors durch optimale Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds und der von den Mitgliedstaaten bereitgestellten Mittel
Das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen und technischer Hilfe ist durch den intelligenten Einsatz der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020 und von „Horizont 2020“ für Mechanismen mit Risikoteilung und Projektentwicklungshilfe zu unterstützen, und es sollte mit Partnern mit einer erfolgreichen Bilanz zusammengearbeitet werden.	

Zusammenfassung der EEFIG-Empfehlungen (Industrie und KMU)

<i>Für politische Entscheidungsträger</i>	<i>Für Marktteilnehmer</i>
Gestaltung eines politischen Rahmens, der die Unternehmen dabei unterstützt, unter Verwendung von Anreizen und Sanktionen („Zuckerbrot und Peitsche“) tragfähige Entscheidungen für Energieeffizienzinvestitionen an wichtigen Punkten ihres Investitionszyklus zu treffen	Thematisierung der Energieeffizienzmöglichkeiten auf Vorstandsebene und Durchführung angemessener strategischer Ressourceninvestitionen zur Realisierung ihres Mehrfachnutzens innerhalb des natürlichen Investitionszyklus des Unternehmens
Nutzung von öffentlichen Ressourcen und Fördermitteln zur Errichtung von dynamischen und effektiven Systemen für den Austausch von Informationen und fachlichen Erfahrungen	Umfassendere Übernahme von bestehenden Best-Practice-Modellen durch die Finanzinstitutionen zwecks Stimulierung der entsprechenden Investitionstätigkeit ihrer Kunden

Gewährleistung eines wirksamen Zusammenspiels der Maßnahmen und Ressourcen von EU und Mitgliedstaaten zur Förderung von FuE und optimalen Energieeffizienzergebnissen	Förderung und Unterstützung von kooperativen Prozessen und Einbeziehung von FuE mit dem Ziel der Verringerung der Kosten und des verstärkten Einsatzes von Energieeffizienzinvestitionen
Unterstützung der Klärung der rechtlichen, steuerlichen und bilanziellen Behandlung sowie der Standardisierung von Energieleistungsverträgen	Entwicklung von Standards für das Verfahren zur Aushandlung von Energieleistungsverträgen und die darin zu verwendenden Rechtsbegriffe
Einsatz von Fazilitäten für Projektentwicklungshilfe für die Ermittlung von Energieeffizienzmöglichkeiten und zur Unterstützung von investierbaren Projekt-Pipelines	

1. Argumentation für die Erhöhung der Energieeffizienzinvestitionen in Europa

„Die Vervielfachung der Energieeffizienzinvestitionen in Europa ist wirtschaftlich sinnvoll, wird die Wettbewerbsfähigkeit und die Beschäftigung steigern und ist entscheidend für das Erreichen der Dekarbonisierungsziele.“ – Maroš Šefčovič, Vizepräsident, Europäische Kommission.

Energieeffizienz wurde als die größte Energieressource der EU bezeichnet⁴ und gilt als einer der kosteneffektivsten Wege, um die Sicherheit der Energieversorgung zu erhöhen und die Emission von Treibhausgasen und anderen Schadstoffen zu reduzieren. Aus eben diesem Grund hat die EU Ziele für die Einsparung von Primärenergie für 2020 und 2030 festgelegt, und weitere Rechtsvorschriften in diesem Bereich haben den Zeitraum bis zum Jahr 2050 im Blick.

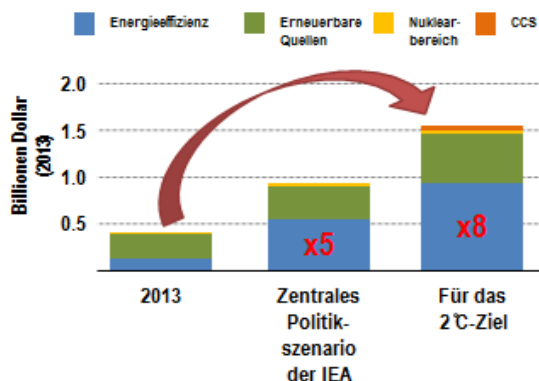


Abbildung 1: IEA-Darstellung zum Anstieg des Bedarfs an Energieeffizienzinvestitionen beim 450-Szenario

⁴ KOM (2011) 109 endgültig.

Im Jahr 2012 wurden weltweit 310 Mrd. EUR in Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in allen Sektoren investiert,⁵ woraus sich für Investoren und Unternehmen beträchtliche Marktmöglichkeiten mit weiterem Wachstumspotenzial ergeben. Nach dem 450-Szenario der IEA⁶ müsste die EU von 2014 bis 2035 weitere 1,3 Billionen USD in die Energieeffizienz von Gebäuden und 154 Mrd. USD in die Energieeffizienz der Industrie investieren – was nahezu eine Verdopplung der derzeitigen Investitionstätigkeit bedeutet. Das deckt sich mit den globalen Untersuchungen von Ceres (2014)⁷, auf deren Grundlage ein weltweit gestiegener jährlicher Bedarf an Investitionen (2010-2020) in Höhe von 300 Mrd. USD in die Energiesysteme von Gebäuden und von 30 Mrd. USD in die Industrie prognostiziert wurde, um den weltweiten Temperaturanstieg auf 2°C zu begrenzen. Der Mehrwert dieser Energieeffizienzinvestitionen besteht natürlich in der eingesparten Energie⁸ sowie in den Auswirkungen auf die Finanzlage der Gebäudewirtschaft und der Industrie⁹ und auf die Wettbewerbsfähigkeit¹⁰.

Kennzeichnend für Energieeffizienzinvestitionen sind die dadurch ermöglichten direkten Energiegewinne¹¹ und die zusätzlichen Wertströme für private Eigentümer und Betreiber von Versorgungsobjekten^{12,13} sowie ein erheblicher öffentlicher Nutzen in Form von gesteigerter Beschäftigung, niedrigeren Emissionen, höherer Energiesicherheit und geringerer Abhängigkeit von Energieeinfuhren sowie einer verbesserten Bilanz der öffentlichen Haushalte¹⁴. In Europas Energieeffizienzplan¹⁵ wird davon ausgegangen, dass zwei Millionen neue Arbeitsplätze geschaffen werden, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zunimmt und dabei jeder europäische Haushalt potenziell 1000 EUR im Jahr einspart und die jährlichen Emissionen insgesamt um 740 Mio. t CO₂e zurückgehen. Mit einer Erweiterung der Möglichkeiten für Energieeffizienzinvestitionen bieten sich auch Chancen für die Finanzinstitutionen, maßgeschneiderte und neue Produkte auf den Markt zu bringen und ihre eigene Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Sie können ihren Kunden die finanzielle Unterstützung geben, die sie für den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft brauchen.

Trotz dieser für alle Seiten vorteilhaften Situation jedoch, die für Energieeffizienzinvestitionen charakteristisch ist, sind die derzeitigen Investitionsströme bei weitem nicht optimal. Wie aus

⁵ IEA. (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014*. [Executive Summary]. Abgerufen von: <http://www.iea.org/Textbase/npsum/EEMR2014SUM.pdf>

⁶ IEA. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Abgerufen von: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

⁷ „Industrieinvestitionen“ wurden lediglich für 5 führende Industriesegmente prognostiziert und erfassen „saubere Energien“ = Energieeffizienz und CCS. Siehe unter:

CERES. (2014). *Investing in the Clean Trillion: Closing the Clean Energy Investment Gap*. Abgerufen von: <http://www.ceres.org/resources/reports/investing-in-the-clean-trillion-closing-the-clean-energy-investment-gap/view>

⁸ Eine BoAML-Studie zeigt, dass mit jedem Dollar, der für Energieeffizienzgeräte, -gebäude, -ausrüstungen und -ausgaben aufgewandt wird, mehr als 2 USD bei den Investitionen in die Stromversorgung und bis zu 4 USD bei den Energieausgaben während der Lebensdauer eingespart werden.

BoAML. (2012). *SRI & Sustainability: Less is more, Global energy efficiency*. Abgerufen von: <http://about.bankofamerica.com/assets/pdf/SRI-and-Sustainability-030112.pdf>

⁹ UNEP FI (2014). *Unlocking the energy efficiency retrofit opportunity*. Abgerufen von: http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/investment/Commercial_Real_Estate.pdf

¹⁰ Australische Regierung, Ministerium für Industrie, ClimateWorks Australia & IIGC. (2014). „*Energy Management and Company Competitiveness*“. Abgerufen von: http://www.igcc.org.au/Resources/Documents/climateworks_emcc_20141013.pdf

¹¹ Ebenda

¹² IEA. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*.

¹³ IIGCC (2013). *Protecting value in real estate - Managing investment risks from climate change*. Abgerufen von: www.iigcc.org/publications/publication/protecting-value-in-real-estate-managing-investment-risks-from-climate-change

¹⁴ Fraunhofer-Magazin. (2014). *European Diversity*. Abgerufen von: http://www.fraunhofer.de/en/publications/fraunhofer-magazine/magazine_2014/Fraunhofer-magazine_1-2014/magazine_1-2014_32.html

¹⁵ Europäische Kommission. (2014). *Energy Efficiency Plan* [Website]. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action_plan/action_plan_en.htm

prominenten Studien¹⁶ zur Bewertung des Potenzials für die Eindämmung der Treibhausgase hervorgeht, gibt es im Gebäudesektor das größte ungenutzte Potenzial für langfristige kosteneffektive Energieeinsparungen. Schätzungen zufolge müssen in die Gebäude in der EU jährlich 60 bis 100 Mrd. EUR¹⁷ investiert werden, wenn die europäischen Energieeffizienzziele für 2020 erreicht werden sollen. Die derzeitigen Investitionen sind nicht einmal halb so hoch¹⁸ und betragen nur ein Fünftel dessen, was notwendig wäre, um die für 2050 festgelegten Dekarbonisierungsziele für Gebäude¹⁹ zu erreichen. Was die europäische Industrie betrifft, so ist sie zwar weltweit führend bei der Energieeffizienz²⁰, jedoch würden weitere und stärkere Investitionszuflüsse ihre globale Wettbewerbsfähigkeit verbessern, vor Energiepreisschwankungen schützen und weitere Kosteneinsparungen in allen Segmenten ermöglichen.

Im Jahr 2012 wurde die Energieeffizienzrichtlinie (2012/27/EU) verabschiedet, um eine politische Lücke zu schließen. Ohne diese Richtlinie, so schätzte man, würden die Energieeffizienzziele für 2020 um etwa 11 %²¹ verfehlt werden. 2014 sollte sie von den Mitgliedstaaten größtenteils in nationales Recht umgesetzt worden sein, und es wurde der Rahmen für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds („ESIF“) für den kommenden Programmplanungszeitraum 2014-2020 vereinbart. Allgemein wird angenommen, dass jeder Euro an öffentlichen Mitteln, der in die Energieeffizienz investiert wird, durch ein Vielfaches seitens des privaten Sektors ergänzt wird.

Die europäischen PRI-Unterzeichner verwalten Mittel in Höhe von mehr als 12 Billionen EUR²², und die professionellen Investitionen in Immobilien in Europa werden Mitte 2014 auf 5,6 Billionen EUR geschätzt²³. Europas Dekarbonisierungsziel für 2050 erfordert gegenüber dem „Business-as-usual“-Szenario kumulierte Energieeffizienzinvestitionen in Höhe von 4,25 Billion EUR²⁴ von jetzt bis 2050, wobei es ganz wesentlich darauf ankommen wird, dass Instrumente und Ansätze gefunden werden, um für diesen Investitionsbedarf geeignete Finanzierungsquellen zu erschließen. Die Stärkung des Vertrauens zwischen den verschiedenen Interessengruppen mithilfe der Mechanismen, die die EEFIG ermittelt und beschrieben hat, kann dazu beitragen, die so dringend

¹⁶ Wie beispielsweise UNEP (2013). *The Emissions Gap Report 2013: A UNEP Synthesis Report*. Abgerufen von: <http://www.unep.org/pdf/UNEP-EmissionsGapReport2013.pdf>

¹⁷ COM (2012) Consultation Paper: „Financial Support for Energy Efficiency in Buildings“; und EURIMA. (2012). *Financing Mechanisms for Europe's Buildings Renovation*. Abgerufen von: <http://www.climatestrategy.es/index.php?id=27>

¹⁸ DIW. (2013). *Financing of Energy Efficiency: Influences on European Public Banks' Actions and Ways Forward*. Abgerufen von: http://hayek.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.422405.de/hudson_financing.pdf

¹⁹ BPiE-Schätzungen auf der Grundlage von „Europe's Buildings under the Microscope: A Country-by-country review of the energy performance of Europe's buildings“ (2011). Abgerufen von: http://www.bpie.eu/eu_buildings_under_microscope.html

²⁰ Bestätigt durch Energieintensitäts- und Energieproduktivitätskennziffern für OECD Europe aus:

IEA.O (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014 – Market Trends and Medium-Term Prospects*.

Die europäische Industrie steigerte ihre Energieintensität im Zeitraum 2001-2011 um nahezu 19 %, gegenüber nur 9 % in den USA:

COM (2014) 21/2

SWD(2014) 20 - Report on energy prices and costs. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm

European Commission. (2014). *Energy Economic Developments in Europe: European Economy 1/2014*. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee1_en.pdf

²¹ KOM (2012) Konsultationspapier „Financial Support for Energy Efficiency in Buildings“ und Analyse (2013) der Coalition for Energy Savings zu den indicative national energy efficiency targets (indikativen nationalen Energieeffizienzzielen), die die Mitgliedstaaten der Kommission bis April 2013 vorlegen mussten. Aus beiden ging hervor, dass die EU voraussichtlich ihr 20 %-Ziel von 1483 Mio. t Rohöleinheiten (Mtoe) für 2020 um 68 Mtoe verfehlen wird, was 4,5 % entspricht.

²² KPMG. (2013). *European Responsible Investing Fund Survey 2013*. Abgerufen von: <http://www.kpmg.com/LU/en/IssuesAndInsights/Articlespublications/Documents/European-Responsible-Investing-Fund-Survey-2013.pdf>

²³ Schätzung des Gesamtimmobilienmarktes auf 7,6 Billionen US-Dollar in Europe, entnommen aus:

EPRA. (2014). *Monthly statistical bulletin: Oct 2014*. Abgerufen von: http://www.epra.com/media/Monthly_Statistical_Bulletin_October_2014_1414927075752.pdf

²⁴ E3G. (2012). *The Macroeconomic Benefits of Energy Efficiency – The case for public action*. Abgerufen von: http://www.e3g.org/images/uploads/E3G_The_macro-economic_case_for_energy_efficiency-Apr_2012.pdf

benötigten öffentlichen und privaten Finanzierungsquellen zu aktivieren und damit die Energieeffizienzinvestitionen auf das erforderliche Niveau zu bringen.

„Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass Europa mit geeigneten Energieeffizienzmaßnahmen bis 2030 wahrscheinlich weitere 10 bis 15 % Energie einsparen kann, ohne dass dies negative Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum hätte. Die Steigerung der Energieeffizienz hätte demzufolge einen doppelten Nutzen; sie käme den Zielen für das ökologische und wirtschaftliche Wachstum gleichermaßen zugute.“ – Urs Rohner, Verwaltungsratspräsident der Credit Suisse Group AG.

2. Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden in der EU

„Auf die Gebäude entfällt ungefähr ein Drittel des weltweiten Energieverbrauchs und der gesamten Treibhausgasemissionen, und die Verbesserung der Energieeffizienz in der Gebäudewirtschaft sollte weltweit Priorität haben. Ich bin zuversichtlich, dass dieser Dialog zwischen politischen Entscheidungsträgern und Finanzinstitutionen die so dringend notwendigen Investitionen aus privaten Mitteln nach sich ziehen wird.“ – Achim Steiner, Untergeneralsekretär der Vereinten Nationen und Exekutivdirektor von UNEP.

2.1. Einschätzung der Investitionen auf dem Gebäudemarkt der EU

Die Gebäude sind für den größten Anteil des Endenergieverbrauchs in der EU (40 %²⁵) verantwortlich, und sie bieten auch das größte Potenzial für Energieeinsparungen, da 75 % des Gebäudebestands in der Union in Zeiten erbaut wurden, als die Bauordnungen keine oder lediglich minimale Energievorgaben²⁶ enthielten, und da in der Wärmeversorgung die Energieintensität pro Bodenfläche doppelt so hoch ist wie in allen anderen Regionen der Welt (ausgenommen Russland). Gebäude sind langfristige Vermögensgegenstände, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie mindestens 50 Jahre Nutzen bringen,²⁷ und bei 75-90 % der heutigen Gebäude wird damit gerechnet, dass sie 2050 noch immer in Gebrauch sein werden.²⁸ Unter Berücksichtigung der niedrigen Abrissraten (0,1 % pro Jahr), der geringen Sanierungsquoten (1,2 % pro Jahr)²⁹ und der Entwicklung hin zu hochgradig energieeffizienten Neubauten (1 % Zuwachs pro Jahr) ist das Energieeffizienzproblem Europas im Gebäudebereich hauptsächlich eine Frage der energieeffizienten Renovierung und von Investitionen in seinen vorhandenen Gebäudebestand.

²⁵ Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU*. Abgerufen von: <http://www.odysseemure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>

²⁶ Ristori, D. (2013). *JRC Conference on „Scientific Support to EU Growth and Jobs: Efficient buildings, vehicles and equipment“* [Introductory Remarks]. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=2470&obj_id=4330&dt_code=EVN

²⁷ KOM(2008) 780 endgültig.

²⁸ KOM(2012) Konsultationspapier „Financial Support for Energy Efficiency in Buildings“.

²⁹ EuroACE. (2014). *Renovate Europe* [Website]. Abgerufen von: <http://www.euroace.org/Resources/Projects/RenovateEurope.aspx>

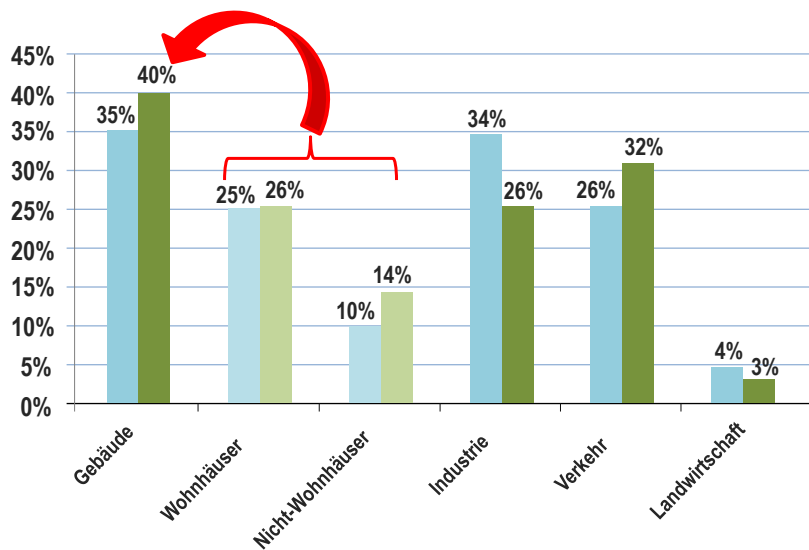


Abbildung 2: Anteil der Gebäude am Endenergieverbrauch in der EU-28 (Quelle: Eurostat)

Bei der energieeffizienten Renovierung bestehender Gebäude handelt es sich definitiv um eine komplexe Aufgabe.³⁰ Das ist auf das große Spektrum von Gebäudetypen, deren Alter sowie die unterschiedlichen Nutzungsarten, Material- und Energieverbrauchsmuster zurückzuführen. Sie ist jedoch nicht komplexer als andere, vergleichbare Herausforderungen, denen sich die EU-Mitgliedstaaten gegenübersehen, und geht zudem mit den vorstehend beschriebenen erheblichen Vorteilen für den öffentlichen und den privaten Bereich einher. Um den Ansatz und die Empfehlungen der EEFIG zur Erhöhung der Investitionen in die energieeffiziente Renovierung von EU-Gebäuden möglichst praxisnah zu gestalten, wurde der Sektor eingeteilt in Gewerbegebäude, öffentliche Gebäude und private Wohnbauten. Im Zuge der Beratungen der EEFIG wurde klar, dass zwischen den Ansätzen und Empfehlungen zur Erhöhung der Energieeffizienzinvestitionen in diesen drei Segmenten wesentliche Unterschiede bestehen.

Und schließlich werden höhere Investitionen in die energetische Optimierung von Gebäuden in der Größenordnung, die erforderlich ist, um den europäischen Zielvorgaben zur Senkung der von der EU-Wirtschaft ausgehenden THG-Emissionen um 89 % bis zum Jahr 2050 gerecht zu werden, in keinem Segment einfach nur über „den Markt“ erreicht. Zu den Marktkräften werden staatliche Mittel, ein pragmatischer, berechenbarer und unterstützender langfristiger Ordnungsrahmen und eine grundlegende Verhaltensänderung unter den Akteuren des Sektors hinzukommen müssen. Diese Faktoren sind notwendig, wenn sichergestellt werden soll, dass die Renovierungsrate und die Renovierungstiefe bis 2020 um mindestens das 2.5-fache zunehmen – das Ausmaß, das notwendig ist, um die Ziele für 2050 zu erreichen.³¹

In diesem Bericht wird die eindeutige Notwendigkeit herausgestellt, die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen in jedem Segment der europäischen Gebäudewirtschaft zu erhöhen. Darüber hinaus wird deutlich gemacht, dass mehr Vorleistungen der Anbieter zur Bestimmung,

³⁰ World Business Council for Sustainable Development. (2009). *Energy Efficiency in Buildings: Transforming the Market*. Abgerufen von: <http://www.wbcsd.org/transformingthemarketeeb.aspx>.

³¹ BPiE. (2011). *Europe's Buildings under the Microscope: A Country-by-country review of the energy performance of Europe's buildings*. Abgerufen von: http://bpie.eu/uploads/lib/document/attachment/20/HR_EU_B_under_microscope_study.pdf.

Bereitstellung und Überprüfung von Renovierungen von hoher Qualität erbracht und Finanzmittel für diese bereitgestellt werden müssen. Ein großer Teil der vorhandenen Fachliteratur und der vorliegenden Forschungsarbeiten zur Energieeffizienz befasst sich (und zwar oft stillschweigend) mit den maßgeblichen Faktoren für die Bereitstellung von Finanzmitteln für Energieeffizienzinvestitionen. Nach Auffassung der EEFIG ist die Auseinandersetzung mit der Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen zur Renovierung von Gebäuden eine entscheidende Vorstufe, um das Angebot an Finanzmitteln zu erhöhen, und häufig unterscheiden sich die Ansätze und Instrumente, die oft erforderlich sind, um die Nachfrage anzukurbeln, von denen, die das Angebot von Energieeffizienzinvestitionen in Gang setzen, auch wenn zwischen ihnen ein Zusammenhang besteht.

2.2. Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden

Bei der Auslegung der von der EEFIG vorgenommenen Gewichtung der Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen zur Renovierung von Gebäuden in der EU bedarf es einer klaren Bestimmung der Begriffe und Einschätzung der jeweiligen Segmente. Im Folgenden sind Definitionen des Gebäudesektors aufgeführt, die dem Verständnis der EEFIG-Mitglieder entsprechen und von diesen im Ergebnis ihrer Umfrage im Konsens abgestimmt wurden, um die Denkrichtung der Gruppe zu verdeutlichen und eine Ausgangsbasis für ihre Empfehlungen für den Gebäudesektor zu haben. Darüber hinaus werden in Abschnitt 5.2.1 der Anhänge Definitionen der Hauptfaktoren vorgelegt.

2.2.1. Marktsegmente

- 1. Gewerbliche Gebäude:** Gewerbliche Gebäude werden vorwiegend für Geschäftszwecke genutzt und beherbergen beispielsweise Einkaufszentren, Büros, Restaurants, Hotels, Krankenhäuser, Parkhäuser und Geschäfte. In vielen Fällen – wobei es erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten gibt – mieten die Unternehmen, die in einem gewerblichen Gebäude angesiedelt sind, ihre Geschäftsflächen, während ein Drittinvestor Eigentümer des Gebäudes ist und von den Nutzern Mieten bezieht. Ein Hauptproblem bei Energieeffizienzinvestitionen in gewerblichen Gebäuden besteht darin, dass die Investitionsentscheidungen häufig auf kurze Zeitspannen ausgerichtet sind³² und dass möglicherweise ein Nutzer-Eigentümer-Dilemma in dem Sinne besteht, dass im Regelfall nicht der Eigentümer, sondern der Nutzer die Energierechnungen bezahlt, was den unmittelbaren finanziellen Anreiz für Renovierungsarbeiten verringert (oder die Energiekosten sind Bestandteil der Miete). Dessen ungeachtet sind gewerbliche Gebäude oft größer und energieintensiver³³, befinden sich häufig in Portfoliobesitz, werden wie Finanzanlagen verwaltet und haben ihre eigenen Facility-Manager, die sich als technisch hilfreich erweisen können, solange ihnen angemessene Anreize geboten werden. Auf gewerbliche Gebäude entfallen 13 %³⁴ der Energie, die in EU-Gebäuden verbraucht wird.
- 2. Öffentliche Gebäude:** Öffentliche Gebäude stehen im Eigentum oder unter Verwaltung einer staatlichen Stelle (der zentralen, regionalen oder lokalen Ebene) und beherbergen oft eine staatliche Einrichtung oder Agentur. Die EEFIG bezieht in dieses Segment auch die in staatlichem Eigentum befindlichen Wohngebäude – etwa Sozialwohnungen – sowie staatliche Schulen und Hochschulen mit ein. Die in staatlichem Eigentum stehenden oder

³² World Business Council for Sustainable Development. (2009). *Energy Efficiency in Buildings: Transforming the Market*. Abgerufen von: <http://www.wbcsd.org/transformingthemarketeeb.aspx>.

³³ BPIE. (2011). *Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of buildings*. Abgerufen von: www.bpie.eu/eu_buildings_under_microscope.html.

³⁴ Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU*. Abgerufen von: <http://www.odysseemure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>.

von öffentlichen Einrichtungen genutzten Gebäude machen von der Fläche her etwa 12 % des Gebäudebestands der EU aus.³⁵ Energieeffizienzinvestitionen in öffentliche Gebäude sind insofern etwas Besonderes, als dem öffentlichen Eigentümer sowohl die Energieeinsparungen und die Produktivitäts- und Wertverbesserungen, die normalerweise dem Eigentümer zufallen (wie bei privaten Eigentümern), zugutekommen als auch öffentliche Güter wie ein Anstieg der Beschäftigung, ein Rückgang der Emissionen und Verbesserungen auf dem Gebiet der öffentlichen Finanzen. Grundsätzlich weisen öffentliche Gebäude viele Vorteile gewerblicher Gebäude auf (Größe, Energieintensität, konzentrierte Besitzverhältnisse, professionelle Facility-Manager), müssen sich jedoch mit zusätzlichen Problemen auseinandersetzen wie etwa einer schwerfälligeren Auftragsvergabe, potenziell divergierenden Anreizen zwischen den verschiedenen Abteilungen, die für die Auftragsvergabe und für die Energierechnungen zuständig sind, sowie bilanziellen Einschränkungen und Auflagen im Rahmen der öffentlichen Buchführungsvorschriften. Dennoch stellt die EEFIG fest, dass zwischen öffentlichen Verwaltungsgebäuden und im staatlichen Eigentum stehenden Wohngebäuden in Bezug auf die Investitionsentscheidungen und den Energiebedarf erhebliche strukturelle Unterschiede bestehen.

3. **Private Wohngebäude:** Bei den privaten Wohngebäuden ist zwischen Mehrfamilienhäusern, Doppelhaushälften und Einfamilienhäusern zu unterscheiden, die entweder Wohneigentum sind oder gemietet werden. Die Wohngebäude machen ungefähr zwei Drittel des Endenergieverbrauchs der europäischen Gebäude aus³⁶ und können, je nach Mitgliedstaat, vom Eigentümer selbst genutzt werden (womit die divergierenden Anreize zwischen Eigentümer und Mieter, nicht aber notwendigerweise auch die zwischen den aktuellen und künftigen Eigentümern ausgeräumt werden), hochgradig ineffizient sein und häufig vom wirtschaftlichen Standpunkt verlockende Erträge aus Energieeffizienzinvestitionen einbringen. Jedoch ist dieses Marktsegment stark zersplittert und erfordert eine erfolgreiche und kostengünstige Retailvertriebsstrategie, damit ein Engagement in großem Maßstab erfolgt.

2.3. Analyse und Gewichtung der Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden

Die mangelnde Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen ist vielleicht nach wie vor das gravierendste Manko, das einer stärkeren Bereitstellung von Mitteln für diesen Sektor seitens der Finanzinstitutionen im Weg steht. In der EEFIG-Gruppe wurden in einer offenen Diskussion der Mitglieder 25 Faktoren erörtert und bestimmt, die Auswirkungen auf die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen für die Gebäuderenovierung haben. Anschließend nahmen die 51 EEFIG-Mitglieder an einer Online-Umfrage teil, in der die Bedeutung dieser 25 Faktoren für jedes einzelne Segment des Gebäudemarkts gewichtet werden sollte. Eine vollständige Begriffsbestimmung und Erläuterung der EEFIG-Hauptfaktoren und die dazugehörige Faktorenerhebung können den Anhängen in Abschnitt 5 dieses Berichts entnommen werden. Die nachstehende Tabelle 2 enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Maßnahme (jeder Faktor wird auf einen Platz zwischen 1 und 25 eingestuft, je nach seiner jeweiligen Bewertung bei der Umfrage für jedes Segment des Gebäudesektors; die vorderen Plätze werden durch ein kräftigeres Blau hervorgehoben); auf die Beobachtungen und Analysen der Gruppe wird im Folgenden eingegangen:

³⁵ Ecofys, Ecorys & Bio Intelligence Service. (2010). *Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan*.

³⁶ Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU*. Abgerufen von: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>.

Tabelle 2: EEFIG-Ranking der Hauptfaktoren, die die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen beeinflussen (nach Marktsegmenten)

Gebäudesektor	Gewerblich	Öffentlich	Öffentl. Mietwohnungen	Vom Eigentümer genutzt	Private Mietwohnungen	Durchschnittl. Rang
Standardisierung	6	3	1	11	2	4,6
Fundierter Business Case	1	7	9	9	4	6
Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften	4	6	6	8	6	6
Führungsstärke und Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger	2	2	2	12	13	6,2
Baurechtliche Vorschriften, Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz	5	4	3	13	11	7,2
Maßgeschneiderte Finanzproduktverfügbarkeit	18	11	7	5	3	8,8
Transaktionskosten/Einfachheit	10	16	12	2	5	9
Vorschriften mit Auswirkungen auf Zeitplan und Umfang der Renovierung	7	8	4	15	14	9,6
Stabiler Ordnungsrahmen	3	9	10	19	9	10
Erleichterungen/Technische Hilfe	22	5	8	10	15	12
Steuerliche Begünstigung	14	25	22	4	1	13,2
Beweislage (einschließlich Sozialleistungen und Kosten)	13	13	11	16	17	14
Zahlungsvermögen (Einzelner/Eigentümer)	23	22	18	1	8	14,4
Verständnis für angemessene zeitliche Planung der Energieeffizienz-Maßnahmen innerhalb der traditionellen Lebensdauer von Gebäuden	16	15	13	18	10	14,4
Problembewusstsein, Kommunikation und Marketing	20	20	24	6	7	15,4
Messung, Meldung und Kontrolle sowie Qualitätssicherung	9	10	15	22	21	15,4
„Green Premium“/„Brown Discount“	8	23	23	14	12	16
Vorschriften für die Buchführung, die Auftragsvergabe und die Berichterstattung von	25	1	5	25	25	16,2

Behörden						
Energiepreise	11	19	21	7	24	16,4
Verpflichtung zu Energieaudits	15	14	17	21	19	17,2
Datenverfügbarkeit	12	17	19	20	20	17,6
Definition und allgemeines Verständnis des Werts von Energiekosteneinsparungen	17	18	16	17	23	18,2
Personelle Kapazitäten	19	12	14	24	22	18,2
Verhaltensökonomie (persönliche Prioritätensetzung)	24	24	25	3	16	18,4
Kommunikation zwischen Marktakteuren	21	21	20	23	18	20,6

Die EEFIG-Mitglieder haben festgestellt, dass die Hauptfaktoren der Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen je nach Segment des Gebäudesektors unterschiedlich ausfallen und dass sie in den vom Eigentümer selbst genutzten Wohngebäuden sehr stark von den anderen abweichen. Die EEFIG wertet dies als klares Anzeichen dafür, dass vom Standpunkt der Finanzinstitutionen eine Segmentierung des Gebäudemarkts mit Blick auf Investitionen und Konzepte sinnvoll ist und dass es keinen universellen Ansatz gibt, der als Triebfeder der Nachfrage nach Energieeffizienz in allen Segmenten des Gebäudebereichs der EU gleichermaßen erfolgreich sein kann. **Ein stabiler Ordnungsrahmen mit einer wirksamen Umsetzung bestehender Vorschriften ist jedoch der einzige Nachfragefaktor, den die EEFIG als wirkliche „Querschnittspriorität“ für alle Segmente des Gebäudebereichs ansieht.**

Unter den EEFIG-Mitgliedern herrscht weitgehende Einigkeit darüber, dass die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen in den Segmenten Gewerbliche und Öffentliche Gebäude angetrieben wird durch hohe Führungsstärke und Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger; durch die baurechtlichen Vorschriften, die Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz sowie durch Standardisierung. Die maßgeblichen Entscheidungsträger für gewerbliche Gebäude benötigen außerdem einen fundierten Business Case als Entscheidungsgrundlage und einen gesicherten Ordnungsrahmen; während für öffentliche Gebäude nach Auffassung der EEFIG-Mitglieder die Vorschriften, die für die Buchführung, die Auftragsvergabe und die Berichterstattung von Behörden gelten, sowie Erleichterungen und technische Hilfe die größten Auswirkungen auf die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen haben.

Bei den privaten Wohngebäuden sahen die EEFIG-Mitglieder insgesamt eine größere Abhängigkeit der Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen von den Zahlungsmöglichkeiten des Einzelnen, die wiederum mit den Prioritäten und Präferenzen der Verbraucher in Zusammenhang stehen; von der Unkompliziertheit der Investitionsmaßnahmen (Einfachheit und Auswirkungen finanzieller und nichtfinanzieller Transaktionskosten); vom Bedarf an maßgeschneiderten Finanzprodukten sowie der unter bestimmten Umständen bestehenden Notwendigkeit steuerlicher Vergünstigungen. Das spricht dafür, dass Erfolge bei der Freisetzung der Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen bei Hauseigentümern eine Änderung der Ausgabenprioritäten über ein einfaches, maßgeschneidertes, zinsgünstiges (und potenziell steuerlich vorteilhaftes) Finanzierungsangebot für Endkunden-Energieeffizienz erforderlich machen, das auf unterschiedliche Einkommensverhältnisse zugeschnitten und günstig positioniert ist, was das ganze Spektrum seiner wirtschaftlichen und nichtwirtschaftlichen Vorteile vor dem Hintergrund der Prioritäten von Hausbesitzern angeht. Obwohl der Faktor „Problembewusstsein,

Kommunikation und Marketing“ nicht auf einem der vorderen fünf Plätze zu finden ist, besteht kein Zweifel, dass auch er für die EEFIG bei der Förderung der Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen in private Wohngebäude Priorität hat.

Im Gegensatz zu den ursprünglichen Erwartungen einiger EEFIG-Mitglieder und mehreren Forschungsstudien³⁷ scheint die Wertsteigerung („Green Premium“/„Brown Discount“) bei gewerblichen Gebäuden ein wesentlich stärkerer Faktor der Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen zu sein als bei Wohnbauten. Ähnlich mag die „Datenverfügbarkeit“ auf einem erstaunlich niedrigen Platz rangieren, doch stellte die Gruppe in Folgegesprächen fest, dass diese beiden Begriffe als Kernkomponenten eines Business Case (und daher in verschiedenen Faktoren erfasst) und als Bestandteil der Erstellung eines maßgeschneiderten Endkunden-Finanzierungsprodukts für die Renovierung von Wohnbauten verstanden wurden. Der Energiepreis schließlich war – außer im Wohnungssektor – nicht auf einem sonderlich hohen Platz zu finden.

2.4. Analyse und Gewichtung der Angebotsfaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden

In der EEFIG-Gruppe wurden auf ihrer Sitzung im Januar 2014 in einer offenen Diskussion der Mitglieder 23 Faktoren erörtert und bestimmt, die Auswirkungen auf das Angebot von Finanzmitteln für Energieeffizienzinvestitionen in die Renovierung von Gebäuden haben. In einer Online-Umfrage wurde von 51 EEFIG-Mitgliedern die Bedeutung dieser 23 Faktoren für jedes einzelne Segment des Gebäudemarkts gewichtet.³⁸ Die nachstehende Tabelle 3 enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Maßnahme (jeder Faktor wird auf einen Platz zwischen 1 und 23 eingestuft, je nach seiner in der Umfrage erfolgten Bewertung für jedes Segment des Gebäudesektors; die vorderen Plätze werden durch ein kräftigeres Blau hervorgehoben); auf die Beobachtungen und Analysen der Gruppe wird auf der nächsten Seite eingegangen:

³⁷ Hyland, M., Lyons, R. C., & Lyons, S. (2013). *The value of domestic building energy efficiency — evidence from Ireland*. *Energy Economics*, 40, 943-952; Brounen, D. & Kok, N. (2009). *On the economics of energy labels in the housing market*. Abgerufen von: <http://urbanpolicy.berkeley.edu/greenbuilding/brounenkok.pdf>; und Erhebung durch französische Notare, Notaires de France. (2013). *Valeur verte des logements d'après les bases Notariales BIEN et PERVAL* [Website]. Abgerufen von: <http://www.notaires.fr/fr/la-valeur-verte-des-logements>.

³⁸ Eine umfassende Erläuterung der Übersicht über die maßgeblichen Faktoren der EEFIG ist im Anhang zu finden.

Tabelle 3: EEFIG-Ranking der Hauptfaktoren, die das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen beeinflussen (nach Marktsegmenten).

Gebäudesektor	Gewerblich	Öffentlich	Öffentl. Mietwohnungen	Vom Eigentümer genutzt	Private Mietwohnungen	Durchschnittl. Rang
Standardisierung	3	1	1	1	2	1,6
Stabiler Ordnungsrahmen	1	4	2	4	3	2,8
Mehr Vertrauen bei Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung	2	5	7	5	4	4,6
Transaktionskosten/Einfachheit	7	10	6	2	1	5,2
Messung, Meldung und Kontrolle sowie Qualitätssicherung	4	2	4	10	8	5,6
Herangehensweise der Kapitalgeber an das mit Energieeffizienzinvestitionen verbundene Risiko (Darlehen mit Rückgriffsmöglichkeit kontra unwiderrufliche Darlehen)	8	6	5	6	5	6
Risiko-/Renditeziele	6	11	9	7	7	8
Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds	18	3	3	11	9	8,8
Datenverfügbarkeit	5	9	13	12	10	9,8
Energiepreise	14	7	10	8	15	10,8
Aufgabe der Aggregation	19	16	8	9	11	12,6
Baurechtliche Vorschriften, Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz	10	12	14	14	13	12,6
Definition und allgemeines Verständnis des Werts von Energiekosteneinsparungen	12	8	15	17	18	14
Vorschriften für den Finanzsektor	13	13	12	16	16	14
On-Bill-Mechanismus	22	22	18	3	6	14,2
Finanzielle Unterstützung aus dem EEO in Artikel 7 der Energieeffizienz-Richtlinie	23	18	11	15	12	15,8
Beweislage (einschließlich Sozialleistungen und Kosten)	11	15	19	13	23	16,2
Kapitalmarktumfeld	15	19	16	21	17	17,6
Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Immobilienfonds	9	20	17	23	21	18
Steuerliche Begünstigung	20	21	20	18	14	18,6
Kommunikation zwischen	17	14	21	22	20	18,8

Marktakteuren „Green Premium“/„Brown Discount“	16	23	22	19	19	19,8
Problembewusstsein, Kommunikation und Marketing	21	17	23	20	22	20,6

Für eine Gruppe aus Vertretern von Finanzinstitutionen mag es keine Überraschung darstellen, dass die EEFIG-Mitglieder bei den Prioritätsfaktoren für das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen im Allgemeinen wesentlich stärker übereinstimmen als bei der Nachfrage nach diesen; in diesem Fall sind im Wohnungssektor zwar dennoch einige Abweichungen zu verzeichnen, doch sind viele der auf den vorderen Plätzen angesiedelten Angebotsfaktoren für alle Segmente des Gebäudesektors die gleichen.

Die EEFIG-Mitglieder stellen fest, dass für die auf den vorderen Plätzen rangierenden Faktoren des Angebots von Energieeffizienzinvestitionen wie Standardisierung und stabiler Ordnungsrahmen ein solides rechtliches Umfeld vorhanden ist. Zusätzlich zu diesen „Querschnittsfaktoren“ und unter Berücksichtigung der speziellen Antworten, die für die einzelnen Marktsegmente gegeben wurden, erscheinen im Sektor Wohngebäude niedrigere Transaktionskosten und Einfachheit bei den On-Bill-Rückzahlungsmechanismen als starke Triebkräfte des Angebots an Energieeffizienzinvestitionen; dagegen sind Messung, Meldung und Kontrolle, verbunden mit Qualitätssicherung, als Hauptfaktoren des Angebots an Energieeffizienzinvestitionen für gewerbliche und öffentliche Gebäude anzusehen, wohingegen ein größeres Vertrauen der Investoren und eine veränderte Risikowahrnehmung im gewerblichen Gebäudesektor an vorderer Stelle rangieren.

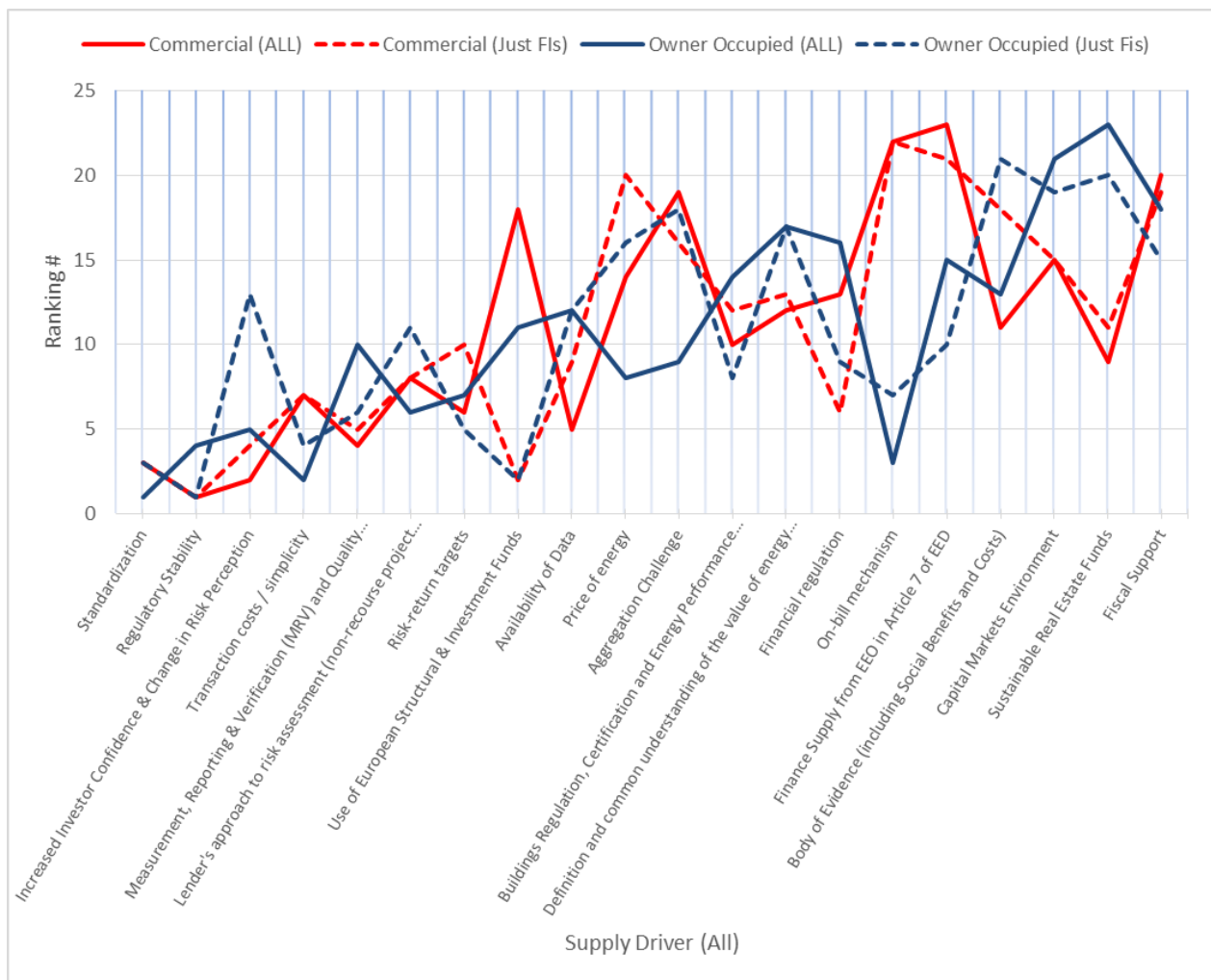
Interessant ist, wie aus Abbildung 3 hervorgeht, dass sich in der EEFIG-Gebäudeumfrage die Antworten von Mitgliedern der EEFIG-Gruppe, die unmittelbar für Finanzinstitutionen arbeiten oder diese unmittelbar vertreten (diejenigen, die den Institutionen, von denen die Bereitstellung von Finanzmitteln erwartet wird, am nächsten stehen, sind durch eine gestrichelte Linie hervorgehoben), zu den Angebotsfaktoren von denen der Gesamtgruppe unterscheiden (durchgezogene Linien). Der auffälligste Meinungsunterschied ist das sehr hohe Ranking von „Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds“ (ESIF) bei der Finanzinstitutionen-Untergruppe der EEFIG-Mitglieder, die diesen Punkt als den drittwichtigsten Faktor bei der Bereitstellung von Finanzmitteln ansehen. Obwohl es zwischen den verschiedenen Mitgliedern der EEFIG klare Unterschiede im verwendeten Vokabular gibt, ist doch die hohe Priorität der ESIF-Nutzung zur Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden ein Indiz dafür, dass Unterstützung der öffentlichen Hand notwendig ist, um Kapital des privaten Sektors zu erschließen und zu erreichen, dass bestimmte Risiken gemeinsam getragen werden. Die Gruppe insgesamt erfasst diesen Gedanken in „Notwendigkeit eines größeren Vertrauens bei den Investoren“ und „Änderungen in der Risikowahrnehmung“ bei Energieeffizienzinvestitionen; diese sieht die ESIF mehr auf eine Förderung der Renovierung öffentlicher Gebäude ausgerichtet als auf sämtliche Segmente des Gebäudesektors.

Und schließlich ist die Besonderheit „Darlehen mit Rückgriffsmöglichkeit kontra unwiderrufliche Darlehen“ bei der Risikobewertung der Kapitalgeber im Zusammenhang mit Energieeffizienzinvestitionen für alle Mitglieder eine wichtige Priorität, wobei jedoch nur die Finanzinstitutionen auf die Bedeutung und die Auswirkungen der Finanzmarktregulierung auf die Investitionsfreudigkeit verweisen. Die EEFIG-Mitglieder, die unmittelbar die Finanzinstitutionen vertreten, stellten fest, dass die Eigenmittelanforderungen im Rahmen der Vorschriften für den Finanzsektor (Basel III für Banken und Solvabilität II für Versicherungsgesellschaften) sorgfältig auf ihre Auswirkungen auf die Kapazitäten und die Fähigkeit der Finanzinstitutionen zur Bereitstellung

von langfristigen Mitteln im Allgemeinen und für Immobilien im Besonderen überprüft werden sollten.

Abbildung 3: Rankingvergleich der Umfrageantworten der EEFIG-Mitglieder, die die Finanzinstitutionen (FI) vertreten, zu den Hauptangebotsfaktoren von Energieeffizienzinvestitionen (für Gewerbegebäude und vom Eigentümer genutzte Gebäude) im Vergleich zur Gesamtgruppe („Alle“)

Ranking	Ranking
Commercial (All)	Gewerbegebäude (alle)
Commercial (Just Fis)	Gewerbegebäude (nur staatl.)
Owner Occupied (All)	Vom Eigentümer genutzt (alle)
Owner Occupied (Just Fis)	Vom Eigentümer genutzt (nur staatl.)
Standardization	Standardisierung
Regulatory Stability	Stabiler Ordnungsrahmen
Increased Investor Confidence & Change in Risk Perception	Mehr Vertrauen bei Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung
Transaction costs /simplicity	Transaktionskosten/Einfachheit
Measurement, Reporting & Verification (MVR) and Quality Assurance	Messung, Meldung und Kontrolle sowie Qualitätssicherung
Lender's approach to risk assessment (non-recourse project financing vs. Borrower-based credit recourse)	Herangehensweise der Kapitalgeber an das mit Energieeffizienzinvestitionen verbundene Risiko (Darlehen mit Rückgriffsmöglichkeit kontra unwiderrufliche Darlehen)
Risk-return targets	Risiko-/Renditeziele
Use of European Structural & Investment Funds	Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds
Availability of Data	Datenverfügbarkeit
Price of energy	Energiepreise
Aggregation Challenge	Herausforderung Aggregation
Buildings Regulation, Certification and Energy Performance Certificates	Baurechtliche Vorschriften, Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz
Definition and common understanding of the value of energy cost savings	Definition und allgemeines Verständnis des Werts von Energiekosteneinsparungen
Financial regulation	Bankenrechtliche Vorschriften
On-bill mechanism	On-Bill-Mechanismen
Finance Supply from EEO in Article 7 of EED	Finanzielle Unterstützung aus dem EEO in Artikel 7 der Energieeffizienz-Richtlinie
Body of Evidence (including Social Benefits and Costs)	Beweislage (einschließlich Sozialleistungen und Kosten)
Capital Markets Environment	Kapitalmarktumfeld
Sustainable Real Estate Funds	Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Immobilienfonds
Fiscal Support	Steuerliche Begünstigung
Supply Driver (All)	Angebotsfaktoren (alle)



2.5. Übergreifende Erkenntnisse der EEFIG zu den Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen (Angebot und Nachfrage) in Gebäuden

Die EEFIG gelangte bei der Erörterung und Gewichtung der Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in der Gebäudewirtschaft zu einigen wesentlichen Erkenntnissen, die im Folgenden zusammengefasst sind

- **Es gibt kein Patentrezept:** Die Förderung eines größeren Volumens von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden lässt sich nicht mit nur einer Strategie, nur einem Instrument oder nur einer Gruppe von Akteuren umsetzen. Für die verschiedenen Segmente des Gebäudesektors werden unterschiedliche Ansätze, Instrumente und Lösungen erforderlich sein, und obwohl bei diesen Lösungen alle 23-25 Faktoren, die von den EEFIG-Mitgliedern benannt wurden, eine gewisse Rolle spielen dürften, werden manche von ihnen eindeutig stärkere Auswirkungen auf die Investitionsströme haben als andere. Die Bewältigung eines derartigen Komplexitätsgrades ist jedoch für Finanzinstitutionen und Immobilienunternehmen nichts Ungewöhnliches. Die EEFIG-Mitglieder glauben, dass im Laufe der Zeit eine maßgeschneiderte Herangehensweise entwickelt werden kann, um dem Grad an Komplexität, detaillierten Informationen und Aggregation gerecht zu werden, der für den Umgang mit jedem einzelnen Faktor erforderlich ist.
- **Es gibt eine klare „Baseline“ aus Querschnittsfaktoren:** Nur wenn eine Reihe von klar erkennbaren Faktoren vorliegt, können die notwendigen Voraussetzungen dafür

geschaffen werden, dass segmentübergreifend in stärkerem Umfang Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuderenovierungen fließen. Hierzu gehören: die Standardisierung wichtiger Aspekte des Energieeffizienz-Investitionsprozesses, die quelloffen ein gemeinsames Vokabular sowie den Austausch von entsprechenden Kenntnissen und Leistungsdaten zwischen den beteiligten Akteuren und den Finanzinstitutionen einführen sollte; ein starker, stabiler und wirksam umgesetzter Ordnungsrahmen einschließlich baurechtlicher Vorschriften (darunter Mindeststandards für die Gesamtenergieeffizienz), die Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz sowie eine wohldurchdachte Nutzung der Struktur- und Investitionsfonds der EU, um wirksam private Mittel einzubeziehen und technische Hilfe zu leisten.

- **Besondere Segmente erfordern besondere Maßnahmen:** Zusätzlich zu der „Baseline“ aus Querschnittsfaktoren gibt es ein weiteres Paket segmentspezifischer Energieeffizienz-Investitionsfaktoren, die sich segmentweise zusammenfassen lassen:
 - **Gewerbliche Gebäude:** Von entscheidender Bedeutung für die Freisetzung von Energieeffizienz-Investitionsströmen im Sektor Gewerbliche Gebäude ist es, den maßgeblichen Entscheidungsträgern und führenden Unternehmen des Sektors einen fundierten Business Case vorzulegen, um bei ihnen Vertrauen und Risikobewusstsein zu stärken; hinzu kommen solide Mess-, Kontroll- und Meldeprotokolle und Qualitätssicherung.
 - **Öffentliche Gebäude:** Hier ist es erforderlich, dass sich die öffentlichen Eigentümer auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger stärker der Möglichkeiten und Vorteile der Energieeffizienz bewusst werden und dass sie durch eine ehrgeizige und zügige energetische Optimierung der unter ihrer Kontrolle stehenden Gebäude Führungsstärke beweisen. Erleichtert werden sollte dies durch technische Hilfe für die betreffenden Einrichtungen des öffentlichen Sektors und eine strenge Überwachung der öffentlichen Auftragsvergabe und des Rechnungslegungsprozesses.³⁹ Damit wird sichergestellt, dass die Energieeinsparungen und die zahlreichen anderen Nutzeffekte, die sich aus der Renovierung von Gebäuden ergeben, ordnungsgemäß ausgewiesen werden und dass bilanzielle Schuldengrenzen öffentlichen Stellen nicht von vornherein die Renovierung von Gebäuden unmöglich machen, die dem Eigentümer und dem Mitgliedstaat wirtschaftliche Nettovorteile einbringt.
 - **Private Wohngebäude:** Ein einfaches, ohne weiteres zugängliches, zins- und möglichst auch steuervergünstigtes Finanzierungsangebot für Endkunden-Energieeffizienz ist erforderlich, das über verschiedene bewährte Endkundenkanäle umfassend in den Vertrieb gebracht werden sollte. Die Beschäftigung von Finanzinstitutionen und bewährten örtlichen Energieberatern mit der Bereitstellung von Finanzmitteln für solche auf Energieeffizienz abstellende Renovierungsdarlehen für Wohngebäude wird erleichtert durch eine strenge Messung, Meldung und Kontrolle sowie Qualitätssicherung sowie On-Bill-Finanzierungsmechanismen und unterstützt durch die Inanspruchnahme der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds.
- **Die Finanzinstitutionen betrachten die Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen für Gebäude als besonders wichtige Verwendungsart der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020:** Die EEFIG-Mitglieder, die bei Finanzinstitutionen beschäftigt sind oder diese unmittelbar vertreten, sind der

³⁹ Das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) und die Eurostat-Methodik sollten auf Energieeffizienz abstellende Renovierungen öffentlicher Gebäude unterstützen (Energieleistungsverträge); Siehe Eurostat. (2013). *Manual for statistics on energy consumption in households*. Abgerufen von: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-003/EN/KS-GQ-13-003-EN.PDF.

Auffassung, dass die Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen für Gebäuderenovierungen für alle Segmente des Gebäudesektors in unmittelbarem Zusammenhang mit den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds, „Horizont 2020“ und den Einnahmen aus dem Emissionshandelssystem (sofern anwendbar⁴⁰) gebracht und durch diese bevorzugt gefördert werden sollten; Gleiches gilt für die Projektentwicklung und die Finanzierung der technischen Hilfe. Gemäß Verordnung mit gemeinsamen Bestimmungen (Common Provisions Regulation, CPR) sollten bei der Nutzung der ESIF das Zusätzlichkeitskriterium beachtet und bei der Ex-ante-Bewertung für die Finanzierungsinstrumente die Marktlücken angegeben werden, denen die betreffenden Mittel gelten sollen; dabei sind bereits bestehende Programme und deren relativer Erfolg und Aufbau in Betracht zu ziehen.

2.6. Ansätze und Instrumente zur Ankurbelung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden

Nachdem die EEFIG-Mitglieder die notwendigen Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen bestimmt und bewertet sowie eine Gewichtung vorgenommen hatten, traten sie in eine strukturierte Debatte über die Ansätze und Instrumente ein, über die die Auseinandersetzung mit diesen Faktoren erfolgen kann.

2.6.1. Politikbestimmte Ansätze zur Förderung von Investitionen

Um bei ihrer Erörterung von „praktischen Lösungen“ unangebrachte Vereinfachungen zu vermeiden, waren die EEFIG-Mitglieder bestrebt hervorzuheben, dass den Finanzinstitutionen und den politischen Entscheidungsträgern in der Praxis eine ganze Reihe von Ansätzen zur Verfügung steht, die sich etwas vage in politikbestimmte Ansätze (die von der politischen Führungsebene abhängig sind) und marktbestimmte Ansätze (die eine führende Rolle von Marktteilnehmern erfordern) unterteilen lassen. Die EEFIG vertritt die Auffassung, dass beide Ansätze parallel zueinander und in engem Dialog miteinander entwickelt werden sollten.

Im Anschluss an die Erörterung der Ansätze unterbreiteten die EEFIG-Mitglieder über dreißig schriftliche Stellungnahmen mit Beispielen und Analysen vorhandener und im Entstehen begriffener Finanzierungsinstrumente, deren verstärkte Inanspruchnahme und weitere Entwicklung dem Markt für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden weitere Impulse verleihen könnte.

Im vorliegenden Abschnitt wird eine Zusammenfassung dieser Debatte vorgenommen und in den Schlussfolgerungen (zusammengefasst in Abschnitt 2.5) ein Zusammenhang zwischen den Hauptfaktoren von Angebot und Nachfrage bei Energieeffizienzinvestitionen mit den hier beschriebenen entsprechenden Ansätzen und Instrumenten hergestellt.

Die EEFIG hat die nachfolgenden politikbestimmten Ansätze herausgearbeitet:

- 1. Optimierung der Verwendung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden:** Es für einen engen und kohärenten Zusammenhang zu sorgen zwischen den nationalen Strategien und Plänen für

⁴⁰ Die Entscheidung über die Verwendung der Einnahmen aus dem Emissionshandelssystem der EU bleibt den einzelnen EU-Mitgliedstaaten überlassen. In der EU-EHS-Richtlinie wird empfohlen, mindestens 50 % dieser Einnahmen für Klimamaßnahmen einzusetzen, und in Artikel 10 Absatz 3 der Richtlinie sind verschiedene Zwecke aufgeführt, für die sie verwendet werden könnten: unter anderem zur Finanzierung der Erforschung und Entwicklung energieeffizienter und sauberer Technologien in Sektoren, die unter die EU-EHS-Richtlinie fallen, oder Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Wärmedämmung.

Renovierungen von Gebäuden (Artikel 4 der Energieeffizienzrichtlinie), den Nationalen Energieeffizienzfonds (Artikel 20 EER) sowie den Prioritätensetzungen und Zuwendungen im Zusammenhang mit der Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden aus Finanzmitteln, die im Rahmen der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020, „Horizont 2020“ und (gegebenenfalls) den Einnahmen aus dem Emissionshandelssystem zur Verfügung stehen. Die EEFIG unterstützt im Hinblick auf die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) und die Energieeffizienzrichtlinie die Ex-ante-Konditionalität und stellt fest, dass mit öffentlichen Mitteln Maßnahmen in Gebäuden angeregt werden sollten, die über eine Beibehaltung des Status quo und die Unterstützung der „Mindestanforderungen an die Energieeffizienz“ (was grundsätzlich durch den Markt allein bewerkstelligt werden sollte) hinausgehen – vorbehaltlich besonderer Hilfen für den Kapazitätsaufbau und die Projektentwicklung zum Zwecke der Finanzierung der Versorgungskette. Allgemein gilt, dass die Intensität der öffentlichen Unterstützung umso höher ausfällt, je umfassender die Renovierung (Deep Renovation) ist.

2. **Standardisierung und Verbesserung der Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz:** Kohärenz, Zuverlässigkeit, Nützlichkeit, Leichtigkeit des Zugangs und Genauigkeit waren Begriffe, die von den EEFIG-Mitgliedern auf ihre Wunschliste für Verbesserungen und eine Standardisierung der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz und der Ausweise für Gebäude in den EU-Mitgliedstaaten verwendet wurden. Mehrere Teilnehmer äußerten die Auffassung, dass eine wirksame Umsetzung von Artikel 18 EPBD, verbunden mit einer gemeinsamen Berechnungsmethode zur Bestimmung des Kostenoptimums (Anhang I Ziffer 3) und einem übersichtlichen und nutzerfreundlichen Leitfaden für die praktische Umsetzung und den Vergleich der Berechnungen, hilfreich wäre.
3. **Open-Source-Energiedatenbank für EU-Gebäude:** Die EEFIG-Mitglieder empfahlen Bewertungen des Energieverbrauchs von Gebäuden, die Verfügbarkeit von Leistungsdaten sowie standardisierte Abläufe für deren Erhebung und Organisation und einen offenen Zugang zu Daten über den vorhandenen Gebäudebestand in Übereinstimmung mit den von Eurostat und der INSPIRE-Richtlinie festgelegten Standards. Mehrere EEFIG-Mitglieder äußerten außerdem, dass die EU der Lösung etwaiger Probleme im Zusammenhang mit dem Eigentum an Daten und der Privatsphäre, die einem einfachen und angemessenen Zugang im Weg stehen könnten, und der Verwendung anonymisierter Energiedaten, die von Energieunternehmen zum Energieverbrauch von Gebäuden erhoben wurden, Vorrang einräumen sollte. Nach Auffassung der EEFIG wäre die Einrichtung einer Datenbank zum Energieverbrauch von EU-Gebäuden hilfreich, wofür einige Erkenntnisse des Projekts der Californian Public Utility Commission⁴¹ und der Datenbank der US Department of Energy Buildings Performance herangezogen werden könnten; einige Mitglieder erklärten zudem, dass eine etwaige Plattform zur Unterstützung dieses Ziels auch den Zugang zu sozialen Medien und Ansätze zur Generierung von Inhalten unter Zugrundelegung des Crowdsourcing nutzen könnte. Die EEFIG sah die freiwillige Einbeziehung von Finanzinstitutionen in die Bestimmung des Datenbedarfs und die funktionelle Benutzerfreundlichkeit einer solchen Datenbank als entscheidend an und zog auch die potenziellen Verwaltungskosten in Betracht.
4. **Von Industrie und Finanzsektor unterstützte nationale Fahrpläne für die Renovierung von Gebäuden:** Die langfristige Planung und die Beschäftigung mit Verlaufsplänen zum Energieverbrauch von Gebäuden (Portfolio und Lebenszykluskonzept) sollten im Rahmen von nationalen Strategien für die Renovierung von Gebäuden zusammen

⁴¹ California Public Utilities Commission. (2012). *Energy Data Center: Briefing Paper*. Abgerufen von: <http://www.cpuc.ca.gov/NR/rdonlyres/8B005D2C-9698-4F16-BB2B-D07E707DA676/0/EnergyDataCenterFinal.pdf>.

mit der Gebäudewirtschaft und den Finanzinstitutionen und mit deren Unterstützung vorangetrieben werden.

2.6.2. Markbestimmte Ansätze zur Ankurbelung von Investitionen

Von der EEFIG wurden die folgenden marktbestimmten Ansätze herausgestellt:

1. **Gemeinsame Übernahmeprozesse und Investitionsabläufe:** Auflegung einer EU-weiten Initiative zur Entwicklung eines gemeinsamen Pakets von Abläufen und Standards für Energieeffizienz und Gebäuderenovierung mit Übernahme sowohl für die Schuldinstrumente als auch für die Eigenkapitalinvestitionen (als einschlägige Modellinitiative wurde das US Investor Confidence Project⁴² genannt);
2. **Verstärktes Engagement und kontinuierliche Verbesserung und Nutzung der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz von Finanzinstitutionen:** Es spricht immer mehr dafür, dass die Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz sich in Wohn- und Gewerbeimmobilienportfolios positiv auf den Wert für Investoren auswirken.⁴³ Der Gebäude- und Finanzsektor sollten sich dafür einsetzen, dass die Qualität der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz EU-weit verbessert und gestärkt wird; dazu sollte man sich erfolgreiche Beispiele wie das KfW-Energieeffizienzhaus für Wohnbauten in Deutschland zunutze machen. Erreichen lässt sich dies über höhere Qualität und detailliertere Daten, die interne Überprüfung der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz, die öffentlich verfügbar gemacht werden sollten, und Rückmeldungen von Investoren an die politischen Entscheidungsträger zu Aktualisierungen von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz.⁴⁴
3. **„Einsatzfähige“ Energieeffizienz-Datenbank:** „Daten von besserer Qualität“ für Energieeffizienzinvestitionen lautete eine unterschwellige, wenn auch etwas unkonkrete Bitte, die von vielen Finanzinstitutionen und Akteuren der Industrie geäußert wurde. Es geht um eine „einsatzfähige“ Datenbank zur Energieeffizienz von Gebäuden in jedem Mitgliedstaat der EU-28, die gemeinsamen Datenstandards und Erhebungsprotokollen⁴⁵ gerecht wird und im Rahmen einer maßgeschneiderten Portfoliobenchmarking-Analyse wie denen, die im Vereinigten Königreich⁴⁶ durch JLL sowie in Frankreich und Deutschland durch die Green Rating Alliance⁴⁷ in einer Pilotphase getestet werden, bewertet und

⁴² Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [Website]. Abgerufen von: <http://www.eepperformance.org/>.

⁴³ Europäische Kommission (GD Energie). (2013). *Energy Performance Certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries*. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/doc/20130619-energy_performance_certificates_in_buildings.pdf.

Siehe die nachstehenden weiteren Beispiele:

TiasNimbas. (2014). *Energy label increases home sales in the Netherlands* [Web log comment]. Abgerufen von: <http://knowledge.tiasnimbas.edu/artikel/energy-label-increases-home-sales-netherlands>.

Rijksoverheid. (2014). *Puntensysteem en energielabel* [Website]. Abgerufen von: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning/puntensysteem-huurwoning/puntensysteem-en-energielabel>.

⁴⁴ Example: Deutsche Asset and Wealth Management Real Estate. (2012). *Building Labels vs. Environmental Performance Metrics: Measuring What's Important about Building Sustainability*. Abgerufen von: http://www.rreef.com/content/_media/Research_Sustainability_Metrics_in_the_Real_Estate_Sector-Oct_2012.pdf.

⁴⁵ Wie in den folgenden Dokumenten beschrieben:

Eurostat. (2013). *Manual for statistics on energy consumption in households*. Abgerufen von: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-003/EN/KS-GQ-13-003-EN.PDF.

INSPIRE. (2010). *D2.8.III.2 Data Specification on Buildings – Technical Guidelines*. Abgerufen von: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_BU_v3.0.pdf.

⁴⁶ JLL. (2014). *Real Estate Environmental Benchmark: An initiative by JLL and Better Buildings Partnership*. Abgerufen von: <http://www.joneslanglasalle.co.uk/UnitedKingdom/EN-GB/Pages/Real-Estate-Environmental-Benchmark.aspx>.

⁴⁷ Green Rating. (2014). [Website]. Abgerufen von: <http://www.green-rating.com/>.

unterstützt werden kann. Dieser Datenbank können die Daten zugrunde gelegt werden, die in der EU und im Rahmen des Projekts EPISCOPE-TABULA zunehmend durch intelligente Messsysteme (Smart Meter Roll-Out) bereitgestellt werden.⁴⁸ Als Erstes sollten Finanzinstitutionen und Investoren klären, welche Daten und was für eine Datenarchitektur sie benötigen, und anschließend in unmittelbarer Zusammenarbeit mit den politischen Entscheidungsträgern festlegen, wie dies erreicht werden soll – als Beispiel wurde die Buildings Performance Database von DOE in den USA angeführt.⁴⁹

4. **Projektrating:** Ein Ratingsystem könnte entwickelt werden, das eine transparente Einschätzung der technischen und finanziellen Risiken von Projekten zur Gebäuderenovierung und deren Vertragsstruktur ermöglicht. Das Projektrating würde den Finanzierungsprozess vereinfachen und die Transaktionskosten senken; zudem könnte eine mit angemessenen Mitteln ausgestattete unabhängige zentrale Agentur mit der Verantwortung für das anfängliche Rating und dessen Weiterführung in der Zeit danach betraut werden.
5. **Zusammenhang zwischen den Auswirkungen der Energieeffizienz von Gebäuden und der Ertragskraft der Investitionen:** In Initiativen unter Federführung der Industrie kann der Zusammenhang zwischen der Energieeffizienz von Gebäuden und deren Auswirkungen auf die Ertragskraft der Investitionen in diese Gebäude untersucht werden. Risikoanalyse-Instrumente wie das im Vereinigten Königreich entwickelte Tool „IPD Eco-PAS“ von IPD und RICS ermöglichen ein Risikomanagement im Zusammenhang mit der Energieeffizienz von Gebäuden und können dazu beitragen, den Umfang der Risiken, die mit Energieeffizienzinvestitionen einhergehen, zu klären und das Vertrauen der Investoren in diese Art von Investitionen zu erhöhen.
6. **Den gesamten Portfolio-Lebenszyklus abdeckende Nachhaltigkeitsprogramme:** Langfristige Planung und Einbindung der Energieeffizienz in das Portfoliomanagement über den Investitions-Lebenszyklus der Gebäude, der von der Energieeffizienz-Branche und den Finanzinstitutionen entwickelt und gefördert wird.

2.6.3. Finanzierungsinstrumente für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden

Ein breites Spektrum aus neuen und bereits vorhandenen Finanzierungsinstrumenten und Fallstudien wurde im Rahmen der EEFIG-Tätigkeit vorgestellt, erörtert und bewertet. Insgesamt bestimmten die Teilnehmer 16 verschiedene Finanzierungsinstrumente für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden, von denen 7 Instrumente als „ausgereift“ gelten und zur direkten oder indirekten Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen weit verbreitet sind, während 9 andere, im Entstehen begriffene Instrumente neuartiger sind, sich jedoch in Bezug auf ihre potenzielle Fähigkeit zur Erhöhung der Energieeffizienzinvestitionen in EU-Gebäuden unterscheiden.

Detaillierter und in vollem Umfang wird auf die Auffassungen und Analysen der EEFIG zu diesen Finanzierungsinstrumenten (einschließlich einer vollständigen Definition, ihrer Stärken und Schwächen sowie Best-Practice-Beispielen für jedes einzelne von ihnen) in den Anhängen zu diesem Bericht eingegangen (Abschnitt 5.3). Der EEFIG-Umfrage zu den Finanzierungsinstrumenten, der Tätigkeit der Arbeitsgruppe und ihren Diskussionen lassen sich jedoch die folgenden Kernpunkte entnehmen:

⁴⁸ EPISCOPE. (2014). *IEE Project EPISCOPE* [Website]. Abgerufen von: www.episcope.eu.

⁴⁹ Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *Buildings Performance Database* [Website]. Abgerufen von: <http://energy.gov/eere/buildings/buildings-performance-database>.

- **Zweckgebundene Kreditlinien kommen in allen Segmenten des Gebäudesektors am häufigsten zum Einsatz:** Aufgrund der langfristigen Erfolgsbilanz und der Rückenstärkung durch mehrere öffentliche Finanzinstitutionen der EU und auch durch Vertriebspartner des privaten Sektors wird auf zweckgebundene (und zudem auf die Bedingungen vor Ort zugeschnittene) Energieeffizienz-Kreditlinien in großem Umfang zurückgegriffen. Sie bieten zumeist eine gute Hebelwirkung und eine günstige Mischung aus öffentlichen und privaten Finanzmitteln, können lange Laufzeiten und niedrige Kosten anbieten und als Instrument im Rahmen der ESIF 2014-2020 oder auch ergänzend genutzt werden. Häufig haben die Finanzinstitutionen, durch die die Förderung zweckgebundener Kreditlinien erfolgt, die Entwicklung des Sektors, den sie bedienen, streng definiert und helfen auch weiterhin bei der Entwicklung eines umfassenden Rahmenwerks mit, durch das die Abläufe vereinfacht werden und angestrebt wird, die Verarbeitungszeiten und sonstigen Transaktionskosten über einen standardisierten Komplettansatz, Listen geeigneter Materialien und Ausrüstungen (LEME) sowie verstärkte Messung, Meldung und Kontrolle zu verringern.
- **Energieleistungsverträge werden zunehmend für gewerbliche und öffentliche Gebäude eingesetzt; mit dem Aufkommen öffentlicher Energiedienstleister und eines Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge besteht zudem die Möglichkeit, dass sie noch häufiger geschlossen werden:** Die Anbieter von Energieleistungsverträgen erbringen eine wertvolle professionelle Dienstleistung für gewerbliche und öffentliche Gebäude; sie bieten garantierte Einsparungen, Turnkey-Verträge und Markterleichterungen. Geklärt werden müssen die bilanzielle Behandlung der Energieleistungsverträge, die Standardisierung der Abläufe beim Abschluss von Energieleistungsverträgen und der Auftragsvergabeverfahren,⁵⁰ des Aufbaus von Kundenkapazitäten und zusätzlicher Projektentwicklungshilfe, und zudem gilt es sicherzustellen, dass die steuerlichen und reglementarischen Vorteile für den Gebäudeeigentümer an den Anbieter des Energieleistungsvertrags weitergereicht werden können, wenn dieser für die Bereitstellung von Finanzmitteln sorgt. Die neuen Konzepte öffentlicher Energiedienstleister, die durch französische Regionen entwickelt werden, und die Idee, einen Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge aufzulegen, über den Energieleistungsverträge von kleineren Anbietern aufgekauft werden, womit diese in die Lage versetzt werden, in größerem Umfang Kundengeschäfte an sich zu ziehen, sind im Entstehen begriffene Instrumente, die in verschiedenen Sektoren zum Wachstum des Markts für Energieleistungsverträge beitragen könnten.
- **Fazilitäten mit Risikoteilung erweisen sich in vielen Sektoren als nützlich, und ihre Ausweitung als Alternative oder Ergänzung zu anderen Instrumenten spielt eine große Rolle:** Zwar werden die Fazilitäten mit Risikoteilung derzeit nicht ebenso umfassend genutzt wie zweckgebundene Kreditlinien, doch kommt ihnen bei knapper werdenden öffentlichen Mitteln und mit zunehmendem Reifeprozess der Energieeffizienzinvestitionen eine immer wichtigere Rolle zu. Die Risikoteilung kann einen Teil der Unsicherheiten und der Erstverlustrisiken von Energieeffizienzinvestitionen ausräumen und auf diese Weise dazu anregen, dass höhere Kapitalbeträge aus dem privaten Sektor eingesetzt werden, und sie kann Investitionen in die Energieeffizienz für mehr Finanzinstitutionen attraktiv werden lassen. Obwohl die Einrichtung von Fazilitäten mit Risikoteilung womöglich eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt und obwohl sie zu fahrlässigem Verhalten verleiten könnten (Moral Hazard-Problem), wenn alle Risiken im Zusammenhang mit den Investitionen beseitigt werden, können sie doch in Verbindung mit den ESIF 2014-2020 genutzt werden und dazu beitragen, die Entwicklung der derzeit im Entstehen begriffenen Instrumente zu beschleunigen. Um jedoch den Moral Hazard zu begrenzen, werden die als Standardvarianten empfohlenen Risikoteilungslösungen ebenso wie die in den ESIF-2014-

⁵⁰ Potenzial über eine Konsultation zu den verschiedenen Profilen der Energieleistungsverträge und zum Verfahren für den Abschluss von Energieleistungsverträgen.

2020-Verordnungen und der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung definierten maßgeschneiderten Finanzierungsinstrumente aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen und Marktanalysen konzipiert und strukturiert.

- **Über Direktinvestitionen und Beteiligungen an Immobilien- und Infrastrukturfonds besteht ein beträchtliches Potenzial für eine verstärkte Bereitstellung von Mitteln für Energieeffizienzinvestitionen und für deren Öffentlichkeitswirksamkeit:** Größenordnung und Reichweite der Immobilien- und Infrastrukturfonds sind bei den ausgereiften Finanzierungsinstrumenten am beachtlichsten (weltweit 1,6 Billionen Dollar bei den Immobilienfonds im Jahr 2013⁵¹ sind vermutlich mindestens das Zehnfache der zweckgebundenen Kreditlinien weltweit). Mehr als 70 % der Immobilienfondsmanager beziehen Managementsysteme in ihr Portfoliomanagement ein, und diese Investoren stehen an der Spitze der Bestrebungen, die Gesamtenergieeffizienz in die Bewertung gewerblicher Gebäude einfließen zu lassen. Dem Wachstum der Energieeffizienzinvestitionen käme jedoch eine stärkere Anerkennung der zahlreichen Vorteile von Energieeffizienzinvestitionen durch diese Manager zugute, je ausgeprägter das strategische Profil der Energieeffizienzinvestitionen ist und je mehr Augenmerk die Fondsmanager insbesondere darauf richten, dass in ihren Portfolios langfristige optimale Energieeffizienzmaßnahmen in die Generalsanierung aufgenommen werden.
- **Nachrangige Darlehen und Leasing sind derzeit „Nischeninstrumente“ für die Energieeffizienz von Gebäuden:** Während nachrangige Darlehen, gedeckte Schuldverschreibungen und Leasing ausgesprochen ausgereifte und im Allgemeinen weit verbreitete Finanzierungsinstrumente sind, kommen sie nur sehr selten (wenn überhaupt), und dann im Zusammenhang mit Energieeffizienz in bestimmten Segmenten des Gebäudesektors zum Einsatz. Mit Entwicklung der Märkte fällt den nachrangigen Darlehen potenziell die Aufgabe zu, auf Märkten, wo die Cashflows aus Energieeffizienzinvestitionen keine hohen Zuschüsse der öffentlichen Hand erforderlich machen, an die Stelle der Zuschüsse zu treten. Die gedeckten Schuldverschreibungen, die derzeit nicht für Energieeffizienz zwecke genutzt werden, sind ein kostengünstiges Refinanzierungsinstrument mit doppelter Rückgriffsmöglichkeit (auf das Eigenkapital und die ausstellende Bank), dessen große Stunde anbrechen könnte, wenn Finanzinstitutionen, in deren Hypothekenbüchern große Portfolios von Energieeffizienzinvestitionen enthalten sind, nach Möglichkeiten suchen, diese zu refinanzieren. Gedeckte Schuldverschreibungen könnten Auftrieb erhalten durch bankenrechtliche Bestimmungen (oder eine Refinanzierungsmöglichkeit bei der Europäischen Zentralbank), durch die sie zur Bereitstellung langfristiger Finanzmittel für nachhaltige Anlagen wie Energieeffizienzinvestitionen attraktiver werden. Leasing ist eine attraktive Finanzierungsalternative für die Anbieter hochgradig energieeffizienter Ausrüstungen, deren Einsatz in der Auftragsvergabe in Ländern wie Irland zusätzliche öffentliche Unterstützung erfährt, für Deep Renovation ist es jedoch weniger hilfreich.
- **Für On-Bill Repayment und On-Tax Finance (PACE) bieten sich große Möglichkeiten, zum Wachstum der Märkte für Energieeffizienzinvestitionen in gewerblichen Gebäuden und Wohnbauten beizutragen:** Die EEFIG-Teilnehmer sehen bei allen Gebäudeklassen, die sich in Privateigentum befinden, ein großes Wachstumspotenzial für On-Bill-Repayment und -Finanzierung im Allgemeinen (Steuerbescheid und Betriebskostenabrechnung). Die Verbesserungen und zusätzlichen Sicherheiten in Bezug auf Ausfallrisiken, zu denen noch die Ausräumung unterschiedlicher Anreize (zwischen Eigentümer und Nutzer sowie im Zeitverlauf) und das jüngste Wachstum in den USA hinzukommen, lassen sie zu den wichtigsten neu entstehenden Finanzierungsinstrumenten

51 GRESB. (2013). *2013 GRESB REPORT*. Abgerufen von: http://gresb.com/content/GRESB_Report_2013_Singlepage_HR.pdf.

zur Verbesserung der Finanzströme für Energieeffizienzinvestitionen im privaten Gebäudesektor der EU werden.

- **Energieeffizienzfonds und Energiedienstleistungsvereinbarungen bieten große Möglichkeiten in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden:** Obwohl beide erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit bestehen, sind die spezialisierten Energieeffizienzfonds und Energiedienstleistungsvereinbarungen Finanzierungsinstrumente, bei denen gute Aussichten bestehen, dass sie den Umfang der Energieeffizienzinvestitionen in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden anwachsen lassen. Energieeffizienzfonds sind attraktiv für SRI-Anleger, da sie die Energieeffizienzinvestitionen und deren Erfolg deutlich sichtbar machen und da ihre Zunahme mit der verstärkten Nutzung von Energieleistungsverträgen in Zusammenhang gebracht werden kann. Energiedienstleistungsvereinbarungen profitieren von Unterstützung durch starke traditionelle Akteure im Energiebereich und haben häufig einen Zeithorizont von 10 Jahren, sie sind jedoch etwas zersplittert, und die EEFIG-Teilnehmer sind sich nicht sicher, ob sie Deep Renovations gewährleisten können.
- **Grüne Anleihen und Finanzierung durch Bürger sind neu entstehende Finanzierungsinstrumente mit einem besonderen Potenzial in speziellen Gebäudesektoren:** Der Markt für Grüne Anleihen ist 2014 auf 35 Milliarden USD gestiegen, hat sich also mehr als verdreifacht und einigen der international führenden Anleihe-Emittenten Gelegenheit geboten, hauptsächlich ihre grünen Gewerbeimmobilien zu refinanzieren. Je exakter die Definition von „grüner Gewerbeimmobilie“ und je größer die Anzahl der Emittenten ist, umso stärker fällt die stimulierende Wirkung auf Energieeffizienzinvestitionen im Sektor Gewerbegebäude und potenziell auch im öffentlichen Gebäudesektor ins Gewicht. Die Finanzierung durch Bürger stößt auf große Resonanz (insbesondere in Deutschland) bei Projekten, die mit erneuerbaren Energien in Zusammenhang stehen, oder hochkarätigen Entwicklungsprojekten, und sie wurde auf Energieeffizienzinvestitionen in Mehrfamilienhäusern und Schulen zugeschnitten, benötigt jedoch noch Zeit, um die erforderliche kritische Masse zu erreichen.

Zur Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen jedes der von ihr ermittelten 16 Finanzierungsinstrumente auf die Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden führte die EEFIG eine Umfrage durch (deren Ergebnisse in Tabelle 4 dargelegt sind). Die Teilnehmer waren aufgefordert, die Eignung der einzelnen Finanzierungsinstrumente für die Unterstützung des Energieeffizienz-Investitionsflusses in jedem Segment des Gebäudemarkts zu beurteilen und dabei die folgenden Punktwerte zu vergeben:

- 0 Punkte - Instrument ist „nicht anwendbar“ (Ausgereift) oder hat „Null Potenzial“ (Neu entstehend)
- 1 Punkt – Instrument ist „kaum nützlich“ (Ausgereift) oder hat „ein gewisses Potenzial“ (Neu entstehend)
- 2 Punkte – Instrument ist „nützlich“ (Ausgereift) oder hat „Potenzial“ (Neu entstehend)
- 3 Punkte – Instrument ist „sehr nützlich“ (Ausgereift) oder hat „starkes Potenzial“ (Neu entstehend)

Tabelle 4: Ergebnisse der EEFIG-Umfrage zu Finanzierungsinstrumenten für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden

<u>Ausgereifte Finanzierungsinstrumente</u>	Gewerblich	Öffentlich	Öffentl. Mietwoh- nungen	Private Mietwoh- nungen	Vom Eigentümer genutzt
Zweckgebundene Kreditlinien	3	2	3	3	3
Energieleistungsverträge (im privaten Sektor)	3	3	3	1	1
Fazilitäten mit Risikoteilung	2	1	2	2	2
Direktinvestitionen und Beteiligungen an Immobilien- und Infrastrukturfonds	2	1	1	2	0
Nachrangige Darlehen	1	1	1	1	1
Gedckte Schuldverschreibungen	1	1	1	0	0
Leasing	0	1	0	0	0

<u>Neu entstehende Finanzierungsinstrumente</u>	Gewerblich	Öffentlich	Öffentl. Mietwoh- nungen	Private Mietwoh- nungen	Vom Eigentümer genutzt
On-Bill Repayment	2	1	2	3	3
On-Tax Finance (PACE)	2	1	1	2	3
Energieeffizienz-Investitionsfonds	3	2	2	1	1
Energiedienstleistungsvereinbarung	3	3	2	1	1
Öffentliche Energiedienstleister für Deep Renovation von Wohnbauten	0	0	3	2	2
Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge	2	2	1	1	0
Öffentliche Energiedienstleister für Deep Renovation von öffentlichen Gebäuden	0	3	3	0	0
Grüne Anleihen	2	1	0	0	0
Finanzierung durch Bürger	0	0	0	1	2

2.7. Verbindung der Hauptfaktoren mit spezifischen Ansätzen

Die EEEFIG-Mitglieder erörtern die markt- und politikbestimmten Ansätze und die Instrumente, die in diesem Kapitel beschrieben wurden, und konnten sie in einzelnen Fällen einigen der wichtigsten Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Abschnitt 2 zuordnen. Diese Analyse, die den nachstehenden Tabellen zu entnehmen ist, liefert die Bausteine zur Gestaltung eines praktischen Rahmens für die Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden:

Tabelle 5: Hauptnachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen und ausgewählte Ansätze und Instrumente

Nachfragefaktoren	Vorgeschlagene Ansätze und/oder Instrumente	
Gilt für alle Arten von Gebäuden (Hinweis: „M“ = marktbestimmt; „P“ = politikbestimmt)		
Baurechtliche Vorschriften, Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> Pflicht zur Überwachung der Betriebsleistung von Gebäuden für größere Energienutzer in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Kohärenz, Zuverlässigkeit, Nützlichkeit, Leichtigkeit des Zugangs und Genauigkeit der obligatorischen Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz, Bereitstellung von mehr nützlichen und harmonisierten Informationen für Investoren 	P/M
	<ul style="list-style-type: none"> Stärkere Berücksichtigung der Bedürfnisse der Finanzinstitutionen bei der Ausstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Erwägung zwingend vorgeschriebener „Gebäudepässe“, die für größere Energienutzer in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden alle entsprechenden Angaben zum Lebenszyklus von Gebäuden enthalten 	P
Standardisierung	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung gemeinsamer Verfahren und Übernahmepraktiken 	M/P
	<ul style="list-style-type: none"> Eindeutige Investitionsprotokolle zur Umsetzung der im nationalen Gebäudefahrplan enthaltenen Zielvorgaben in Energieeffizienzinvestitionen 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Mehr und standardisierte Ausschreibungen für Renovierungen öffentlicher Gebäude 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Anleitungen und Schulungen für Verwalter von Gebäuden des öffentlichen Sektors 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Erarbeitung und Verbreitung eines Instrumentariums für Besitzer von Versorgungsobjekten und Portfoliomanager zur Ankurbelung der Nachfrage nach Renovierungen 	M/P
Solider, stabiler und konsequent umgesetzter Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> In den geltenden Vorschriften sollte zumindest die Pflicht zur Einleitung von Energieeffizienzmaßnahmen in den wichtigsten Investitionsmomenten des Gebäudelebenszyklus befürwortet werden 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Ratings der Betriebsleistungen von Gebäuden (für große Gewerbegebäude und öffentliche Gebäude) und 	P

	Durchsetzung der in der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Energieeffizienzrichtlinie enthaltenen Vorschriften sollten innerhalb der Mitgliedstaaten verstärkt werden	
	<ul style="list-style-type: none"> Die Europäische Kommission sollte tätig werden und sich für eine integrierte Finanzberichterstattung einsetzen 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Die Vorschriften sollten sich auf diejenigen konzentrieren, die den Gebäudesanierungszyklus und über die Gebäude den Lebenszyklus der Investitionen kontrollieren 	P
	<ul style="list-style-type: none"> EU-Standardisierungs- und Leistungskontrollinitiative (z. B. aufbauend auf dem Investor Confidence Project) zur Förderung von Standardabläufen bei Gebäudeerneuerungen und Open-Source-Datenbank zur Gebäudeerneuerung mit unmittelbarer Leistungsüberwachung 	P/M
Verfügbarkeit maßgeschneiderter Finanzprodukte	<ul style="list-style-type: none"> Nachfrage nach Finanzmitteln wird gestützt durch die Verfügbarkeit angemessener und innovativer Finanzprodukte, da die Akteure des Sektors – Installationsunternehmen und Projektentwickler (größere wie kleinere) – nur zögerlich umfangreiche Mittel in den Aufbau einer Pipeline von Energieeffizienzprojekten investieren werden, wenn nur begrenzte Finanzmittel zur Verfügung stehen oder diese nicht auf den Bedarf ausgerichtet sind bzw. wenn die Finanzierungsrisiken als zu hoch empfunden werden 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Förderung der weiteren Entwicklung ausgewählter maßgeschneiderter Finanzierungsinstrumente wie zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> Zweckgebundene Kreditlinien Fazilitäten mit Risikoteilung Energieeffizienz- und Nachhaltigkeitsansätze im Rahmen der zweckgebundenen Immobilien- und Infrastrukturfonds Energieleistungsverträge On-Bill Repayment Grüne Anleihen für nachhaltige Gebäude 	M/P
Gilt hauptsächlich für gewerbliche und öffentliche Gebäude		
Fundierter Business Case, Führungsstärke und Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Formaten für eine Umfassende Operationelle Datenbank zur Energieeffizienz von Gebäuden und ein Open-Source-Datenarchiv zum Energieverbrauch, eventuell unter Verwendung von US-amerikanischen Modellen 	M/P
	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung der Umfassenden Operationellen Datenbank zur Energieeffizienz von Gebäuden und des Open-Source-Datenarchivs zum Energieverbrauch, eventuell unter Verwendung von US-amerikanischen Modellen 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Strategischer Rahmen unterstützt eine stärkere Einbeziehung der Nachhaltigkeitsrisiken in die Fundamentaldaten des Marktes 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Den Nationalen Strategien zur Renovierung des Gebäudebestands entsprechende Verfügbarkeit öffentlicher 	P

	Mittel für Energieeffizienzinvestitionen unter besonderer Betonung kostenoptimaler Energieeffizienzlösungen	
	<ul style="list-style-type: none"> • EU-Standardisierungs- und Leistungskontrollinitiative (z. B. aufbauend auf dem Investor Confidence Project) zur Förderung von Standardabläufen und Open-Source-Datenbank zum Energieverbrauch von Gebäuden 	M/P
	<ul style="list-style-type: none"> • Lösung von Privatsphäre-Problemen im Zusammenhang mit energiebezogenen Leistungsdaten 	P
Gilt hauptsächlich für öffentliche Gebäude		
Vorschriften für die Vergabe öffentlicher Aufträge, die Buchführung und die Berichterstattung	<ul style="list-style-type: none"> • Maßgebliche Entscheidungsträger und Facility Manager müssen für die Senkung des Energieverbrauchs zuständig sein 	M/P
	<ul style="list-style-type: none"> • Die nationalen Verfahren für die öffentliche Auftragsvergabe sollten an die Notwendigkeit der Renovierung öffentlicher Gebäude in großem Stil angepasst werden, insbesondere mit Blick auf die Auftragsvergabe für Energieleistungsverträge 	P
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Buchführung der Behörden sollte auf eine ausgewogenen Bewertung der Vorteile und Kosten von Energieeffizienzinvestitionen in öffentlichen Gebäuden geprüft werden 	P
Förderung/ Technische Hilfe	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstockung der öffentlichen Mittel, die dem Ordnungsrahmen entsprechend in die Entwicklung von Investitionspipelines und -projekten und die Gewinnung entsprechender Daten zu investieren sind, und umfassendere Bildungs- und Schulungsmaßnahmen, die mehr auf Energieeffizienz abstellende Gebäuderenovierungen nach sich ziehen 	P
Gilt hauptsächlich für Wohngebäude		
Einfachheit und niedrigere Transaktionskosten	<ul style="list-style-type: none"> • Erlass flankierender Steuervorschriften mit dem Ziel, Änderungen in der Einstellung von Hauseigentümern gegenüber Investitionen in eine energetische Optimierung ihrer Wohnhäuser und Energieeffizienz-Mindeststandards herbeizuführen 	P

Tabelle 6: Hauptangebotsfaktoren für Energieeffizienzinvestitionen und ausgewählte Ansätze und Instrumente

Angebotsfaktoren	Vorgeschlagene Instrumente und Ansätze	
Gilt für alle Arten von Gebäuden (Hinweis: „M“ = marktbestimmt; „P“ = politikbestimmt)		
Standardisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkere Verbreitung und Nutzung von Normen für in Zusammenarbeit mit dem Energiedienstleister entwickelte Energieleistungsverträge (z. B. Verhaltenskodex für solche 	M

	Verträge) auf Ebene der Mitgliedstaaten (wie in Art. 18 EED vorgesehen) wie auch für MRV-Unterlagen und Rechtsdokumente (z. B. IPMVP)	
	<ul style="list-style-type: none"> Obligatorische Schulung der für die Auftragsvergabe zuständigen Beamten in Sachen Energieeffizienz (einschließlich Projektentwicklung und technische Hilfe, sofern angebracht) 	P/M
	<ul style="list-style-type: none"> Erwägung eines speziellen Versicherungsschutzes zur Senkung des finanziellen Risikos und Förderung der Entwicklung eines Sekundärmarkts für Energieleistungsverträge 	M
	<ul style="list-style-type: none"> EU-Standardisierungs- und Leistungskontrollinitiative (z. B. aufbauend auf dem Investor Confidence Project) zur Förderung von Standardabläufen und Open-Source-Datenbank zum Energieverbrauch von Gebäuden 	M/P
Solider, stabiler und konsequent umgesetzter Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> Energieeffizienz als Eckstein des Europäischen Rahmens für die Klima- und Energiepolitik bis 2030, der zu einem stabilen langfristigen Rahmenwerk auf nationaler, regionaler und EU-Ebene führt 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Wirksame Umsetzung der EU-Verordnung (Art. 4 zu den nationalen Strategien und Artikel 7 und 20 EER) 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Bessere Umsetzung der Gebäudeverordnung einschließlich häufiger und gründlicher Kontrollen als Abschreckungsmaßnahme 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Förderung der Einführung von On-Bill-Mechanismen – entweder über Stromrechnungen und Steuerbescheide oder über andere vertraglich geregelte Zahlungen (hauptsächlich im Wohnungssektor) 	P
Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020 und von „Horizont 2020“	<ul style="list-style-type: none"> Sie kann durch stärkere Inanspruchnahme von Fazilitäten mit Risikoteilung durch die Träger der operationellen Programme eine Erhöhung des Investitionsangebots bewirken 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung in Verbindung mit bzw. zur Förderung von zweckgebundenen Kreditlinien, On-Bill-Finanzierung und dem Einsatz von Energieleistungsverträgen und Fazilitäten mit Risikoteilung 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Orientierung auf folgende Schwerpunkte: Unterstützung der Projektentwicklung zum Aufbau und zur Übergabe von Investitionspipelines, einschlägige Daten, Bildungs- und Schulungsmaßnahmen sowie eine stärker auf Energieeffizienz abzielende Renovierung öffentlicher Gebäude 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung der Förderung innovativer und reproduzierbarer Energieeffizienz-Renovierungsmodelle in allen Sektoren über das Programm „Horizont 2020“ und in Übereinstimmung mit den ESIF-2014-2020-Strukturen (gegenseitiges Benchmarking und Austausch von Erfahrungen) 	P
Gilt hauptsächlich für gewerbliche und öffentliche Gebäude		

Zunahme des Vertrauens bei den Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung	<ul style="list-style-type: none"> Stärkung des Problembewusstseins für den Zusammenhang zwischen dem Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz oder Green Building Labels und dem nachhaltigen Wert eines Gebäudes 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und CO₂-Emissionen sollten von Anlageverwaltern und -beratern voll in die Investitionsprozesse einbezogen werden 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Energieeffizienzerfordernisse müssen in die Standardmethoden zur Risikobewertung, die Auswahl- und Überwachungsprozesse einfließen 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer und Kapitalgeber brauchen bessere Angaben für die Risikobewertung, die Bewertung von Nachhaltigkeitsinvestitionen und die Übernahme von Projekten 	M/P
Messung, Meldung und Kontrolle (MRV) sowie Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> Bestandteil der Gestaltung der gemeinsamen Verfahren und der Deckungspraxis müssen klare, verlässliche und rechenschaftspflichtige MRV-Prozesse sein (z. B. IPMVP) 	M
	<ul style="list-style-type: none"> Strategische Unterstützung der Marktorganisation und Akkreditierung im Interesse von anspruchsvollen Standards, Best Practice und Transparenz 	P
Zunahme des Vertrauens bei den Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung	<ul style="list-style-type: none"> Bei den öffentlichen Mitteln, die den nationalen Strategien zur Gebäuderenovierung entsprechend für Energieeffizienzinvestitionen zur Verfügung stehen, sollte ein besonderer Schwerpunkt auf kostenoptimalen Energieeffizienzlösungen liegen 	P
Gilt hauptsächlich für Wohngebäude		
Einfachheit und niedrigere Transaktionskosten	<ul style="list-style-type: none"> Umfassende Vermarktung der Entwicklung eines neuen, einfachen und leicht zugänglichen niedrigen Zinssatzes und steuergünstiger Energieeffizienz-Endkundenangebote über verschiedene vertrauenswürdige Retailvertriebskanäle 	M/P

2.8. Schlussfolgerungen der EEFIG für den Gebäudesektor

Um eine umfassende effiziente Gebäuderenovierung in der EU mit all den Vorteilen, die diese mit sich bringt, zu erreichen, müssen die politischen Entscheidungsträger und die Marktteilnehmer gemeinsam darauf hinarbeiten, dass aufbauend auf den bereits vorhandenen erfolgreichen Modellen (bei denen eine Verallgemeinerung und Ausweitung der Modelle auf die gesamte EU möglich ist) die treibenden Kräfte des Marktes gestärkt und in allen Mitgliedstaaten ausgewählte Instrumente und Ansätze zum Ausbau der Investitionsmaßnahmen im Bereich Energieeffizienz gefördert werden, sodass die Sanierungsquote und -tiefe EU-weit schnell und deutlich zunehmen kann und gleichzeitig die lokalen, regionalen und nationalen Unterschiede Berücksichtigung finden.

2.8.1. Was sind die unmittelbar zu lösenden Aufgaben?

Aus der Zwischenanalyse der EEFIG resultieren die nachfolgenden Schlüsselthemen, an denen sich die im letzten Abschnitt dieses Kapitels enthaltenen Empfehlungen orientieren.

1. **Den vielfältigen Nutzen⁵² einer energieeffizienten Gebäuderenovierung gilt es zu erfassen und vorrangig den Personen und Stellen, die die wichtigsten Finanzentscheidungen treffen (Behörden, Besitzer und Verwalter von Gebäuden und Hauseigentümer), in verständlichen Worten und mit Nachweisen untermauert deutlich zu machen:** Um dies zu erreichen, müssen nach Auffassung der EEFIG vier Voraussetzungen gegeben sein:
 - a. Die vielfältigen Nutzeffekte von Renovierungsinvestitionen (ob energiebezogen oder nicht) müssen für jede Renovierung so ermittelt, gemessen und präsentiert werden, dass die maßgeblichen Finanzentscheidungsträger sie verstehen und darauf reagieren können, und die Berichts- und Stakeholdergremien, in denen diese Entscheidungsträger zu finden sind, müssen aufgefordert werden, genauer hinzuschauen⁵³ und mehr als lediglich kurzfristige Energieeinsparungen anzustreben.
 - b. Die notwendigen Belege und Daten müssen leicht zugänglich sein und sich im Zuge der Entscheidungsprozesse zu Investitionen kostengünstig zusammenstellen und bewerten lassen.
 - c. Energieeffizienzinvestitionen sollten für die maßgeblichen Entscheidungsträger Priorität haben. Regelungen wie das australische Energy Efficiency Improvement Scheme⁵⁴ oder das CRC Energy Efficiency Scheme⁵⁵ des Vereinigten Königreichs können Energiegroßverbraucher dazu veranlassen, sich auf Energieeinsparungen zu konzentrieren, einen Königsweg gibt es jedoch nicht.
 - d. Interne Verfahren, Berichterstattungs- und Rechnungslegungssysteme sollten einer Anpassung unterzogen werden, um tragfähige Energieeffizienzinvestitionen nicht zusätzlich zu erschweren.

⁵² Gemeint sind Energieeinsparungen, Produktivitätszuwächse, Vorteile für die Gesundheit, die Akustik, den Umwelt- und Sozialbereich und der zahlreiche andere standortspezifische Mehrfachnutzen von Energieeffizienz. IEA. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Abgerufen von: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf.

⁵³ KOM(2011) 681 endgültig.

⁵⁴ Australische Regierung, Direktion Umwelt und Nachhaltige Entwicklung. (2014). *Energy Efficiency Improvement Scheme (EEIS)*. Abgerufen von: http://www.environment.act.gov.au/energy/energy_efficiency_improvement_scheme_eeis.

⁵⁵ Regierung des Vereinigten Königreichs. (2015). *Policy: Reducing demand for energy from industry, business and the public sector* [Website]. Abgerufen von: <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>.

2. **Die Prozesse und Standards im Zusammenhang mit Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz und die Energiegesetze einschließlich ihrer Umsetzung müssen gestärkt und verbessert werden:** Es bedarf einer schrittweisen Veränderung der Art und Weise, wie das Energieeffizienzpotenzial bestimmt, gemessen, gemeldet und kontrolliert wird. Das ist eine grundlegende Voraussetzung für eine großangelegte Freisetzung von Marktpotenzial. Die Rückmeldungen von Finanzinstitutionen und Marktteilnehmern⁵⁶ zur Zweckdienlichkeit und Nützlichkeit der vorhandenen Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz in den Mitgliedstaaten sollten in die Überlegungen einfließen. Dem rasch und immer wieder vollzogenen Prozess der Nutzbarmachung dieser Rückmeldungen zwecks Verbesserung und Stärkung der Konzepte sollte ebenso Vorrang eingeräumt werden wie der praktischen und wirksamen Durchsetzung bestehender Vorschriften vor Ort, insbesondere der Mindestleistungsstandards für Nachrüstung, Verkauf oder Vermietung.
3. **Die Übermittlung der richtigen Daten zu den richtigen Entscheidungsträgern sollte erleichtert werden:** Zu viele Stolpersteine liegen zwischen den betreffenden zuverlässigen Daten und den Entscheidungsträgern, die diese benötigen; zudem scheinen die Prozesse und Ressourcen, die für die Extrahierung und Bestimmung dieser Daten benötigt werden, sehr speziell und kostenaufwändig zu sein. Damit Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden systematisch erfolgen, muss es einem wichtigen Entscheidungsträger für die betreffende Immobilie ebenso leicht fallen, die Vorteile der jeweiligen Investitionen zu begreifen und zu würdigen, wie es bei anderen, vergleichbaren Entscheidungen der Fall wäre. Es sollten also angemessene, zugängliche, zuverlässige und sortierbare Daten für die Gebäude und deren gemessene und überprüfte tatsächliche Energieeffizienz ermittelt und bereitgestellt werden, um die Vorbereitung von Investitionsmaßnahmen mit Blick auf die Energieeffizienz zu erleichtern. Die Datenstrukturen müssen klar die Herstellung eines Zusammenhangs mit Energieeffizienzinvestitionen und die Bewertung entsprechender Wertzuwächse (im weitesten Sinne) ermöglichen.⁵⁷ Zwischen politischen Entscheidungsträgern, Finanzinstitutionen und der Wertschöpfungskette des Gebäudesektors muss sich ein engeres Vertrauensverhältnis herausbilden, um diese Herausforderungen zu ermöglichen und die Mechanismen zur Beschleunigung der Datenversorgungskette zu unterstützen.
4. **Für jede Komponente der Investitionstätigkeit zur energetischen Optimierung sind Standards zu entwickeln:** Ist ein Markt nicht ausgereift, können maßgeschneiderte, einmalige Transaktionen hohe Margen und Wettbewerbsvorteile einbringen. Mit zunehmender Entwicklung der Märkte lässt die Kommerzialisierung des Dokumentations- und Verarbeitungselements mit geringer Wertschöpfung bei einer Transaktion das Vertrauen der Kunden anwachsen und das Marktvolumen ansteigen, indem sie es den Kunden und den Lösungsanbietern erlaubt, sich ausschließlich auf die Kernelemente des Werts zu konzentrieren: im vorliegenden Fall auf die Energieeinsparungen, den Nachhaltigkeitswert und die anderen vielfältigen Nutzeffekte von Gebäuderenovierungen. Durch Standardisierung und die Annahme von (der Best Practice entnommenen) nationalen Modellstandards für rechtsverbindliche Verträge, Übernahmeprozesse, Auftragsvergabeverfahren, Adjudikation, Messung, Überprüfung, Berichterstattung, Energieleistung (Verträge und Zertifikate) und Versicherungen wächst das Volumen des Markts für Energieeffizienzinvestitionen an und kommt es zu einem Rückgang der Finanzierungs- und Transaktionskosten. Besonders wichtig ist die Verwendung einer Standard-MRV und einer standardisierten Rechtsdokumentation, um die Bündelung von

⁵⁶ UNEP. (2014). *Sustainability Metrics: Translation and Impact on Property Investment and Management*. Abgerufen von: http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/UNEPFI_SustainabilityMetrics_Web.pdf.

⁵⁷ Bullier, A., Sanchez, T., Le Teno, J. F., Carassus, J., Ernest, D., & Pancrazio, L. (2011). *Assessing green value: A key to investment in sustainable buildings*. Abgerufen von: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Assessing%20Green%20Value%20-%20Bullier,%20Sanchez,%20Le%20Teno,%20Carassus,%20Ernest%20and%20Pacrazio%20-%20ECEEE%202011.pdf>.

Investitionen zum Zwecke der Wiederverwertung auf dem Anleihemarkt zu erleichtern und den Weg zu einer Kapitalmarktfinanzierung in beträchtlichem Umfang freizumachen. Gleichzeitig würde der Datenabgleichprozess gestärkt, und darüber hinaus könnten nationale oder regionale Wissens- und Kundendialogzentren entstehen.

5. **Eine optimale Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds, institutioneller staatlicher Finanzierungsregelungen und der Einnahmen aus dem EU EHS über öffentlich-private Finanzierungsinstrumente im Zeitraum 2014-2020 könnte dem Investitionsvolumen Auftrieb geben und dazu beitragen, dass durch eine abgestufte Risikostreuung die Einbeziehung von Finanzmitteln des privaten Sektors beschleunigt wird:** Der Umfang der Mittel, die für eine Aufwertung des Gebäudebestands benötigt werden, bringt es mit sich, dass dies durch den öffentlichen Sektor allein nicht zu bewerkstelligen ist. Die öffentlichen Finanzmittel müssen als solche zielgerichtet eingesetzt werden, um spezielle Fehlentwicklungen des Marktes zu beheben und eine Risikostreuung unter Einbeziehung des privaten Sektors zu erreichen. Skalierbare Modelle und erfolgreiche Fallstudien zu zweckgebundenen Kreditlinien, Fazilitäten mit Risikoteilung und On-Bill Repayment-Konzepte sind reichlich vorhanden. Die Mitgliedstaaten sollten ermutigt werden, von der herkömmlichen Zuschussfinanzierung abzugehen und stärker Ausschau zu halten, welche Arbeitsmodelle dem Investitionsbedarf für Energieeffizienz-Renovierungen in Gebäuden am besten gerecht werden (wie in ihren nationalen Strategien für die Gebäuderenovierung festgehalten). Finanzmittel aus den ESIF 2014-2020 (und weiteren Quellen wie beispielsweise Einnahmen aus dem EU EHS und Programmen öffentlicher Finanzinstitutionen) werden erforderlich sein, um die Nationalen Energieeffizienzfonds (Art. 20 EER) und die Verpflichtungen der Energieversorger (Art. 7) zur Verwirklichung der Ziele im Rahmen von „Europa 2020“ wie auch der nationalen Strategien für die Gebäuderenovierung (Art. 4) auf den Weg zu bringen und zu ergänzen. Dabei sollten Möglichkeiten für eine private Finanzierung als Ergänzung der Finanzierungsmaßnahmen des öffentlichen Sektors geschaffen werden, um eine größtmögliche Wirkung, gemessen an der Anzahl der sanierten Gebäude, zu erzielen und zu erreichen, dass auf jeden Euro, der aus staatlichen Mitteln investiert wird, mehr private Mittel kommen.

2.8.2. Empfehlungen der EEFIG für politische Entscheidungsträger

Die EEFIG-Mitglieder und ihre jeweiligen Institutionen sind der Überzeugung, dass das gegenwärtige Niveau bei den Energieeffizienzinvestitionen in den europäischen Gebäudebestand deutlich angehoben werden kann und sollte, wozu es der richtigen Reformen bedarf, um permanenten Fehlentwicklungen des Marktes entgegenzuwirken. Dies ist nicht erreichbar ohne konzertierte politik- und marktbestimmte Aktivitäten, mit denen auf die treibenden Faktoren für das Investitionsangebot im Bereich Energieeffizienz und die Nachfrage nach Gebäuderenovierungen Einfluss genommen wird. Das erfordert nicht nur eine in sich stimmige und rechtzeitige Umsetzung des vorhandenen europäischen Rechtsrahmens und eine konsequente Durchsetzung der baurechtlichen Vorschriften, sondern auch einen mitgliedstaatenübergreifenden raschen Ausbau der praktischen Investitionsmodelle und ein historisches Niveau an Kommunikation und Zusammenarbeit.

Um die europäischen politischen Entscheidungsträger dabei zu unterstützen, ihre Ressourcen in die wichtigsten Bereiche zu lenken, weist die EEFIG auf die folgenden sechs Schwerpunkte hin:

1. **Die vorhandenen EU-Rechtsvorschriften und die lokalen baurechtlichen Vorschriften sind in allen Mitgliedstaaten der EU vollständig umzusetzen und konsequent durchzusetzen:** Die EEFIG-Mitglieder sind zuversichtlich, dass bereits kurzfristig eine große Zahl von Energieeffizienzinvestitionen zu verzeichnen sein wird, die bei vollständiger Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie und Durchsetzung der Richtlinie über die

Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden⁵⁸ durch die Mitgliedstaaten freigesetzt werden können. Außerdem setzt sich die EEEFIG für eine striktere Handhabung der baurechtlichen Vorschriften (insbesondere die Ausstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden) durch die Mitgliedstaaten, mehr Einheitlichkeit bei den genannten Ausweisen und eine intelligente Nutzung der ESIF 2014-2020 und anderer Quellen ein mit dem Ziel, neben den zahlreichen anderen Nutzeffekten von Energieeffizienzinvestitionen eine Senkung der Emissionen zu bewirken.

2. **Künftige Regelungen für EU-Gebäude sollten kontinuierlich darauf hinwirken, dass die Gebäudeeffizienz verbessert wird:** Energieverschwendung in Gebäuden aufgrund von mangelhafter Konstruktion, unwirtschaftlichem Verbrauch, leistungsschwachen Systemen, Alter, Gewohnheit oder Trägheit, obwohl es kostengünstige Renovierungsalternativen gibt, ist über wirksame Regelungen und Anreize schnellstens abzustellen. Darüber hinaus sollte die Energieeffizienz von Gebäuden angemessen in den Verkaufs- oder Mietwert einer Immobilie einfließen. Nach Ablauf des aktuellen Zeitraums sollten Verbesserungen der Gesamtenergieeffizienz zwingend vorgeschrieben sein, wenn jemand eine Immobilie verkaufen oder mieten möchte (der Wert der Ausstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz muss höher angesetzt werden). Wenn jemand in nächster Zeit vorhat, Gebäude in einer Weise zu sanieren, dass diese anschließend (über die allgemein üblichen Tendenzen hinausgehende) hohe Leistungsmerkmale aufweisen, so sollte ihm klar signalisiert werden, dass Anreize zur Verfügung stehen (wie Steuervergünstigungen, zinsvergünstigte Darlehen, die über zweckgebundene Kreditlinien gefördert werden, Instrumente mit Risikostreuung oder gegebenenfalls Zuschussregelungen). Für die Eigentümer sollte sich die Hinauszögerung der Sanierung unwirtschaftlicher Gebäude zu einer immer unrentableren Alternative entwickeln und die Einbeziehung optimaler Energieeffizienzmaßnahmen in reguläre Gebäuderenovierungen zum „Marktstandard“ erhoben werden. Vor dem Hintergrund des Klima- und Energiepakets der EU bis 2030 kann die Bedeutung eines beispielhaften Vorangehens und einer Signalwirkung für Energieeffizienzinvestitionen gar nicht hoch genug eingeschätzt werden; würden die Energieeffizienzziele als vorrangig behandelt, so hätte das Auswirkungen darauf, wie der Energieverbrauch in den Gebäuden der EU vom gegenwärtigen Zeitpunkt an bis 2050 über Zwischenziele gesenkt und kohlenstoffärmer ausgerichtet wird. Will die EU das enorme Potenzial für Energieeinsparungen in ihrem vorhandenen Gebäudebestand freisetzen, dann bedarf es eindeutig eines klaren politischen Eingreifens, das über die konsequente Umsetzung vorhandener Rechtsvorschriften hinausgeht.

⁵⁸ Mit besonderem Augenmerk auf der Umsetzung des Artikels 18 und einer gemeinsamen Berechnungsmethode für eine kostenoptimierte Berechnung (Anhang I, Ziffer 3).

3. **Entscheidungen für hohe Qualität und niedrige Transaktionskosten lassen sich nur mit leicht zugänglichen Daten und Standardverfahren erreichen:** Die EEFIG hat eine Reihe von Best-Practice-Initiativen bestimmt, deren Schwerpunkt darauf liegt, dass bessere Daten zur Energieeffizienz von Gebäuden⁵⁹ benötigt werden und dass die einzelnen Schritte des Investitionsprozesses im Zusammenhang mit der Energieeffizienz von Gebäuden vereinfacht und standardisiert werden müssen. Außerdem stellen die EEFIG-Mitglieder fest, dass die Daten zum operationellen Energieverbrauch von Gebäuden, die durch intelligente Zählgeräte aufgezeichnet und von den Energieversorgern in ihrer Eigenschaft als öffentliche Dienstleister gespeichert werden, für Kunden, Gebäudeeigentümer, deren Berater und zugelassene Dritte unter Rücksicht auf etwaige ererbte Eigentumsrechte bzw. die Privatsphäre in anonymisierter Form zur Verfügung gestellt werden sollten. Die EEFIG unterstützt den Einsatz spezieller politischer Instrumente, um kostengünstigen Investitionsentscheidungen mit Blick auf Energieeffizienz zu einem vorderen Rang unter den Prioritäten der maßgeblichen Entscheidungsträger zu verhelfen. Beispiele hierfür sind das Energy Efficiency Improvement Scheme in Australien, das CRC Energy Efficiency Scheme im Vereinigten Königreich und Mindestanforderungen an die Energieeffizienz von EU-Gebäuden.
4. **Die Berichterstattungs-, Rechnungslegungs- und Auftragsvergabeverfahren dürfen angemessene Energieeffizienzinvestitionen in öffentliche Gebäude nicht behindern, sondern müssen sie erleichtern:** Die Rahmenbedingungen für die Verwalter öffentlicher Gebäude müssen die vorrangige Durchführung langfristiger und kostenoptimaler Renovierungen zur Verbesserung der Energieeffizienz begünstigen. Die Hürden in den Bereichen öffentliche Rechnungslegung, Berichterstattung und Auftragsvergabe, die Gebäudeverwalter an guten und langfristig ausgerichteten Entscheidungen für die von ihnen betreuten Vermögensgegenstände hindern, müssen beim Namen genannt und vorrangig einer Lösung zugeführt werden. Die Auslegungen der Eurostat-Vorschriften für Staatsverschuldung und Haushaltsdefizite sollten Investitionen in die Energieeffizienz öffentlicher Gebäude nicht gefährden. Die Vergabeverfahren zur energetischen Optimierung öffentlicher Gebäude sollten den betriebstechnischen und finanziellen Auswirkungen der Auftragsvergabe Rechnung tragen, insbesondere in Ländern, in denen die bestehenden Regelungen zu bürokratisch sind.
5. **Eine großangelegte Nachrüstung von Wohngebäuden im Interesse der Energieeffizienz ist nur möglich bei konzertierter Auseinandersetzung mit den besonderen Angebots- und Nachfragefaktoren für Investitionen in diesem Segment der Gebäudewirtschaft und unter Einbeziehung und entsprechender Ausrichtung der Retailvertriebskanäle:** Hauseigentümer dürften nur für einfache Investitionsangebote zur Verbesserung der Energieeffizienz aufgeschlossen sein, bei denen im Rahmen einer langfristigen Regelung für die energetische Optimierung von Gebäuden ein klares Leistungsversprechen abgegeben wird. Als Erstes ist ein wirksamer Abgleich der Interessen derjenigen Einrichtungen erforderlich, die über Retailvertriebssysteme verfügen (Banken, Energieunternehmen, örtliche Behörden), verbunden mit Erleichterungsmechanismen wie einer geeigneten und kostengünstigen Messung, Meldung und Kontrolle wie auch Qualitätssicherung, On-Bill-Finanzierung, steuerlichen Vorteilen und kostengünstigen Langzeitdarlehen und gestärkt durch Mechanismen zur Risikostreuung und

⁵⁹ Übernommen aus:

Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *Buildings Performance Database* [Website]. Abgerufen von: <http://energy.gov/eere/buildings/buildings-performance-database>.

Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [Website]. Abgerufen von: <http://www.eepperformance.org/>.

maßgeschneiderte Zuschussförderung für Schwerpunktcommunen. Gestützt wird dieses Segment durch die vollständige Umsetzung der Verpflichtungen zur Energieeffizienz gemäß Artikel 7 der Energieeffizienzrichtlinie und deren Verknüpfungen mit Artikel 4, verbunden mit dem Zugang zu geeigneten kostengünstigen Vertriebsfinanzierungsfazilitäten und Pipelineunterstützung für Projektentwicklungshilfen. Wichtig ist hierbei die Feststellung, dass es in Anbetracht der Einkommensverteilung innerhalb der Länder und zwischen diesen einige Bevölkerungsteile gibt, die sich die Darlehen niemals werden leisten können, sodass der öffentliche Sektor die entsprechenden Renovierungen im Wesentlichen wird finanzieren müssen.

- 6. Unterstützung des Angebots an Energieeffizienzinvestitionen durch mehr Projektentwicklung und technische Hilfe, einen intelligenten Einsatz von ESIF 2014-2020 und „Horizont 2020“ sowie zunehmende Nutzung funktionierender Finanzierungsmodelle:** Da die ESIF-Mittel nicht ausreichen, um die notwendigen Investitionen damit zu bestreiten, sollte die Gewährung von Zuschüssen auf eindeutige Fehlentwicklungen des Marktes und auf Projektentwicklungshilfe begrenzt werden. Andererseits kann eine kluge Kombination aus öffentlichen und privaten Finanzierungsquellen Wirkung und Umfang der Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude ganz erheblich erhöhen, zu sinnvollen Emissionssenkungen führen und gleichzeitig zusätzliche Nutzeffekte wie die Schaffung von Arbeitsplätzen, Vorteile für die Gesundheit, Energiesicherheit usw. mit sich bringen, was den Einsatz öffentlicher Gelder rechtfertigt. Öffentliche Mittel sollten eingesetzt werden, um private Finanzmittel zur Unterstützung von Energieeffizienzinvestitionen zu erschließen, die über das allgemein Übliche, die Mindestanforderungen in Bezug auf Energieeffizienz und die rechtlichen Vorgaben hinausgehen oder erhebliche Langzeit-Energieeinsparungen bewirken. Die EEFIG unterstützt das Aufbringen höherer öffentlicher Fördermittel zur Senkung von Zinssätzen, Bereitstellung von Bürgschaften der öffentlichen Hand für Energieeffizienzinvestitionen und die Erhöhung der Attraktivität ehrgeizigerer Deep Renovations durch verstärkten Einsatz von zweckgebundenen Kreditlinien und Fazilitäten mit Risikoteilung.

2.8.3. Empfehlungen der EEFIG für Marktteilnehmer

Die EEFIG-Mitglieder und ihre jeweiligen Institutionen sind der Überzeugung, dass die Marktteilnehmer und speziell die Finanzinstitutionen eng mit den politischen Entscheidungsträgern zusammenarbeiten und bei den marktbestimmten Aktivitäten, die in diesem Bericht herausgestellt werden, mit gutem Beispiel vorangehen müssen. Dabei können politikbestimmte Instrumente und Konzepte allein nicht für die vielfältigen Nutzeffekte der Energieeffizienz sorgen, da es einer stärkeren Fokussierung, eines höheren Engagements und einer verbesserten Ressourcenallokation und Unterstützung bedarf, um Energieeffizienzinvestitionen der Marktteilnehmer zu stimulieren.

Die EEFIG möchte die Marktteilnehmer auf die fünf folgenden Schwerpunkte hinweisen und ihnen damit helfen, ihre Ressourcen gezielt in den für die Erzielung dieser Nutzeffekte maßgeblichen Bereichen einzusetzen:

- 1. Lieferung einer fundierten Entscheidungsgrundlage (Business Case) für die maßgeblichen Entscheidungsträger (Eigentümer und Verwalter), die unter Hinweis auf die Sachlage deren Problembewusstsein im Zusammenhang mit den vielfältigen Nutzeffekten auf Energieeffizienz ausgerichteter Gebäuderenovierungen stärkt:** Um das zu erreichen, müssen nach Auffassung der EEFIG vier Hauptanforderungen erfüllt sein:

- i. Die vielfältigen Nutzeffekte⁶⁰ von Energieeffizienzinvestitionen, einschließlich ihrer Auswirkungen auf den Anlageerfolg, müssen so gemessen und präsentiert werden, dass die maßgeblichen Entscheidungsträger sie verstehen und darauf reagieren können, und die Berichts- und Stakeholdergremien, in denen diese Entscheidungsträger zu finden sind, müssen aufgefordert werden, den Blick weiter nach vorn zu richten und mehr als lediglich kurzfristige Energieeinsparungen anzustreben.
 - ii. Die notwendigen Belege und Daten müssen leicht zugänglich sein und sich kostengünstig zusammenstellen lassen; gleichzeitig ist weiter darauf hinzuwirken, die Finanzschätzungen zu den Vorzügen nachhaltiger Gebäude in puncto Gesundheit, Komfort und Leistungskraft zu verbessern.
 - iii. Energieeffizienzinvestitionen sollten für die maßgeblichen Entscheidungsträger Vorrang haben. Regelungen wie das australische Energy Efficiency Opportunity Program oder das CRC Energy Efficiency Scheme des Vereinigten Königreichs haben solche Investitionen in der internationalen Prioritätenrangfolge ein gutes Stück vorangebracht.
 - iv. Interne Verfahren, Berichterstattungs- und Rechnungslegungssysteme sollten einer Anpassung unterzogen werden, um tragfähige Energieeffizienzinvestitionen nicht zusätzlich zu erschweren.
- 2. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die richtigen Daten die richtigen Entscheidungsträger erreichen:** Das bedeutet, angemessene, zugängliche, belastbare und vergleichbare Angaben über nachgerüstete Gebäude und deren gemessene und überprüfte aktuelle Energieverbrauchs- und Finanzergebnisdaten zu ermitteln, damit zusammenhängende Datenschutzprobleme und Eigentumsfragen auszuräumen und die betreffenden Daten bereitzustellen, um die Vorarbeiten für Energieeffizienzinvestitionen zu erleichtern. Dabei muss die Datenstruktur es eindeutig ermöglichen, einen Zusammenhang mit Energieeffizienzinvestitionen herzustellen und Wertzuwächse (im weitesten Sinne) zu bewerten.⁶¹
- 3. Verbesserung der Verfahren und Standards für Gebäudesiegel, Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz und Energievorschriften für Gebäude:** Finanzinstitutionen und Marktteilnehmer können bei der stärkeren Umsetzung bestehender Gebäudesiegel, Ausweise und Energievorschriften in den Mitgliedstaaten eine hilfreiche Rolle spielen und über einen andauernden zügigen Prozess, in dem sie vorrangig ihr „Marktfeedback“ und ihre Auffassungen zur Weiterentwicklung und Stärkung strategischer Herangehensweisen „kurzschließen“, Rückmeldungen zu notwendigen Verbesserungen liefern. Dies lässt sich erreichen, indem die Methoden zur freiwilligen Prüfung der Umweltverträglichkeit von Gebäuden laufend verbessert, miteinander verknüpft und auf eine Weise gestärkt werden, dass die vielfältigen Nutzeffekte von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude besser zum Ausdruck kommen und für Entscheidungsträger bessere Daten zu Energieeffizienzinvestitionen bereitgestellt werden, die diese ihren Entscheidungen zugrunde legen können.⁶²

⁶⁰ Das heißt Energieeinsparungen, Produktivitätssteigerungen, Nutzen für die Gesundheit, akustische Vorteile, sozialer und ökologischer Nutzen und die zahlreichen anderen standortspezifischen Vorteile von Energieeffizienz. IEA. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Abgerufen von: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf.

⁶¹ Bullier, A., Sanchez, T., Le Teno, J. F., Carassus, J., Ernest, D., & Pancrazio, L. (2011). *Assessing green value: A key to investment in sustainable buildings*. Abgerufen von: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Assessing%20Green%20Value%20-%20Bullier,%20Sanchez,%20Le%20Teno,%20Carassus,%20Ernest%20and%20Pacrazio%20-%20ECEE%202011.pdf>.

⁶² Triple E Consulting. (2014). *Market study for a voluntary common European Union certification scheme for the energy performance of non-residential buildings*.

4. **Für jede Komponente der Investitionstätigkeit zur energetischen Optimierung sind Standards zu erarbeiten:** Die Standardisierung und die Annahme von Standardmodellen für rechtsverbindliche Verträge, Übernahmeprozesse, Auftragsvergabeverfahren, die Voraussage des Einsparungspotenzials, Messung, Überprüfung, Berichterstattung, Energieleistungsverträge und Zertifikate, die Projektübergabe nach Fertigstellung der Arbeiten, die Gebäudebewertung und Versicherung werden zu einer Ausweitung des Marktes für Energieeffizienzinvestitionen und zu einer Verringerung der damit verbundenen Finanzierungs- und Transaktionskosten führen, da eine Professionalisierung erfolgt.

Hebelwirkung auf Finanzmittel des privaten Sektors durch optimale Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020 und der von den Mitgliedstaaten bereitgestellten Mittel: Die Finanzinstitutionen des privaten Sektors müssen aktiver mit den Verwaltungsbehörden wie auch mit anderen Finanzierungseinrichtungen der öffentlichen Hand und mit öffentlichen Finanzinstitutionen zusammenarbeiten und so dazu beitragen, dass im Zeitraum 2014-2020 der Rückgriff auf Finanzierungsinstrumente gefördert wird, damit das Volumen der Energieeffizienzinvestitionen unter Einsatz der ESIF auf das Wirksamste gesteigert wird. Standardfinanzierungsinstrumente und maßgeschneiderte Instrumente, die im Einklang mit Ex-ante-Bewertungen entwickelt wurden und die Energieeffizienz von Gebäuden zum Gegenstand haben, benötigen künftig angemessene Strukturierungs- und Vertriebsunterstützung durch private Finanzinstitutionen und auch die Endempfänger in Zusammenarbeit mit dem öffentlichen Sektor. Die Zuweisung von mehr Mitteln für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden und die Konzentration auf diese im genannten Zeitraum werden den EU-Fonds greifbare Ergebnisse beschere und den Finanzinstitutionen der EU neue Geschäftsperspektiven eröffnen.

3. Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen (Industrie und KMU)

„Die Energieeffizienz ist von zentraler Bedeutung für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit Europas und die lokale Arbeitsplatzschaffung wie auch für die Verbesserung der Energiesicherheit und die Gewährleistung eines nachhaltigen Wachstums. Sie ist zweifellos immer noch der kostengünstigste Weg, um die Energieausgaben der europäischen Industrie und der Bürger unter Kontrolle zu halten und der EU zu helfen, ihre Klimaziele zu erreichen.“ – Dr. Bernd Drouven, Vorstandsvorsitzender der Aurubis AG, europäischer Kupferhersteller und aktives Mitglied der EEFIG.

3.1.Chance für Energieeffizienz in EU-Unternehmen (Schwerpunkt Industrie und KMU)

Der Industriesektor der EU, auf den reichlich ein Viertel des Endenergieverbrauchs in Europa (26 %⁶³) entfällt, ist in Sachen Energieeffizienz weltweit führend⁶⁴. Im verarbeitenden Gewerbe hat sich während der letzten 15 Jahre die Energieausnutzung um durchschnittlich 1,3 % jährlich verbessert (wobei der Endenergieverbrauch seit 2000 um insgesamt 15 % zurückging), wenngleich die Dynamik seit der Finanzkrise nachgelassen hat. Dennoch besteht mit Blick auf die Jahre 2030-2050 ein beträchtliches zusätzliches Einsparpotenzial⁶⁵. Nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung in verschiedenen industriellen Teilsektoren (Abbildung 4).

chemicals	Chemikalien
paper	Papier
transport vehicles	Transportfahrzeuge
steel	Stahl
food	Nahrungsmittel
textile	Textilien
cement	Zement
machinery	Maschinen
total	Gesamt

⁶³ Enerdata & Odyssee. (2014). *Energy Efficiency Trends in Industry in the EU* [PDF-Dokument]. Abgerufen von: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/industry/industry-eu.pdf>

⁶⁴ Nachgewiesen durch Energieintensitäts- und Energieproduktivitätsmaßnahmen für OECD Europa, Quelle: IEA. (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014 – Market Trends and Medium-Term Prospects*.

⁶⁵ Deutsche Bundesregierung – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und Fraunhofer-Institut. (2012). *Policy Report: Contribution of Energy Efficiency Measures to Climate Protection within the European Union until 2050*. Abgerufen von: http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/e/de/publikationen/BMU_Policy_Paper_20121022.pdf

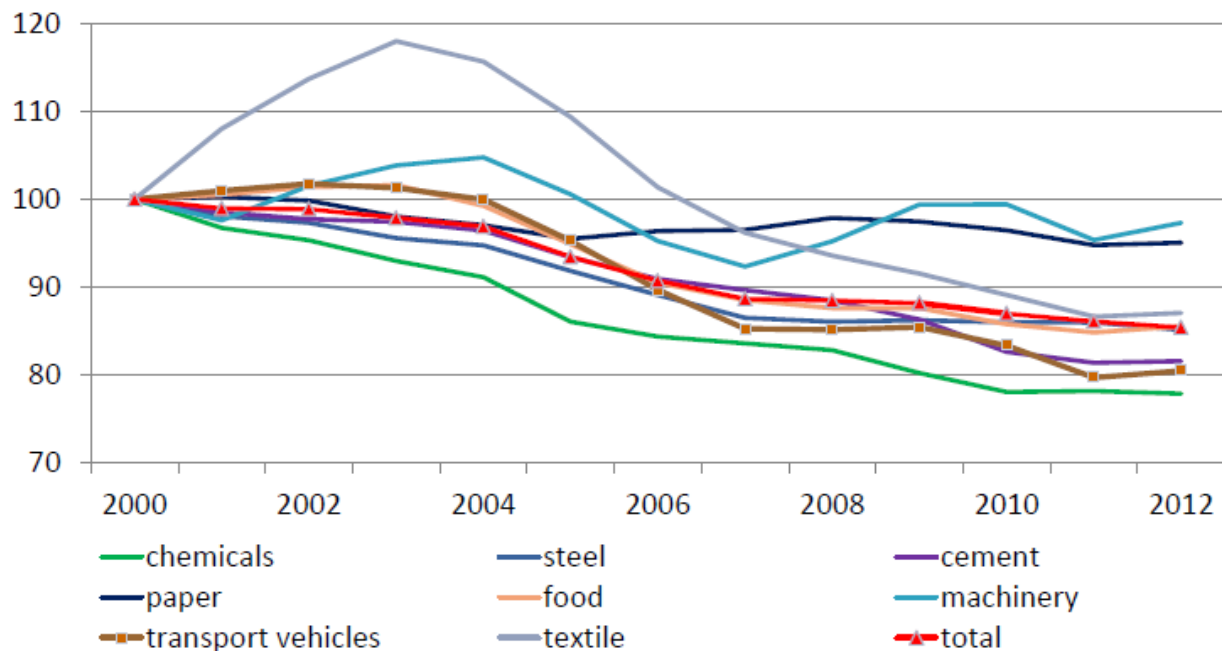


Abbildung 4: Energieeffizienzindex (ODEX) im verarbeitenden Gewerbe der EU nach Berechnungen im Rahmen des ODYSSEE-MURE-Projekts unter Verwendung von umbasierten Industriedaten aus dem Jahr 2000, veröffentlicht im November 2014.

Europäische Unternehmen sind äußerst heterogen, und es gibt buchstäblich Tausende von industriellen Verfahren, Millionen von KMU und unzählige Wege und Möglichkeiten, wie Energiesparmaßnahmen konzipiert und umgesetzt werden können. Die Energieeffizienz hat die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU zweifellos positiv beeinflusst und damit die Unternehmen in die Lage versetzt, der Energieverteuerung in den Mitgliedstaaten vorausschauend zu begegnen und die Exportquoten zu halten⁶⁶. Experten jedoch halten viele der abgeschlossenen Maßnahmen lediglich für die „tief hängenden Früchte“ (mit relativ kurzen Amortisationszeiten⁶⁷), die anhand eng gefasster Kriterien der wirtschaftlichen Amortisation und ohne Berücksichtigung der übergreifenden Nutzeffekte von Energieeffizienzinvestitionen bewertet wurden. Das ungenutzte Einsparungspotenzial ist und bleibt also groß⁶⁸.

Studien machen deutlich, dass die Energieeffizienz in der EU-Industrie auch weiterhin in ähnlich hohem Maße verbessert werden kann wie in der Vergangenheit, wenngleich natürlich die jährliche Effizienzsteigerungsrate eng gekoppelt ist an die Energiepreisentwicklung, die von Kundenunternehmen angewandten Abzinsungssätze, die technologische Entwicklung und die relative „Politikintensität“⁶⁹. Sowohl seitens der IEA⁷⁰ als auch in der MURE-Datenbank zu Energieeinsparpotenzialen⁷¹ werden Energieeinsparungen modelliert, wobei von drei verschiedenen Politik Szenarien ausgegangen wird („Current Policies Scenario“ / „Low intensity“; „New Policies Scenario“ / „High intensity“ und „450 Scenario“ / „Technical“). Obwohl die Szenarien

⁶⁶ SWD(2014) 20 - Report on energy prices and costs. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm

⁶⁷ Beispiel: Daten aus der Industrial Assessment Centers Database der Rutgers University (USA) zeigen, dass bei den Top-50-Bewertungen, die mehr als 88 000-mal angefordert wurden, lediglich in zwei Fällen Amortisationszeiten von mehr als 3 Jahren zu verzeichnen sind.

⁶⁸ IEA (2014) „Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency“ unter: <http://www.iea.org/Textbase/npsum/MultipleBenefits2014SUM.pdf>

⁶⁹ Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, (2009). *Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries*. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2009_03_15_esd_efficiency_potentials_final_report.pdf

⁷⁰ IEA. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Abgerufen von: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

⁷¹ Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Koordinator), Enerdata, ISIS, Technische Universität Wien & Wuppertal-Institut. (2014). *Data Base on Energy Savings Potentials*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.eepotential.eu/description.php>

und die Modellierungsverfahren unterschiedlich sind, ändert dies nichts an der Tatsache, dass energieeffiziente Lösungen (und damit verbundene Investitionen) in direktem Zusammenhang damit stehen, inwiefern die politischen Entscheidungsträger eine wirtschaftlich rentable Übernahme der besten energiesparenden Technologien und Betriebsverfahren verbunden mit einer Verringerung der Transaktionskosten und einer Beseitigung von Hindernissen gewährleisten können.

In der EU gibt es 22 Millionen kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die etwa 89 Millionen Arbeitsplätze stellen und 99 % des gesamten Unternehmensbestands ausmachen.⁷² Nur selten aber verfügen sie über die erforderliche Kapazität für eine systematische Nutzung von Energieeinsparpotenzialen. Obwohl der absolute Energieverbrauch je Unternehmen bei den KMU (industriell und nicht industriell) und nicht energieintensiven Unternehmen ohnehin niedriger ist als in großen energieintensiven Industrieunternehmen, ist gerade in KMU und großen nicht energieintensiven Unternehmen eine Fokussierung auf die Endenergieeffizienz oftmals sehr kostenwirksam. Eurochambres beziffert das Potential seiner 20 Millionen Mitglieder in der EU für allseits vorteilhafte kurzfristige Energieeinsparungen auf 10-20 %. KMU haben aber wahrscheinlich in vielen Fällen nicht einmal grundlegende Maßnahmen durchgeführt, da ihnen dafür unter Umständen nicht genügend Verwaltungszeit, Leistungspotenzial oder Fachkompetenz zur Verfügung steht, und daher entfällt auf KMU ein besonders hoher Marktanteil, was kostengünstige Möglichkeiten für Energieeinsparungen betrifft⁷³.

Die Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen ist vielschichtig, da die Sektoren an sich sehr unterschiedliche Betätigungsfelder, Größen und Strukturen haben und zudem in unterschiedlichem Maße dem globalen Wettbewerb ausgesetzt sind. Auch von der finanziellen Leistungsfähigkeit her haben die Unternehmen unterschiedliche Voraussetzungen, um in Zeiten eines harten Wettbewerbs auf dem Markt und schwankender Energiepreise die erforderlichen Vorabinvestitionen zu tätigen. Zudem hat sich die Transparenz bei den Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen verringert, da gegenwärtig in der Industrie nahezu 60 % dieser Investitionen „selbstfinanziert“ sind⁷⁴. Eine Erhebung von Eurochambres bestätigt für KMU sogar einen aus Eigenmitteln finanzierten Anteil von 76 %.⁷⁵

Die Mitglieder der EEFIG sehen günstige Voraussetzungen für eine spürbare Erweiterung und Verbesserung der Energieeffizienzinvestitionen in Europas Industrie- und Nichtindustrieunternehmen aller Größenordnungen, um ihnen weltweit wie auch lokal Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Nach Ansicht der EEFIG ist es notwendig, dass die Energieeffizienzproblematik auf Vorstandsebene Priorität erlangt und die damit verbundenen Investitionen fester Bestandteil der üblichen Finanzgespräche und -verfahren im Unternehmen werden. Zudem sollten die Firmen angehalten werden, sich offener zu Horizonten, Spielräumen und Renditen bei den Energieeffizienzinvestitionen zu äußern, die von ihnen akzeptiert werden. Ungeachtet der Schwankungen auf den Kreditmärkten besteht zum Berichtszeitpunkt kein Mangel an Kapital für große Firmen, jedoch werden Energieeffizienzmöglichkeiten von ihnen oftmals nicht strategisch verfolgt – und ihre Kapitalgeber kümmern sich nicht um den Aufbau von technischen Kapazitäten und drängen auch nicht auf die Nutzung der entsprechenden Möglichkeiten. Für KMU

⁷² Europäische Kommission. (2014). *A Partial and Fragile Recovery: Annual Report on European SMEs 2013/2014 Final Report*. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf

⁷³ IEA. (2014). *Energy end-use policies and programs towards industrial SMEs – the case of Japan, Belgium, Spain and Sweden. IEA IETS Annex XVI Energy Efficiency in SMEs Task I*. [PDF-Dokument]. Abgerufen von: http://www.iea.org/media/workshops/2014/eeu/smenovworkshop/Patrik_Thollander_Session1.pdf

⁷⁴ IEA. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Abgerufen von: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

⁷⁵ EUROCHAMBRES. (2014). *Obstacles to Invest in EE: Eurochambres Survey 2009, n=2154 Unternehmen aus 12 europäischen Ländern* [Folie Nr. 9]. Abgerufen von: http://www.fedarene.org/wp-content/uploads/2014/05/Eurochambres_Energy-Efficiency-in-the-SME-sector.pdf

hingegen stellen das Angebot an langfristigen Finanzmitteln und die Verfügbarkeit der Ressourcen für die Projektentwicklung ein größeres Hindernis dar.

3.2. Maßgebliche Faktoren für Nachfrage und Angebot bei Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen

Um die von der EEFIG vorgenommene Gewichtung der für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen maßgeblichen Faktoren interpretieren zu können, ist eine klare Definition der Begriffe und eine Charakterisierung der betreffenden Marktsegmente erforderlich. Die EEFIG unterteilt ihre Faktoren zudem in die Faktoren für die Nachfrage (Schaffung von investierbaren Energieeffizienzprojekten in Unternehmen) und die Faktoren für Finanzierungsangebote (Verfügbarkeit von geeignet strukturierten internen oder externen Finanzmitteln zu angemessenen Kosten und Konditionen). Nachfolgend sind die Definitionen der Marktsegmente aufgeführt, auf die sich die EEFIG-Mitglieder als Orientierung bei ihrer Umfragearbeit und der Darlegung ihrer Auffassung geeinigt haben. Definitionen der Hauptfaktoren sind in den Anhängen in Abschnitt 5.2.2. enthalten.

3.2.1. Marktsegmente

1. **Große energieintensive Unternehmen:** Die EEFIG hat versucht, sich bei der Definition der von ihr verwendeten Segmente daran zu orientieren, wie die Finanzinstitutionen ihre Kunden untergliedern: In erster Linie zählt dabei die Bilanzsumme – ein finanzielles Maß für die „Größe“. Für die Zwecke dieses Berichts legte die EEFIG fest, dass unter „groß“ die Unternehmen zu verstehen sind, deren Bilanzsumme 300 Mio. EUR oder mehr beträgt. Als „energieintensiv“ definierte die EEFIG Unternehmen, die im Rahmen ihrer primären Wirtschaftstätigkeiten erhebliche Energiemengen⁷⁶ verbrauchen, was die folgenden Branchen betrifft: Luft- und Raumfahrt, Automobile, Zement, Chemie, Nahrungsmittel und Getränke, Glas, Metall, Arzneimittel, Zellstoff und Papier, Raffination und Schifffahrt⁷⁷. Studien zeigen, dass in großen energieintensiven Unternehmen der Energieeinsatz zwar eine wesentliche Komponente der Kostenbasis ausmacht, gleichzeitig aber auch viel für das Energiemanagement getan wird, Managementprioritäten festgelegt werden und auch umfangreiche Energieeinsparungen zum Tragen kommen.
2. **Große nicht energieintensive Unternehmen:** Zu diesem Segment gehören alle Unternehmen mit einer Bilanzsumme von mindestens 300 Mio. EUR, deren Wertschöpfung in der Primärproduktion nicht mehr als 3 % Energiekosten enthält. Wichtige Sektoren, die nach Auffassung der EEFIG dieses Segment kennzeichnen, sind unter anderem: Landwirtschaft, Bankwesen, Handel, IT und Kommunikation⁷⁸, Mechanische Metallverarbeitung, Einzelhandel, Dienstleistungen und Holzherstellung. Der geringere Energieverbrauch der großen nicht energieintensiven Unternehmen ist genau der Grund, weshalb sie möglicherweise weniger Managementzeit auf die Energieschiene verwendet haben und daher im Rahmen eines neuen Energie-Managementansatzes eventuell noch einige sehr attraktive Energieeffizienzinvestitionen mit hohen Renditen anbieten. Zudem werden große nicht energieintensive Unternehmen mit bekannten Marken stärker von Stakeholdern und Kunden unter Druck gesetzt, ihre Emissionsbilanz zu verbessern, weshalb Investitionen in die Energieeffizienz mittlerweile höhere Priorität genießen.

⁷⁶ Generell gilt, dass die EEFIG ein Unternehmen als energieintensives Unternehmen ansieht, wenn die Energiekosten mehr als drei Prozent des Produktionswertes ausmachen – wie das in Schweden gehandhabt wird.

⁷⁷ Anpassung durch die EEFIG anhand der Klassifikationen in Tabelle 2.4 von:

UNIDO. (2011). *Barriers to industrial energy efficiency: a literature review*. Abgerufen von: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2011/WP102011%20Barriers%20to%20Industrial%20Energy%20Efficiency%20-%20A%20Literature%20Review.pdf

⁷⁸ Ausgenommen Unternehmen, die energieintensive Datenzentren verwalten.

3. **Midcap-Unternehmen und KMU:** Als Midcap-Unternehmen definiert die EEFIG diejenigen Unternehmen aus allen Sektoren, die eine Bilanzsumme zwischen 43 und 300 Mio. EUR verzeichnen. In diesem Segment finden sich unter anderem zahlreiche mittelständische Betriebe aus Deutschland, etliche in Familienbesitz befindliche Fertigungsunternehmen aus Norditalien und viele mittelgroßen Unternehmen aus Frankreich (*entreprises de taille intermédiaire*). Die Energieeffizienz in diesem Segment ist sehr unterschiedlich, und dementsprechend skizzieren auch die EEFIG-Mitglieder ein sehr gemischtes Bild. So gibt es die energieintensiven mittelgroßen Firmen, die – oftmals aus Wettbewerbsgründen – eine hohe Energieeffizienz aufweisen, und Firmen mit Energieeffizienzprojekten, die trotz Amortisationszeiten von weniger als einem Jahr noch nicht in Angriff genommen wurden.
4. **KMU:** Die EEFIG definiert KMU als Unternehmen mit einer Bilanzsumme von maximal 43 Mio. EUR, was identisch ist mit dem finanziellen Schwellenwert für KMU, den die EU-Kommission in ihrer Definition von 2005 festgelegt hat⁷⁹. Da die EEFIG die Ströme der Energieeffizienzinvestitionen aus finanzieller Sicht untersucht, hat sie entschieden, keine ergänzenden Größenkriterien wie Gesamtmitarbeiterzahl oder Umsätze mit heranzuziehen.

3.2.2. Analyse und Gewichtung der maßgeblichen Faktoren für die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen

Die EEFIG erörterte und ermittelte 38 Faktoren, die die Unternehmensnachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen in den einzelnen Segmenten beeinflussen, und daraufhin äußerten sich mehr als 90 EEFIG-Teilnehmer im Rahmen einer Online-Umfrage zur Gewichtung der einzelnen Faktoren⁸⁰. In der nachstehenden Tabelle 7 sind die Ergebnisse zusammengefasst (jeder Faktor rangiert entsprechend dem Umfrageergebnis bei jedem Marktsegment auf einem Platz von 1 bis 38; die Spitzenplätze sind mit einem dunkleren Blau gekennzeichnet), und im Anschluss daran werden die Anmerkungen und Ergebnisanalysen der Gruppe dargelegt:

⁷⁹ Europäische Kommission. (2005). *The new SME definition: User guide and model declaration*. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_de.pdf

⁸⁰ Eine umfassende Erläuterung der bei der EEFIG-Umfrage zu den Faktoren angewandten Methodik und des entsprechenden Ansatzes sind im Anhang enthalten.

Tabelle 7: EEFIG-Ranking der Hauptfaktoren für die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen nach Segmenten

Segment des Unternehmenssektors	Groß, energie- intensiv	Groß, nicht energie- intensiv	Midcap	KMU	Durchschn. Ranking
Renditen auf EE	1	1	1	1	1
Fundierter Business Case und Baseline	3	2	2	6	3,25
Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz	5	3	5	5	4,5
Energiepreise und deren Schwankungen	2	4	6	10	5,5
Gefahr einer begrenzten Unterbrechung der Geschäftstätigkeit	4	6	17	12	9,75
Kenntnis von EE-Technologien und –Praktiken	12	13	11	11	11,75
Grad der Integration der EE in den normalen Betriebsablauf	8	11	14	15	12
Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für EE-Projekte	24	19	3	2	12
Verbindliche EE-Ziele	7	5	19	21	13
Stellenwert der EE unter den internen Investitionsprioritäten	6	8	18	20	13
Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die EE-Ressourcen	20	20	7	8	13,75
Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften	13	12	15	16	14
Angemessene Ressourcenbereitstellung für Energieeffizienz	17	18	13	14	15,5
Allgemeine Konjunkturaussichten	19	16	16	13	16
Außerbilanzielle Alternativen (ESCO, Leasing, Versicherungslösungen usw.),	21	15	12	19	16,75
Verschuldungskapazität der Unternehmen	28	22	9	9	17
Pflicht zu Energieaudits mit Zusammenfassungen für die maßgeblichen Entscheidungsträger	11	10	22	26	17,25
Kenntnis der Finanzierungsquellen/ Maßgeschneiderten Finanzprodukte	30	26	10	7	18,25
Verfügbarkeit zinsgünstiger Darlehen oder öffentlicher Kofinanzierung	34	32	4	4	18,5
Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen	9	17	24	28	19,5
Anwendung von ISO 50001/eines Energiemanagementsystems	10	9	28	34	20,25
Finanzielle Unterstützung für technische Hilfe	37	35	8	3	20,75
Wettbewerb und eingeschränkter Kostendurchlauf	14	28	25	17	21
Unternehmensinterne „Energiekultur“ mit einer ganzheitlichen Energiestrategie und freiwilligen Vereinbarungen und Zielsetzungen	15	14	29	30	22
Strategische Referenzwerte und Energieeffizienzstandards	16	23	26	27	23
Vollständiger Nutzen der Energieeffizienz	25	25	20	23	23,25

Gemäß der EEFIG-Umfrage sind die Renditen der Energieeffizienzinvestitionen⁸¹ – was auch kaum verwundert – der Nachfragefaktor Nr. 1 in allen Marktsegmenten, unabhängig von der Größe, unmittelbar gefolgt von einem fundierten Business Case (Entscheidungsgrundlage) und Baseline Scenario (Vergleichsmaßstab) sowie Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz. Ab dem vierten Faktor jedoch weicht das in den Marktsegmenten aufgestellte Ranking voneinander ab, und die jeweiligen angebotsseitigen Faktoren nehmen bei den großen Unternehmen (unabhängig von der Energieintensität) und den kleinen und mittleren Unternehmen unterschiedliche Ränge ein, wie aus Abbildung 5 ersichtlich wird. Interessanterweise entwickelt sich das Faktor-Ranking bei den großen Unternehmen nahezu gleich, und ebenso ist bei den kleinen und mittleren Unternehmen ein fast identischer Verlauf zu beobachten:

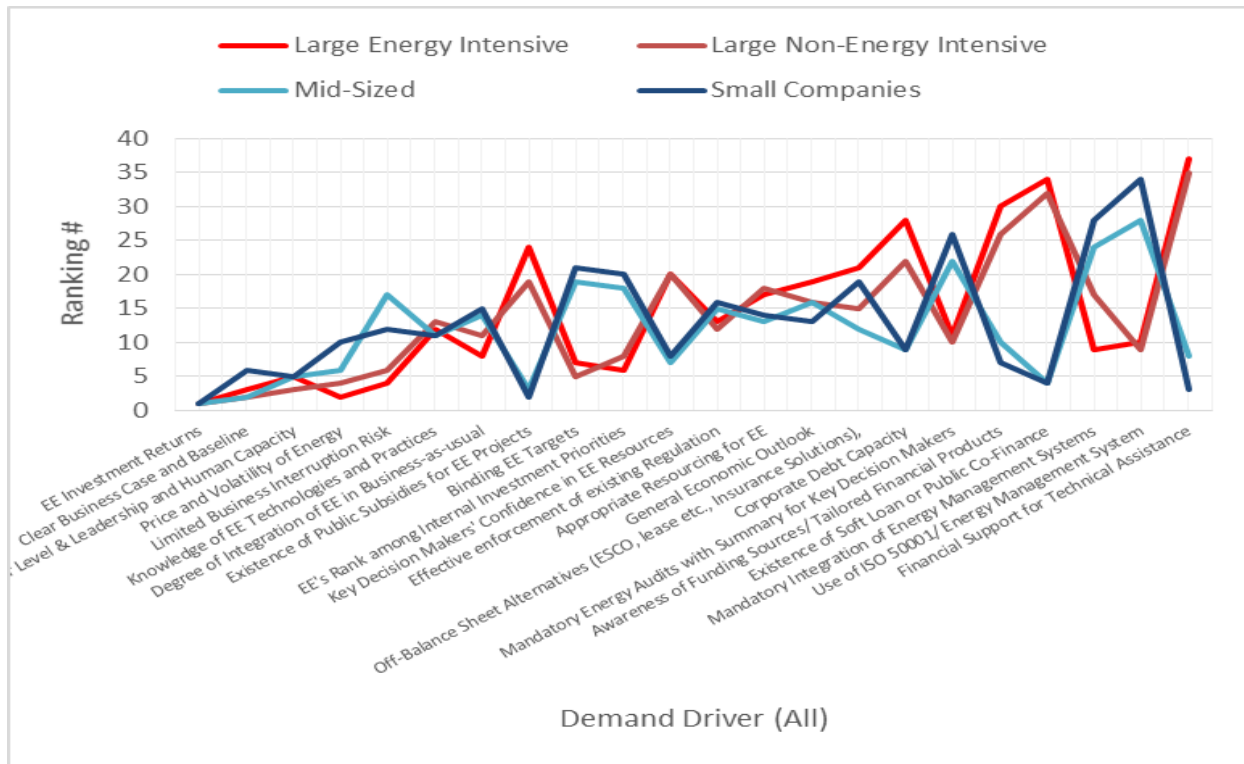
⁸¹ Im Gegensatz dazu zeigten Anderson und Newell (2002) bei der Untersuchung der Ergebnisse des weltweit größten Energieinformationsprogramms für die Industrie, der amerikanischen IAC, einen wesentlichen Faktor auf, bei dem es sich nicht um die Investitionsrendite, sondern um die absoluten Investitionskosten (d. h. um die tatsächliche Höhe der Investitionen) handelte.

Abbildung 5: Entwicklung des Faktor-Rankings bei großen Unternehmen und Abweichungen zu den kleinen und mittleren Unternehmen.

Ranking	Ranking
Large Energy Intensive	Große energieintensive
Mid-Sized	Mittlere
Large Non-Energy Intensive	Große nicht energieintensive
Small Companies	Kleine Unternehmen
Demand Driver (All)	Nachfragefaktor (Alle)

Waagerechte Achse von links nach rechts:

- Renditen auf EE
- Fundierter Business Case und Baseline
- Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz
- Energiepreise und deren Schwankungen
- Gefahr einer begrenzten Unterbrechung der Geschäftstätigkeit
- Kenntnis von EE-Technologien und –Praktiken
- Grad der Integration der EE in den normalen Betriebsablauf
- Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für EE-Projekte
- Verbindliche EE-Ziele
- Stellenwert der EE unter den internen Investitionsprioritäten
- Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die EE-Ressourcen
- Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften
- Angemessene Ressourcenbereitstellung für EE
- Allgemeine Konjunkturaussichten
- Außerbilanzielle Alternativen (ESCO, Leasing, Versicherungslösungen usw.)
- Verschuldungskapazität der Unternehmen
- Pflicht zu Energieaudits mit Zusammenfassungen für die maßgeblichen Entscheidungsträger
- Kenntnis der Finanzierungsquellen/Maßgeschneiderten Finanzprodukte
- Verfügbarkeit zinsgünstiger Darlehen oder öffentlicher Kofinanzierung
- Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen
- Anwendung von ISO 50001/eines Energiemanagementsystems
- Finanzielle Unterstützung für technische Hilfe



Darüber hinaus weisen die EEFIG-Mitglieder auf die folgenden wichtigsten Erkenntnisse aus ihrer Umfrage hin:

- Die Energiepreise und deren Schwankungen sind generell für große energieintensive Unternehmen ein wesentlich stärkerer Nachfragefaktor (Nr. 2) als für KMU (Nr. 10)⁸².
- Staatliche Subventionen und zinsgünstige Darlehen sind bei kleinen und mittleren Unternehmen wichtige Triebkräfte für die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen, während sie bei großen Unternehmen eine wesentlich geringere Rolle spielen (was Aufschluss darüber gibt, wie erheblich die Energiekosten für die Unternehmen sind).
- Die Priorität der Energieeffizienzinvestitionen gegenüber anderen Investitionen ist ein wesentlicher Faktor für große Unternehmen, ebenso wie die Beherrschung der Risiken einer Betriebsunterbrechung.
- Das Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die Energieeffizienzressourcen ist für kleine und mittlere Unternehmen von weitaus größerer Bedeutung als für größere Unternehmen.
- Verbindliche Energieeffizienzziele haben bei größeren Unternehmen eine sehr viel stärkere investitionsfördernde Wirkung als bei kleinen und mittleren Unternehmen.
- Die Verschuldungsfähigkeit der Unternehmen und die einfache Kenntnis der Finanzierungsquellen sind wichtige Aspekte für kleine und mittlere Unternehmen, nicht jedoch für große Unternehmen.
- Die Anwendung der ISO 50001 und von Energiemanagementsystemen zusammen mit verbindlichen Energieaudits mit zusammenfassenden Berichten für die maßgeblichen Entscheidungsträger sind starke Triebkräfte für alle großen Unternehmen⁸³, speziell für die energieintensiven unter ihnen.

⁸² Wobei darauf verwiesen wird, dass der Energiepreis und seine Schwankungen bei energieintensiven KMU stärker ins Gewicht fallen würden.

⁸³ Energiemanagementsysteme dienen der Förderung von Technologieinvestitionen, aber auch betrieblichen Verbesserungen, z. B. werden Betriebsabläufe effizienter gestaltet und nicht nur Energieeinsparmaßnahmen in Industrie und KMU untersucht, sondern auch

- Finanzielle Unterstützung für technische Hilfe hat für kleine und mittlere Unternehmen einen weitaus größeren Stellenwert als für große Unternehmen.
- Große nichtenergieintensive Unternehmen sind die einzigen, bei denen öffentliche Anerkennung und Image als Nachfragefaktor für Energieeffizienzinvestitionen ganz weit oben rangieren.
- Die CO₂-Preise erschienen nicht als bestimmender Faktor für die Nachfrage, da sie sich nach Ansicht der Gruppe derzeit nur „unerheblich“ auf einschlägige Unternehmensentscheidungen auswirken.

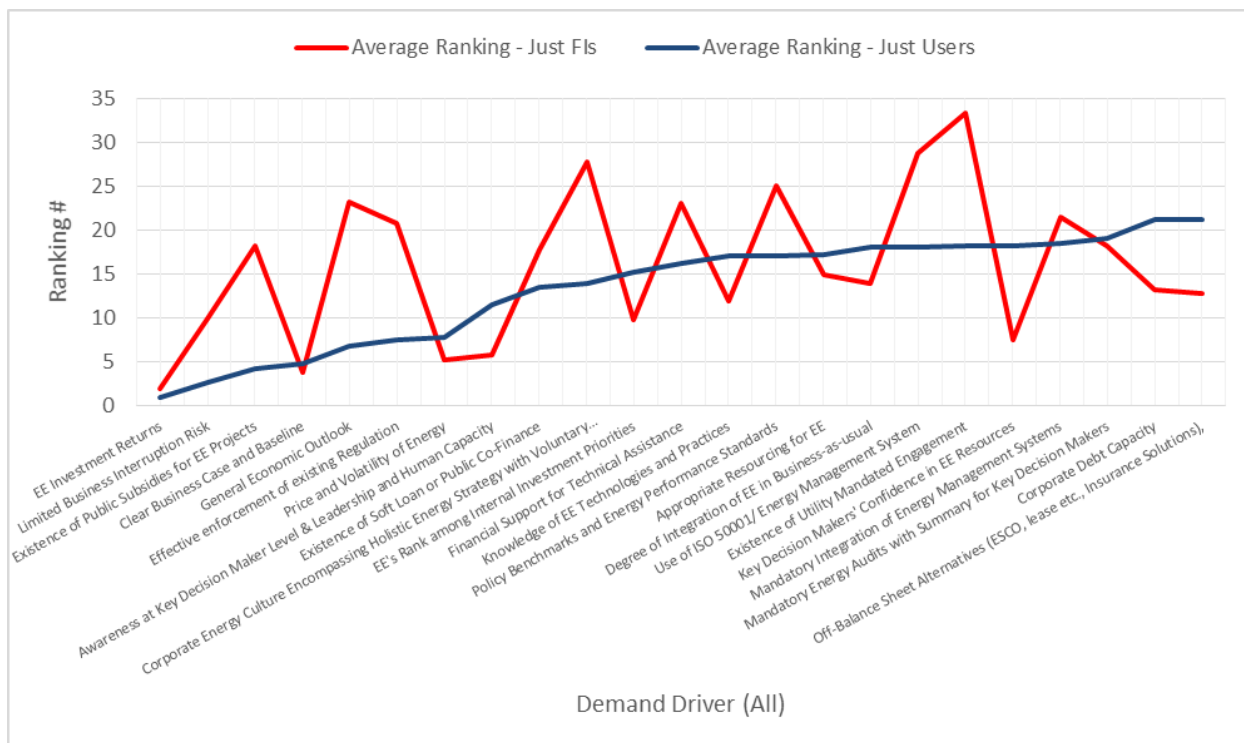
Generell vertreten die Finanzinstitutionen annähernd die gleichen Ansichten wie die EEFIG-Gruppe insgesamt, was das Ranking der Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen betrifft. Meinungsabweichungen gab es jedoch bei verschiedenen Punkten zwischen den Finanzinstitutionen und den Vertretern der Nutzergruppen (Industrie und KMU), wie Abbildung 6 zeigt:

Abbildung 6: Relative Übereinstimmung beim Ranking der Nachfragefaktoren zwischen Finanzinstitutionen und Kapitalnutzern.

Ranking	Ranking
Average Ranking – Just FIs	Durchschnittliches Ranking – Nur FI
Average Ranking – Just Users	Durchschnittliches Ranking – Nur Nutzer
Demand Driver (All)	Nachfragefaktor (Alle)

Waagerechte Achse von links nach rechts:

- Renditen auf EE
- Gefahr einer begrenzten Unterbrechung der Geschäftstätigkeit
- Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für EE-Projekte
- Fundierter Business Case und Baseline
- Allgemeine Konjunkturaussichten
- Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften
- Energiepreise und deren Schwankungen
- Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz
- Verfügbarkeit zinsgünstiger Darlehen oder öffentlicher Kofinanzierung
- Unternehmensinterne „Energiekultur“ mit einer ganzheitlichen Energiestrategie und freiwilligen Vereinbarungen und Zielsetzungen
- Stellenwert der EE unter den internen Investitionsprioritäten
- Finanzielle Unterstützung für technische Hilfe
- Kenntnis von EE-Technologien und –Praktiken
- Strategische Referenzwerte und Energieeffizienzstandards
- Angemessene Ressourcenbereitstellung für EE
- Grad der Integration der EE in den normalen Betriebsablauf
- Anwendung von ISO 50001/eines Energiemanagementsystems
- Vorhandensein von Engagement seitens der Versorgungseinrichtungen
- Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die EE-Ressourcen
- Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen
- Pflicht zu Energieaudits mit Zusammenfassungen für die maßgeblichen Entscheidungsträger
- Verschuldungskapazität der Unternehmen
- Außerbilanzielle Alternativen (ESCO, Leasing, Versicherungslösungen usw.)



Hieraus lassen sich einige interessante Feststellungen ableiten:

- Die Finanzinstitutionen unterschätzen in der Regel die Bedeutung von Betriebsunterbrechungsrisiken und des Vorliegens von Subventionen als Triebkräfte für die Nachfrage nach Energieeffizienz in Unternehmen.
- Die Finanzinstitutionen sehen in den allgemeinen Konjunkturaussichten und der wirksamen Umsetzung bestehender Vorschriften bei weitem nicht so wichtige Faktoren für Energieeffizienzbestrebungen wie die Nutzer.
- Die Kapitalnutzer halten das Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die Energieeffizienzressourcen, das Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz sowie die Energiepreise und deren Schwankungen eher für wesentliche Triebkräfte als die Finanzinstitutionen.

Und schließlich gelangte die EEFIG – allerdings ausgehend von einer weniger repräsentativen Stichprobe – zu der Ansicht, dass sich die Nachfragefaktoren bei den Unternehmen in den 15 Kernländern der EU erheblich von denen in den anderen Mitgliedstaaten unterschieden, in denen der Regulierungsdruck eine wesentlich größere Rolle spielte. Außerdem fielen in den letztgenannten Ländern die Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen und das Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger viel stärker ins Gewicht als in den EU-15-Mitgliedstaaten.

3.2.3. Analyse und Gewichtung der maßgeblichen Faktoren für das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen

Die EEFIG erörterte und ermittelte 26 Faktoren, die das Angebot an Finanzierungen für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen beeinflussen, und unter Verwendung des gleichen Umfrageverfahrens nahmen die Gruppenmitglieder eine Gewichtung dieser Angebotsfaktoren für die einzelnen Marktsegmente vor⁸⁴. In der nachstehenden Tabelle 8 sind die Ergebnisse zusammengefasst (jeder Faktor rangiert entsprechend dem Umfrageergebnis bei jedem

⁸⁴ Eine umfassende Erläuterung der entsprechenden EEFIG-Umfrage zu den Faktoren ist im Anhang enthalten.

Marktsegment auf einem Platz von 1 bis 26; die Spitzenplätze sind mit einem dunkleren Blau gekennzeichnet), und im Anschluss daran werden die Anmerkungen und Analysen der Gruppe dargelegt

Tabelle 8: EFIG-Ranking der Hauptfaktoren für das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen nach Marktsegmenten

Segment des Unternehmenssektors	Groß, energie- intensiv	Groß, nicht energie- intensiv	Midcap	KMU	Durchschn. Ranking
Stabiler Ordnungsrahmen	1	1	1	2	1,25
Verfügbarkeit von Leistungsdaten und klare/transparennte Überwachung und Messung der Einsparungen im Vergleich zur Baseline	2	2	2	4	2,5
Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln	6	7	5	6	6
Branchen-/Sektorrisiko	3	3	10	9	6,25
Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz	11	6	3	7	6,75
Entwicklung von benutzerfreundlichen Standards für alle Schritte bei EE-Investitionen	10	10	4	3	6,75
Technische Hilfe/Kapazitätsaufbau für FI	12	8	7	5	8
Kenntnis von EE-Technologien und notwendige Kompetenzen zur Bewertung von EE-Investitionen	4	4	9	17	8,5
Technologierisiko	5	5	17	11	9,5
Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für EE-Projekte	20	18	6	1	11,25
Gestiegenes Vertrauen der Investoren und Veränderungen in der Risikowahrnehmung im Zusammenhang mit der EE-Anlagekategorie	7	12	13	13	11,25
Bankenrechtliche Vorschriften	13	11	14	10	12
Allgemeine Konjunkturaussichten	14	14	12	8	12
Verbessertes Gegenparteirisiko	9	9	15	16	12,25
Orientierung des Ansatzes der Finanzierungsanbieter am Projekt-Cashflow statt an der Unternehmensbilanz	15	16	8	12	12,75
Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die EE-Ressourcen	8	13	16	15	13
Zunehmende bankenunabhängige Finanzierungsoptionen	18	19	11	14	15,5
Angemessene Ressourcenbereitstellung für EE	17	17	18	18	17,5
Durchgängige Berücksichtigung des Schwerpunkts EE bei Industriefinanzierungen und Investitionen	16	15	19	20	17,5
Konzentrationsgrenzwerte für einzelne Darlehensgeber/ Verfügbarkeit von	21	20	22	22	21,25

Kofinanzierungsmöglichkeiten					
Vorhandensein von mehreren Refinanzierungsmöglichkeiten	19	21	23	23	21,5
Aufgabe der Aggregierung und Möglichkeiten	24	24	20	19	21,75
Nutzer-Eigentümer-Dilemma	23	22	21	24	22,5
Verringerte versteckte Kosten bei EE-Investitionen	22	23	25	25	23,75
Nutzung der ESIF 2014-2020	25	25	24	21	23,75
Öffentlich-private Finanzierung zur Umwandlung von Forschung in Innovation	26	26	26	26	26

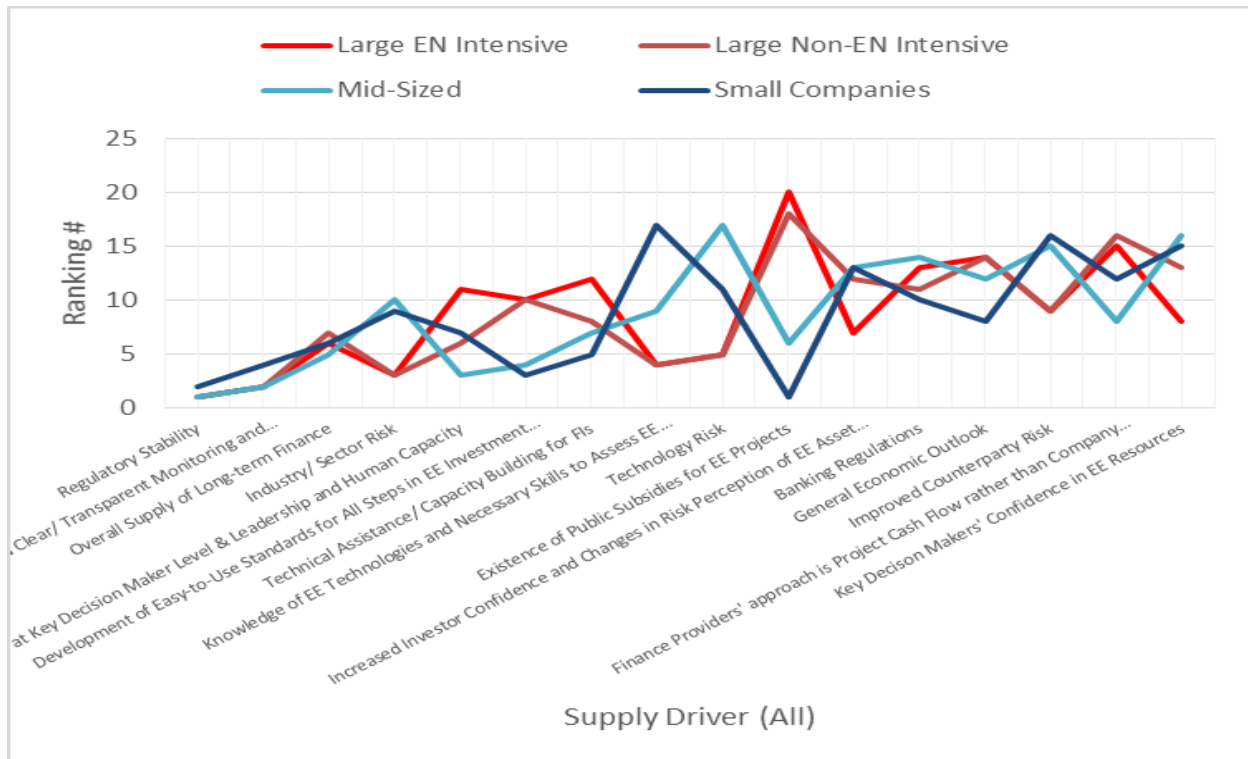
Ein stabiler Ordnungsrahmen ist angebotsseitig der Faktor Nr. 1 in allen Marktsegmenten, unabhängig von der Größe. Unmittelbar darauf folgen die Verfügbarkeit von Leistungsdaten mit einem eindeutigen und transparenten System zur Überwachung und Messung der Energieeinsparungen im Vergleich zur Baseline sowie das Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln. Ab dem vierten Faktor dann weicht das in den Marktsegmenten aufgestellte Ranking voneinander ab, und die Angebotsfaktoren nehmen in den großen Unternehmen (unabhängig von der Energieintensität) und den kleinen und mittleren Unternehmen unterschiedliche Ränge ein, wie aus Abbildung 7 ersichtlich wird:

Abbildung 7: Entwicklung des Rankings der Angebotsfaktoren bei großen Unternehmen im Vergleich zu kleinen und mittlere Unternehmen

Ranking	Ranking
Large Energy Intensive	Große energieintensive
Mid-Sized	Mittlere
Large Non-Energy Intensive	Große nicht energieintensive
Small Companies	Kleine Unternehmen
Supply Driver (All)	Angebotsfaktor (Alle)

Waagerechte Achse von links nach rechts:

- Stabiler Ordnungsrahmen
- Verfügbarkeit von Leistungsdaten und klare/transparennte Überwachung und Messung der Einsparungen im Vergleich zur Baseline
- Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln
- Branchen-/Sektorrisiko
- Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz
- Entwicklung von benutzerfreundlichen Standards für alle Schritte bei EE-Investitionen
- Technische Hilfe/Kapazitätsaufbau für Finanzinstitutionen
- Kenntnis von EE-Technologien und notwendige Kompetenzen zur Bewertung von EE-Investitionen
- Technologierisiko
- Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für EE-Projekte
- Mehr Vertrauen bei Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung im Zusammenhang mit der EE-Anlagekategorie
- Bankenrechtliche Vorschriften
- Allgemeine Konjunkturaussichten
- Verbessertes Gegenparteirisiko
- Orientierung des Ansatzes der Finanzierungsanbieter am Projekt-Cashflow statt an der Unternehmensbilanz
- Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die EE-Ressourcen



Darüber hinaus weisen die EEFIG-Mitglieder auf die folgenden wichtigsten Erkenntnisse aus ihrer Umfrage zu den angebotsseitigen Faktoren hin:

- Das Branchen- oder Sektorrisiko ist für große Unternehmen wichtiger als für kleine und mittlere Unternehmen.
- Die Entwicklung von benutzerfreundlichen Standards für alle Schritte bei Energieeffizienzinvestitionen sowie Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz sind für kleine und mittlere Unternehmen ausschlaggebend, deutlich weniger wichtig aber für große Firmen.
- Die Kenntnis von Energieeffizienztechnologien und Technologierisiken und die nötigen Kompetenzen zur Bewertung von Energieeffizienzinvestitionen sind für große Unternehmen von weitaus größerer Bedeutung als für kleine und mittlere Unternehmen.
- Staatliche Anreize sind für kleine und mittlere Unternehmen eine wichtige Motivation für das Angebot von Energieeffizienzinvestitionen, sehr viel weniger jedoch für große Unternehmen (außer in Mitgliedstaaten, die nicht zu den EU-15 gehören).

Und schließlich war es auch hier interessant zu untersuchen, wo die Meinungen der die Finanzinstitutionen vertretenden EEFIG-Mitglieder und der Mitglieder, die die Industrie und die KMU repräsentieren, auseinandergehen. Während Abbildung 7 (Faktorenanalyse auf der Angebotsseite) oberflächlich betrachtet der Abbildung 6 (Nachfrageseite) ähnlich ist, entsprechen die abweichenden Meinungen der Finanzinstitutionen in Punkten, in denen die Finanzinstitutionen traditionell mit ihren Kunden unterschiedlicher Meinung sind, eher den Gruppenerwartungen (z. B. Wahrnehmung des Kreditrisikos). Aus dieser Analyse ergeben sich folgende Punkte:

- Finanzinstitutionen sehen das Gegenparteirisiko, die Verwendung von Projekt-Cashflows im Gegensatz zum Unternehmenskreditrisiko und auch – allerdings weiter unten im

Ranking – die anspruchsvolle Aufgabe der Aggregierung⁸⁵ als wesentlich wichtigere Triebkräfte für das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen, als dies seitens ihrer potenziellen Kunden (Nutzer) der Fall ist.

- Industrie- und KMU-Vertreter in der EEFIG räumen ihrerseits der angemessenen Ressourcenbereitstellung für Energieeffizienz und den allgemeinen Konjunkturaussichten einen deutlichen höheren Rang ein als die Vertreter der Finanzinstitutionen.

⁸⁵ Der Prozess zur Ermittlung, Verarbeitung und Aggregierung von vielen Tausend ähnlichen Energieeffizienzinvestitionen in Bündeln, der ausführlicher in Abschnitt 4.1 dieses Berichts behandelt wird.

Abbildung 8: *Relative Übereinstimmung beim Ranking der Angebotsfaktoren zwischen Finanzinstitutionen und Kapitalnutzern*

Ranking	Ranking
Average Ranking – Just FIs	Durchschnittliches Ranking – Nur FI
Average Ranking – Just Users	Durchschnittliches Ranking – Nur Nutzer
Supply Driver (All)	Angebotsfaktor (Alle)

Waagerechte Achse von links nach rechts:

- Stabiler Ordnungsrahmen
- Verfügbarkeit von Leistungsdaten und klare/transparenente Überwachung und Messung der Einsparungen im Vergleich zur Baseline
- Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz
- Verbessertes Gegenparteirisiko
- Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln
- Branchen-/Sektorrisiko
- Orientierung des Ansatzes der Finanzierungsanbieter am Projekt-Cashflow anstatt an der Unternehmensbilanz
- Zunehmende bankenunabhängige Finanzierungsoptionen
- Technologierisiko
- Entwicklung von benutzerfreundlichen Standards für alle Schritte bei EE-Investitionen
- Kenntnis von EE-Technologien und notwendige Kompetenzen zur Bewertung von EE-Investitionen
- Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für EE-Projekte
- Technische Hilfe/Kapazitätsaufbau für Finanzinstitutionen
- Mehr Vertrauen bei Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung im Zusammenhang mit der EE-Anlagekategorie
- Aufgabe der Aggregierung und Möglichkeiten
- Durchgängige Berücksichtigung des Schwerpunkts EE bei Industriefinanzierungen und Investitionen
- Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die EE-Ressourcen
- Angemessene Ressourcenbereitstellung für EE
- Allgemeine Konjunkturaussichten
- Bankenrechtliche Vorschriften
- Vorhandensein von mehreren Refinanzierungsmöglichkeiten
- Nutzer-Eigentümer-Dilemma
- Konzentrationsgrenzwerte für einzelne Darlehensgeber/ Verfügbarkeit von Kofinanzierungsmöglichkeiten
- Nutzung der ESIF 2014-2020
- Verringerte versteckte Kosten bei EE-Investitionen
- Öffentlich-private Finanzierung zur Umwandlung von Forschung in Innovation



3.2.4. Übergreifende Erkenntnisse der EEFIG zu den bestimmenden Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen (Nachfrage und Angebot)

Die EEFIG gelangte bei der Analyse und anschließenden Diskussion der Ergebnisse der von ihr vorgenommenen Gewichtung der Angebots- und Nachfragefaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen zu einigen wesentlichen Erkenntnissen, die im Folgenden zusammengefasst sind:

- **Es gibt eine beträchtliche Anzahl von Möglichkeiten für Energieeffizienzinvestitionen in EU-Unternehmen, aber keine Patentlösung:** In den Unternehmen bestehen in großem Umfang noch nicht genutzte Energieeinsparmöglichkeiten, jedoch lassen sich umfangreiche Investitionen in die Energieeffizienz nicht durch einzelne politische Maßnahmen oder Instrumente oder von lediglich einer Stakeholder-Gruppe realisieren. Es bedarf unterschiedlicher Ansätze, Instrumente und Lösungen für die einzelnen Marktsegmente, die sich nach Größe, Energieintensität und Sektorzugehörigkeit unterscheiden. Die EEFIG stellt fest, dass die ermittelten Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen teilweise in einigen Sektoren anzutreffen sind (hauptsächlich in großen energieintensiven Unternehmen). Das Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln ist zwar angebotsseitig ein sehr hoch eingestuftes Hindernis (speziell für Midcaps und KMU), jedoch dürfte nach Ansicht der Finanzinstitutionen in großen Unternehmen die Finanzierung der Energieeffizienz nicht an der Verfügbarkeit von Finanzmitteln scheitern. Es muss (generell) das Interesse für entsprechende Investitionen gefördert und der Schwerpunkt auf die Nachfragefaktoren für alle Marktsegmente gelegt werden.
- **Es gibt einen klaren Mindestbestand an Querschnittsfaktoren:** Eine eindeutig bestimmbare Gruppe von Faktoren muss in allen Marktsegmenten vorhanden sein, damit in größerem Umfang Energieeffizienzinvestitionen in die Industrie und in KMU fließen können. Dazu gehören: das Problembewusstsein für Energieeffizienz auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger ergänzt durch eine starke Führungstätigkeit und eine hohe Qualität bei der personellen Kompetenz, die Erstellung eines fundierten Business Case (Entscheidungsgrundlage) und einer Baseline (Vergleichsmaßstab) zur Gewährleistung von attraktiven risikobereinigten Renditen auf die Energieeffizienzinvestitionen (Nachfrageseite) sowie ein stabiler Ordnungsrahmen, eine umfangreiche Bereitstellung von langfristigen Finanzmitteln zusammen mit der Verfügbarkeit von zuverlässigen Daten zur Energieeffizienzleistung und einer eindeutigen und transparenten Überwachung und Messung der Einsparungen im Vergleich zur Baseline (Angebotsseite).
- **Besondere Maßnahmen sind für einzelne Marktsegmente notwendig:** Zusätzlich zum Mindestbestand an Querschnittsfaktoren gibt es eine weitere Gruppe von segmentspezifischen Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen, die sich nach Marktsegmenten zusammenfassen lassen:
 - **Große energieintensive Unternehmen:** Energieeffizienzinvestitionen in große energieintensive Unternehmen dürften von solchen Faktoren abhängig sein wie die verstärkte Nutzung von Energieaudits mit zusammenfassenden Berichten für die maßgeblichen Entscheidungsträger auf Vorstandsebene und die Anwendung eines Energiemanagementsystems (einschließlich Prozesse nach ISO 50001), validiert durch klares Benchmarking und Energieeffizienzstandards. Dieser strategische und programmierte Ansatz sollte die Betriebsunterbrechungsrisiken senken, und durch verstärkte Energieeffizienzinvestitionen verringern sich die Auswirkungen künftiger Erhöhungen und Schwankungen des Energiepreises.

- **Große nicht energieintensive Unternehmen:** Während zur Ankurbelung von Energieeffizienzinvestitionen in großen nicht energieintensiven Unternehmen ähnliche Ansätze erforderlich sind wie in großen energieintensiven Unternehmen, muss hier unbedingt erreicht werden, dass die wichtigsten Entscheidungsträger Fragen der Energieeffizienz mit höherer Priorität und größerer Transparenz behandeln. Eine Möglichkeit, dies zu erreichen, ist die Entwicklung einer „Energiekultur“ mit einer ganzheitlichen Energiestrategie und freiwilligen Vereinbarungen und Zielsetzungen, die von Stakeholdern forciert werden (Förderung der öffentlichen Anerkennung und des Images), sowie eines Exportpotenzials zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit⁸⁶.
- **Midcap-Unternehmen und KMU:** Die EEFIG-Umfrage erbrachte keine wesentlichen Unterschiede bei den Faktoren für Midcap-Unternehmen und KMU (wobei jedoch anzumerken ist, dass die diesbezüglichen Unterschiede zu den großen Unternehmen zunehmen, je kleiner das Unternehmen ist). Begünstigt werden Energieeffizienzinvestitionen in kleinen und mittelgroßen Unternehmen eher durch die Kenntnis und das Vorhandensein von staatlichen Anreizen, Kofinanzierung, zinsgünstige Darlehen, maßgeschneiderte Finanzprodukte und technische Hilfe für Energieeffizienzprojekte (einschließlich Steuervergünstigungen), das Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die allgemeinen Konjunkturaussichten, Energieeffizienzressourcen und die Verschuldungsfähigkeit des Unternehmens.
- **Technologie- und FuE-Investitionen in Energieeffizienz sind wichtig, um die Umsetzungskosten zu senken und die Branche auf einen wettbewerbsfähigen Kurs zu bringen. In den meisten Unternehmen gelten sie aber dennoch nicht als schwerwiegendes Hindernis für steigende Energieeffizienzinvestitionen:** Nach Ansicht der EEFIG-Mitglieder muss eine volumenmäßige Zunahme bei den Energieeffizienzinvestitionen in erster Linie dadurch erreicht werden, dass bestehende Technologien als strategische Priorität der Entscheidungsträger in einer größeren Zahl von Firmen und mit längerfristigen Zeithorizonten implementiert werden (Kostensenkungen durch Skaleneffekte). Es geht weniger darum, zur Entwicklung neuer Technologien in FuE zu investieren. Zweifellos aber wird FuE benötigt, um die Kosten der Energieeffizienzumsetzung zu senken und um langfristig für die wichtigsten global konkurrierenden Branchen neue Weichenstellungen vorzunehmen (was über den eigentlichen Schwerpunkt dieser EEFIG-Umfrage hinausgeht).

⁸⁶ Australische Regierung, Ministerium für Industrie, ClimateWorks Australia & IIGC. (2014). „Energy Management and Company Competitiveness“. Abgerufen von: http://www.igcc.org.au/Resources/Documents/climateworks_emcc_20141013.pdf

3.3. Ansätze und Instrumente zur Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen (Schwerpunkt Industrie und KMU)

Nachdem sie die notwendigen Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen ermittelt, bewertet und gewichtet hatten, führten die EEFIG-Mitglieder eine strukturierte Debatte über die Ansätze und Instrumente, mit denen diese Faktoren für die Unternehmen wirksam gemacht werden können.

Die EEFIG-Mitglieder unterbreiteten im Rahmen der Umfrage und der nachfolgenden Debatten mehr als 50 schriftliche Beiträge, die dem Markt für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen weitere Impulse verleihen könnten. Die EEFIG nahm bei den Diskussionen eine lose Untergliederung vor und kanalisierte diese Thematik dadurch sowohl in politikbestimmte Ansätze (die von politischer Führung abhängen) als auch in marktbestimmte Ansätze (die Führung durch Marktteilnehmer erfordern). Beide Ansätze müssen nach Ansicht der EEFIG parallel zueinander entwickelt werden und sich in hohem Maße gegenseitig beeinflussen.

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung dieser Debatte und der daraus gewonnenen Schlussfolgerungen und verbindet die wichtigsten Faktoren für Angebot und Nachfrage bei Energieeffizienzinvestitionen mit den entsprechenden Ansätzen und Instrumenten, die hier beschrieben werden.

3.3.1. Politikbestimmte Ansätze zur Investitionsförderung

Die EEFIG-Mitglieder haben bei zahlreichen Gelegenheiten darauf hingewiesen, dass Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen häufiger getätigt werden, wenn im Rahmen der entsprechenden Unternehmenskultur die Energieeffizienz als eine strategische Priorität angesehen wird, und dass es für diese Investitionen ein „unterstützendes Ökosystem“ von Triebkräften, Ansätzen und Instrumenten gibt⁸⁷. Obwohl durch den heterogenen Charakter der Unternehmenswelt „generische“ Ansätze eher nur eingeschränkt möglich sind, konnte die EEFIG ausgehend von ihrer Arbeit die folgenden politikbestimmten Ansätze zur Investitionsförderung aufzeigen:

- 1. System aus Anreizen und Sanktionen („Zuckerbrot und Peitsche“) zur schwerpunktmäßigen Berücksichtigung der Energieeffizienz an zentralen Punkten im Unternehmensinvestitionszyklus:** Beträchtliche Mengen an Energie werden von Maschinen und Ausrüstungen verbraucht, die zentrale Bestandteile des Produktionszyklus darstellen und bei deren Ersatz oder Modernisierung eher an die Nutzungsdauer oder andere strategische Faktoren und weniger an Energieeffizienz gedacht wird. In mehreren Ländern handelt die Politik⁸⁸ mit Schlüsselindustrien langfristige Vereinbarungen zur Energieeffizienz aus und/oder bietet Pakete mit günstigen Maßnahmen an, die – unterstützt durch eine Öko- oder Energiesteuer mit geringer Inzidenz oder Regelungen zur beschleunigten Abschreibung⁸⁹ – die Entscheidung für Maschinen mit hoher Energieeffizienz unterstützen. Damit werden die Unternehmen motiviert, in ihrem natürlichen Wiederbeschaffungszyklus der Energieeffizienz vorrangige Bedeutung

⁸⁷ IEA & Institute for Industrial Productivity. (2012). *Pathways to Energy Management Programmes-Gaining through Saving* [PDF-Dokument]. Abgerufen von: http://www.iipnetwork.org/IEAIIIP_Energymanagement_reinaud.pdf

⁸⁸ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>

⁸⁹ Beispiele für beschleunigte Abschreibung aus UK, NL und Irland unter:

Irische Regierung - Department of Communications, Energy and Natural Resources & Sustainable Energy Authority of Ireland. (2014). *Review and Cost Benefit Analysis of the Accelerated Capital Allowances scheme for Energy Efficient Equipment*. Abgerufen von: http://www.seai.ie/Publications/Your_Business_Publications/Large_Energy_Users/Review-and-Cost-Benefit-Analysis-of-the-ACA-scheme-for-EE-Equipment.pdf

beizumessen. Abgesehen davon setzt sich zunehmend eine neue Generation bei der Produktionstechnologie durch und damit eine höhere Leistung und Produktivität, verbesserte Zykluszeiten, minimierte Abfallmengen, integrierte Technologien (IKT) für die Konzipierung und computergestützte Simulation der Produktion und höhere Energieeffizienz.

2. **Politikbestimmte Initiativen mit Anreizen für die Einbeziehung von Energiemanagementsystemen (EnMS) und die Einsetzung von leitenden Energiemanagern:** Nach Artikel 8 der Energieeffizienzrichtlinie der Europäischen Union (2012/27/EU) müssen die Mitgliedstaaten ein Regime für Energieaudits festlegen, wonach alle großen Unternehmen (die keine KMU sind) bis Dezember 2015 und danach alle vier Jahre ein solches Audit vornehmen. Ein integriertes EnMS und leitende Energiemanager sind eine wichtige Voraussetzung dafür, dass qualitativ hochwertige Energieaudits erstellt und deren Empfehlungen umgesetzt werden können (obwohl Unternehmen mit einem EnMS nach ISO 50001 von verbindlichen Audits befreit sind). Steuerliche Absetzungen⁹⁰, Befreiungen und zinsgünstige Darlehen gehören zu den finanziellen Anreizen in Deutschland, Schweden und Dänemark⁹¹, die durchaus geeignet sind, um Unternehmen mit hohem Energieverbrauch dazu zu bringen, Energiemanager zu beschäftigen und Energiemanagementsysteme nach ISO 50001 einzurichten⁹². Darüber hinaus können die Länder durch Reporting Standards den Energieverbrauch transparenter machen, um so Energiesparmaßnahmen und Rankingplatzierungen positiv zu beeinflussen, was letztlich die Energieeffizienz verbessert und die Investitionen ankurbelt.
3. **Open-Source-Benchmarking-Datenbanken zur Energieeffizienz in EU-Unternehmen:** Die EEFIG-Mitglieder regten an, dass für einzelne Produktionssektoren in größerem Maße Datenbanken zur Verfügung stehen sollten, die vergleichbare und anonymisierte Angaben zu den Auswirkungen von Investitionen auf Energieintensität und Energieeffizienz der industriellen Verfahren enthalten, damit die EU-Unternehmen ihre Energieeffizienzleistung bewerten und einordnen können (sowohl absolut als auch für die einzelnen Investitionen). In manchen Industriezweigen und Gebieten sind derartige Datenbanken bereits vorhanden⁹³. Zudem helfen Energieeffizienz-Indizes für die Industrie bei der Einschätzung des aktuell erreichten Energieeffizienzniveaus⁹⁴. Potenziell lassen sich Möglichkeiten finden, um die bei Energieaudits ermittelten Daten für Open-Source-Benchmarking-Datenbanken zur Energieintensität in EU-Unternehmen mit den Erkenntnissen von Firmen zu verbinden, die mit staatlicher Unterstützung EnMS einrichten und nutzen. Solche

⁹⁰ In Deutschland müssen Unternehmen, die einen Spitzenausgleich, d. h. eine Erstattung oder Vergütung beantragen (§ 10 StromStG (deutsches Stromsteuergesetz) oder § 55 EnergieStG (deutsches Energiesteuergesetz)), den Nachweis für ein nach DIN EN ISO 50001 zertifiziertes EnMS oder eine Validierung nach EMAS (Umweltmanagement- und -betriebsprüfungssystem) erbringen.

⁹¹ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>

⁹² Wenngleich die EEFIG feststellt, dass sich die Kosten für die Umsetzung der ISO 50001 in energieintensiven KMU aufgrund der Größe proportional verringern.

⁹³ Es wurden fünf wichtige Datenbanken ausfindig gemacht:

Office of Energy Efficiency and Renewable Energy des US-amerikanischen Energieministeriums. (2014). *CHP Project Profiles Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.energy.gov/eere/amo/chp-deployment>;

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>;

WorldSteel Association. (2014). Workshops and Benchmarking: Worldsteel safety and technical workshop. [Website]. Abgerufen von: <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/technology/workshops-and-benchmarking.html>;

Rutgers University. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [Website]. Abgerufen von: <http://iac.rutgers.edu/database/>;

Universität Linköping – Fakultät für Computer- und Informationswissenschaften. (2014). *DEFRAM – A database for facilitating better energy efficiency assessments and improvements*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.ida.liu.se/~evabl45/defram.en.shtml>

⁹⁴ Sauer, A. & Mandel, J (2013). *Der neue Energieeffizienz-Index – EEI: Entwicklung der Energieeffizienz in der Produzierenden Industrie*. In: Werkstattstechnik online Jahrgang 103. (2013). H. 5, S. 437-443.

Kasprovicz, R. (2015). *Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie, Fachzeitschrift Technik in Bayern*.

Instrumente könnten dann direkt als Mittel zur Unterstützung neu eingestellter Energiemanager herangezogen werden, wobei speziell an KMU gedacht ist. Neben den Datenbanken selbst muss unbedingt auch eine PR- und Engagement-Ressource vorhanden sein, damit ihr Output immer praxisbezogen bleibt.

4. **Energieeffizienzpfade für Sektoren mit Unterstützung von Industrie und Finanzinstitutionen:** Die EEFIG geht davon aus, dass nach dem Vorbild der in Deutschland und den Niederlanden ausgehandelten langfristigen Energieeffizienzvereinbarungen mit der Industrie selbstverständlich auch in weiteren Mitgliedstaaten und Sektoren mit Beteiligung und Unterstützung von Finanzinstitutionen derartige Prozesse stattfinden werden. Bei der langfristigen Planung und Gestaltung einer sektorbezogenen Energieentwicklung (unter Berücksichtigung eines technologisch ausgewogenen und den Lebenszyklus erfassenden Investitionsansatzes – z. B. Deutschland, Niederlande, UK⁹⁵) können die genannten Datenbanken und Benchmarking-Ressourcen sowie entsprechende Industrie-Arbeitsgruppen und -Verbände hinzugezogen werden, unterstützt durch Energiedienstleister und Finanzinstitutionen. Diese würde zu einer stärkeren „Konnektivität“ zwischen übergeordneten zielbestimmenden Verfahren auf Ebene der EU und der Mitgliedstaaten und den Maßnahmen einzelner Unternehmen beitragen. Zudem sollten die Mitgliedstaaten Maßnahmen für eine breite Anwendung von energieeffizienten Lösungen sowie zur Bildung von Clustern aus Erzeugern und Abnehmern vorsehen. Nach einer umfassenden Bewertung des Potenzials für die Anwendung der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung und der effizienten Fernwärme und Fernkälte können die nationalen Behörden für Standorte mit einer Feuerungswärmeleistung von über 20 MW Anreize und Sanktionen festlegen. Einige Mitgliedstaaten gehen etwas fortschrittlicher an diese Sache heran und unterstützen ein energieeffizienteres Modell der dezentralen Eigenerzeugung von Wärme und Strom.
5. **Politische Unterstützung für längerfristige Horizonte bei Energieeffizienzinvestitionen und Berücksichtigung von Mehrfachnutzen:** Ein immer wiederkehrendes Problem, das von der EEFIG diskutiert wurde, ist die zögerliche Haltung vieler (großer und kleiner) Unternehmen, wenn es um Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen mit Amortisationszeiten von mehr als 3-4 Jahren geht⁹⁶ – oder gar um eine Abkehr von Energiemaßnahmen, die sich lediglich an der Amortisationsdauer orientieren. Zwar muss unbedingt das allgemeine Investitionsklima berücksichtigt werden, jedoch kommt es vor allem darauf an, dass große und kleine Unternehmen für Beschaffungsoptionen im Energieeffizienzbereich sensibilisiert und diese für sie mit einem Mehrfachnutzen verbunden werden. Regelungen zur beschleunigten Abschreibung⁹⁷ bei energieeffizienter Beschaffung haben sich in Irland (seit 2008 mit einer Liste von 10 500 energieeffizienten Produkten), im Vereinigten Königreich, den Niederlanden und anderen Ländern als erfolgreich erwiesen. Darüber hinaus können – speziell für KMU und Nebenprozesse – Sonderfinanzierungsfazilitäten und -versicherungssysteme⁹⁸ mit einer

⁹⁵ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>

⁹⁶ Institut der deutschen Wirtschaft Köln. (2013). *IW-Umweltexpertenpanel 2013: Umwelt- und Energiepolitik im Meinungsbild der Wirtschaft*. Abgerufen von: <http://www.iwkoeln.de/en/studien/gutachten/beitrag/hendrik-biebeler-iw-umweltexpertenpanel-2013-144512>

⁹⁷ Beispiele für beschleunigte Abschreibung aus UK, NL und Irland unter: Irish Government - Department of Communications, Energy and Natural Resources & Sustainable Energy Authority of Ireland. (2014). *Review and Cost Benefit Analysis of the Accelerated Capital Allowances scheme for Energy Efficient Equipment*. Abgerufen von: http://www.seai.ie/Publications/Your_Business_Publications/Large_Energy_Users/Review-and-Cost-Benefit-Analysis-of-the-ACA-scheme-for-EE-Equipment.pdf

⁹⁸ Dänische Energieagentur; dänisches Ministerium für Klima, Energie und Bauwesen; dänisches Ministerium für auswärtige Angelegenheiten. (2014). *Energy Savings Insurance: A Design*. Abgerufen von: http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/energistyrelsen/Nyheder/design_of_an_energy_savings_insurance_instrument_-_final_2.pdf

Mischung aus öffentlichem und privatem Kapital ausgestattet werden, wobei durch die öffentlichen Mittel potenziell die mit dem Kapitalpaket verbundenen Risiken verringert und die Laufzeit der für Energieeffizienzverbesserungen angebotenen Finanzierungsmittel verlängert werden sollen.

6. **Fazilitäten zur Unterstützung der Projektentwicklung für KMU:** Die EEFIG erachtet es für notwendig, in größerem Maße einen zielgerichteten Kapazitätsaufbau vorzunehmen und speziell für die KMU Kapazitäten zur Entwicklung von Energieeffizienzprojekten zu schaffen – die, wie die EEFIG feststellt, nicht notwendigerweise innerhalb eines jeden KMU angesiedelt sein müssen. Unterstützung bei der Projektentwicklung ist eine ganz wichtige Komponente, die gegebenenfalls an Finanzierungsinstrumente gekoppelt werden kann und mit Energieaudits verbunden sein sollte, damit zur Entwicklung von investierbaren Projekten im KMU-Sektor auch tatsächlich die geeigneten technischen Möglichkeiten zum Einsatz kommen. Nach Ansicht der EEFIG sind Fazilitäten zur Unterstützung der Projektentwicklung nach dem Vorbild der erfolgreichen Programme für Energieeffizienzinvestitionen in KMU erforderlich, die von öffentlichen Finanzinstitutionen wie EIB, KfW und EBWE verwaltet werden. Sie richten sich auf die Ausweitung von Projekten, die Entwicklung von Referenzwerten, die Verringerung der Transaktionskosten, die Verbesserung der Energieaudits und deren Berücksichtigung und die Unterstützung der Entwicklung von Projekten für Energieeffizienzinvestitionen in KMU in ganz Europa.

3.3.2. Marktbestimmte Ansätze zur Investitionsförderung

Die EEFIG zeigte die folgenden marktbestimmten Ansätze auf:

- 1. Ansatz und Verfahren für Energieeffizienzinvestitionen im Rahmen der „Standard“-Unternehmensfinanzierung:** Finanzinstitutionen müssen das Best-Practice-Modell für das Mainstreaming der Energieeffizienz⁹⁹ in drei Dimensionen anwenden, d.h. beim „strategischen Mainstreaming“, wobei die Energieeffizienz im Rahmen der wichtigsten Leitmaßnahmen als „Kern“-tätigkeit der Finanzinstitution definiert wird, die über ein internes Expertenteam mit technischem und finanztechnischem Fachwissen zur Veranlassung, Strukturierung und Überwachung von Investitionen verfügt, und beim sogenannten „operativen Mainstreaming“ mit der Festlegung der Investitionsziele für das kundenbezogene Personal in jedem Sektor. Hier kann es auch hilfreich sein, alle bestehenden und potenziellen Projekte zur Ermittlung von Energieeinsparungsmöglichkeiten zu überprüfen und unentgeltlich Energieaudits und Energiemanagementtraining anzubieten, um Einsparpotenziale für Kunden zu erschließen¹⁰⁰. Man könnte zudem solchen Beispielen wie denen in Estland (Kredex) folgen, bei denen zwei Schritte der Projektentwicklungshilfe vor Gewährung eines zinsgünstigen Darlehens in das Finanzierungsinstrument integriert werden. Finanzinstitutionen sollten eng mit Fachleuten zusammenarbeiten, um die Konzipierung und Spezifizierung von Energieaudits zu unterstützen, Energieeinsparungsmöglichkeiten mit Investitionspotenzial zu ermitteln, wirtschaftlich tragfähige und „für die Finanzierung bereite“ Projekte auszuwählen und ein langfristiges Investitionsprogramm für Energieeffizienz zu entwickeln, das der Unternehmensleitung und den Finanzentscheidern vorgelegt werden kann, um so Energieeffizienzprojekten eine höhere Priorität zu sichern und zu gewährleisten, dass tragfähige Projekte in die langfristigen Investitionspläne der Unternehmen aufgenommen und vollständig oder teilweise von den Finanzinstitutionen finanziert werden.
- 2. Förderung der Anwendung der ISO 50001 und von Energiemanagementsystemen bei großen Energieverbrauchern mit Unterstützung von Finanzinstitutionen:** Vieles deutet darauf hin, dass standardisierte Konzepte für das Energiemanagement (z. B. ISO 50001) und die Einrichtung von EnMS bei großen Energieverbrauchern die Energieeinsparungen durch diese Unternehmen positiv beeinflussen¹⁰¹. Die EEFIG verweist hier erneut auf die engagierten Bemühungen im Rahmen der EBWE-Initiative für nachhaltige Energie, um Energieaudits, die Einbeziehung von Energiemanagern (bis zur Vorstandsebene) und die Einrichtung von EnMS zu einem zentralen Aspekt bei allen Unternehmenskrediten zu machen¹⁰².

⁹⁹ Bei der Einführung von Energieeffizienzinvestitionen in einen Sektor sind zunächst in erheblichem Umfang technische Hilfe und Kapazitätsaufbau notwendig, um die laufenden Investitionen zu bestimmen und zu unterstützen. Mit der Zeit werden sie verschiedenen Projekten zugeordnet und in deren Rahmen realisiert, da sie zum Bestandteil des regulären Geschäftsansatzes in diesem Sektor werden, oftmals in der konzeptionellen Phase beim ersten Kundenkontakt. Diese Praxis hat sich beispielsweise in der Agroindustrie sowie im verarbeitenden Gewerbe und den Dienstleistungssektoren durchgesetzt, wo die Energieeffizienz bei der EBWE von vornherein als Bestandteil des Wertbeitrags und Angebots dargestellt wird.

¹⁰⁰ EBRD. (2015). *Improving Industrial Energy Efficiency: Thematic factsheet*. Abgerufen von: <http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/industriale.pdf>

¹⁰¹ Thollander, P., Palm J. (2012). *„Improving energy efficiency in industrial energy systems: An interdisciplinary perspective on barriers, energy audits, energy management, policies & programs“*. London: Springer. Abgerufen von: <http://serverlib.moe.gov.ir/documents/10157/42675/Improving+Energy+Efficiency+in+Industrial+Energy+Systems.pdf>

Institute for Industrial Productivity. (2013). *Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights*. Abgerufen von: http://www.iipnetwork.org/EnMS_10pager_memo.pdf

¹⁰² EBRD Sustainable Energy Initiative. (2014). *Developing Corporate Energy Efficiency: Managing Resources to Boost Productivity*. Abgerufen von: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/eec/managing-resources.pdf>

3. **Mitwirkung an der Benchmarking-Datenbank zur Energieeffizienzleistung:** Die Qualität der Baselines und Daten war und ist ein Schlüsselthema, das von Energiedienstleistern und Finanzinstitutionen wie auch von Vertretern der Industrie und der KMU gleichermaßen vorgebracht wird. Eine „anonymisierte“ Benchmarking-Datenbank zur Energieeffizienzleistung, in der das verarbeitende Gewerbe und industrielle Prozesse nach Sektoren sowie bewährte Verfahren bei wichtigen Verbrauchern erfasst sind, erfordern die Mitarbeit und das Engagement von Unternehmen und ihren Energiemanagern in den Schlüsselsektoren wie auch von Energieverbrauchern. Damit diese Initiative tatsächlich zum Tragen kommt, sollten die Finanzinstitutionen und die spezialisierten Investoren klar darlegen, welche Daten und welche Datenarchitektur sie benötigen, und dann in direkter Zusammenarbeit mit EU-Entscheidungsträgern Wege zur Realisierung festlegen, z. B. Vereinbarung spezifischer Datenpunkte, die bei Energieaudits und EnMS-Zertifizierungsverfahren einheitlich erfasst und gemeldet werden müssen. Es wird hier auf fünf internationale Datenbanken und die Indizes verwiesen, die in den Fußnoten zu Abschnitt 3.3.1 genannt werden.
4. **Steigerung der Energieeffizienz als strategische Priorität auf Vorstandsebene und Verbindung zu zentralen Punkten im Unternehmensinvestitionszyklus:** Die EEFIG-Mitglieder unterstützen die durch das Forschungsmaterial belegte Erkenntnis, dass die Energieeffizienz stärker als „strategischer“ Aspekt gesehen werden muss und in die Zuständigkeit des Vorstands gehört. Er muss unbedingt Kenntnis von den Energieeffizienzinvestitionen bekommen, die sich aus der Anwendung des EnMS ergeben und von den Energiemanagern ermittelt werden, denn nur so kommt es zu einem Wettbewerbsvorteil¹⁰³ und zu Energieeinsparungen. Finanzinstitutionen können (wie die EBWE zeigt) mit den großen Energieverbrauchern unter ihren Kunden zusammenarbeiten, um bei den Finanzvorständen die Problematik der Energieeffizienz stärker ins Blickfeld zu rücken.

3.3.3. Finanzierungsinstrumente für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen

Während der Arbeit der EEFIG wurde ein breites Spektrum an neuen und bereits bestehenden Finanzierungsinstrumenten und Fallstudien präsentiert, diskutiert und bewertet. Insgesamt ermittelten die Teilnehmer 13 unterschiedliche Finanzierungsinstrumente für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen, von denen sechs als „ausgereift“ gelten und häufig für die direkte oder indirekte Finanzierung derartiger Investitionen eingesetzt werden. Weitere sieben Instrumente sind erst im Entstehen begriffen, haben jedoch das entsprechende Potenzial, um in der EU eine weitere Steigerung der Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen zu bewirken.

Detailliertere Überlegungen und Analysen der EEFIG zu diesen Finanzierungsinstrumenten (mit jeweils einer vollständigen Definition, Stärken, Schwachpunkten und Best-Practice-Beispielen) sind in den Anhängen zu diesem Bericht (Abschnitt 5.3) enthalten. Aus der EEFIG-Umfrage zu den Finanzierungsinstrumenten, ihrer Arbeitsgruppentätigkeit und den Diskussionen lassen sich jedoch die folgenden Kernaussagen ableiten:

- **Es gibt eine Fülle von ausgereiften Finanzierungsinstrumenten, die von Unternehmen aller Größenordnungen zur Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen**

¹⁰³ Bei einer Umfrage unter den Teilnehmern am australischen Energieeffizienzprogramm (Energy Efficiency Opportunities (EEO) Program) teilten 94 % die Auffassung, dass die Vorstandsmitglieder unbedingt über die Entwicklungen bei den Energieeffizienzmaßnahmen informiert werden müssen.

OgilvyEarth. (2010). *Quantitative Research of CEOs/Senior Level Executives Participating in the Energy Efficiency Opportunities Program*. Abgerufen von: <http://eex.gov.au/files/2012/01/Ogilvy-Earth-CEO-Report.pdf>

angewandt werden: Alle von der EEFIG Befragten gaben an, dass ausgereifte Finanzierungsinstrumente mit Ausnahme von gedeckten Schuldverschreibungen (bei denen es sich um Refinanzierungsinstrumente handelt, die große bestehende Bestände an Energieeffizienzinvestitionen als Sicherheit erfordern) bei den derzeitigen Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen eine wichtige Rolle spielen.

- **Energieleistungsverträge sind ein weitverbreitetes und anpassungsfähiges Instrument:** Obwohl von großen Firmen etwas stärker genutzt, finden Energieleistungsverträge zweifellos eine breite Anwendung bei der Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen. Dies ließe sich noch weiter ausgestalten, wenn die buchhalterische Behandlung der Verträge beim Kunden sowie die aufsichtsrechtliche Behandlung in Bezug auf Banken und Versicherungsgesellschaften geklärt würden (siehe weitere Analyse in Abschnitt 4). Zudem werden neu entstehende Versicherungsprodukte, Alternativen für die Portfolio-Refinanzierung, Vergabe- und Beschaffungsstandards, eine Reduzierung der Transaktionskosten und ein stärkeres Vertrauen seitens der Kunden dazu führen, dass immer mehr Energieleistungsverträge abgeschlossen werden.
- **Zweckgebundene Kreditlinien finden insbesondere bei KMU breite Anwendung:** Zweckgebundene Kreditlinien gehören zu den am häufigsten genutzten Finanzierungsinstrumenten, um die erforderlichen Finanzmittel für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen bereitzustellen, und sind in dieser Hinsicht das überhaupt wichtigste Instrument für KMU. Unter der Federführung von öffentlichen Finanzinstitutionen wurden bislang in großem Maße Kredite für Energieeffizienzmaßnahmen in Unternehmen vergeben, und durch den Ausbau der Netzwerke von privaten durchleitenden Bankpartnern, Finanzierungsstabilität, zunehmend vereinfachte und standardisierte Anwendungsverfahren und ein umfassendes Netzwerk von Energieauditoren und sie unterstützenden unabhängigen Experten ist eine noch weitere Steigerung möglich.
- **Fazilitäten mit Risikoteilung und nachrangige Darlehen können die Hebelwirkung öffentlich-privater Finanzierung verbessern und Marktübergänge befördern:** Mit der weiteren Ausreifung der Energieeffizienzmärkte bieten sich gute Möglichkeiten, anstelle von Zuschüssen Fazilitäten mit Risikoteilung und nachrangige Darlehen zum Einsatz zu bringen und dabei eine größere Zahl von Finanzinstitutionen einzubeziehen und den Finanzierungsumfang zu erhöhen. Beide Instrumente ermöglichen eine Risikoverringerung bei den Transaktionen, indem Unsicherheiten in Bezug auf die Ertragskraft der Energieeffizienz-Assets ausgeschaltet werden und durch eine Verringerung der Finanzierungskosten und eine Verlängerung der Laufzeiten ganzheitliche und langfristige Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen unterstützt werden. Sowohl Fazilitäten mit Risikoteilung als auch nachrangige Darlehen sind Übergangsinstrumente, mit denen Marktversagen aufgefangen werden soll und die (unter Beachtung des Moral Hazard-Problems) den Übergang von zuschussbasierten Systemen zu einem Mischkonzept mit stärkerer Beteiligung des privaten Sektors befördern.
- **Leasing kann die Anschaffung von sehr energieeffizienten Ausrüstungsgegenständen durch Unternehmen fördern und ergänzen:** Als eine weithin genutzte Alternative für die Finanzierung von Maschinen, Ausrüstungen und Fahrzeugen bietet das Leasing Möglichkeiten für den natürlichen Zyklus der Erneuerung der Vermögenswerte eines Unternehmens. Aufgrund einer außerbilanziellen Erfassung und der Zusammenführung von Zins- und Kapitalzahlungen und oftmals auch Servicegebühren ist es für Unternehmen leicht zu verwalten und kapitaleffizient. Steuerpolitische Maßnahmen wie Sonderabschreibungen oder erhöhte Abschreibungen unterstützen die Auswahl von Anlagegütern mit hoher Energieeffizienz (wie in Irland und anderen Ländern) und können

im Rahmen von Leasingverträgen so kombiniert werden, dass bei der Erneuerung des Anlagevermögens eine Verbesserung der Energieeffizienzleistung erzielt wird und sich für das Kundenunternehmen noch weitere Vorteile ergeben.

- **Energieeffizienzfonds und Energiedienstleistungsvereinbarungen sind für eine stärkere Energieeffizienzfinanzierung in Unternehmen potenziell sehr gut geeignet:** Energieeffizienzfonds und Energiedienstleistungsvereinbarungen sind Finanzierungsinstrumente, mit denen sich Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen aller Größenordnungen künftig sehr gut steigern lassen dürften. Energieeffizienzfonds sind für SRI-Anleger attraktiv, da die Investitionen und deren Ergebnisse klar sichtbar gemacht werden, und eine entsprechende Aufstockung kann mit einem verstärkten Einsatz von Energieleistungsverträgen sowie der Lösung von Problemen auf dem Gebiet der Marktdurchdringung, Standardisierung und Ähnlichem verbunden sein. Energiedienstleistungsvereinbarungen werden von starken traditionellen Akteuren im Energiebereich unterstützt und können Unternehmen, die keine eigens benannten Energiemanager haben, die Entscheidung erleichtern, gegebenenfalls die Verwaltung der gesamten Energiebeschaffung an Experten auszulagern und dabei die Kosten zu senken.
- **Grüne Anleihen bieten sich geradezu an für die Förderung von umfangreichen Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen:** Der Markt für grüne Anleihen hatte sich bis 2014 mehr als verdreifacht und erreichte 35 Mrd. EUR. Einige der weltweit führenden Emittenten erhielten damit die Möglichkeit zur Finanzierung ihrer „grünen“ Tätigkeit. Je präziser die Definition des Begriffs „grün“ und je größer die Anzahl der Emittenten, umso stärker der Anstoßeffekt für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen, denn da grüne Anleihen nur für hoch energieeffiziente (oder in ihrer Klasse beste) Anlagen vergeben werden, ist damit eine Ankurbelung der Investitionstätigkeit verbunden.
- **Ein Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge kann die Bilanz von kleinen Anbietern solcher Verträge entlasten:** Die EEFIG-Teilnehmer sehen ein sektorübergreifendes Potenzial für einen Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge, der die sich dem Ende der Laufzeit nähernden Verträge (die zur Risikominderung bereits einige Jahre verwahrt wurden) von kleineren Vertragsanbietern erwerben kann, damit diese ihre begrenzten Bilanzressourcen für den Abschluss weiterer Verträge dieser Art einsetzen können, wobei sie an ihre bisherigen Erfahrungen anknüpfen. Während das Factoring bei derartigen Verträgen ein relativ neues und noch unerprobtes Konzept darstellt, ist die Finanzierung durch einen Factor ein den Unternehmen durchaus gut bekannter Mechanismus und kann Anbietern von Energieleistungsverträgen zusätzliche Kapazitäten für eine geschäftliche Erweiterung und damit auch für eine Erhöhung der Energieeffizienzinvestitionen bieten.
- **On-Bill-Repayment und On-Tax-Financing spielen potenziell eine Rolle für KMU:** Suchen Unternehmen nach einer Finanzierung für die energieeffiziente Renovierung ihrer Gewerbe- oder Industriegebäude, dann werden Instrumente für die On-Bill-Finanzierung (Energierrechnung und Steuerabrechnung) für sie von Interesse sein, denn dadurch verbessert sich der Rang der Rückzahlungen, wird das Problem der divergierenden Anreize gelöst und besteht jederzeit ein Überblick über die Rückzahlungen, was möglicherweise für KMU mit geringer Bonität attraktiver ist als die Aussicht auf höhere Cashflows aus spezifischen Vermögenswerten. Im Allgemeinen ist bei Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen speziell für größere Unternehmen die On-Bill-Möglichkeit eingeschränkt, da sie über eine bessere Bonitätseinstufung verfügen dürften und anspruchsvollere und komplexere Finanzgeschäfte tätigen.

Zur Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen jedes der 13 ermittelten Finanzierungsinstrumente auf die Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen führte die EEFIG

eine Umfrage durch (deren Ergebnisse in Tabelle 10 dargelegt sind). Die Teilnehmer waren aufgefordert, die Eignung der einzelnen Finanzierungsinstrumente für die Unterstützung von Energieeffizienzinvestitionen in den einzelnen Marktsegmenten zu beurteilen und dabei die folgenden Punktwerte zu vergeben:

- 0 Punkte – Instrument ist „nicht anwendbar“ (Ausgereift) oder hat „Null Potenzial“ (Neu entstehend)
- 1 Punkt – Instrument ist „kaum nützlich“ (Ausgereift) oder hat „ein gewisses Potenzial“ (Neu entstehend)
- 2 Punkte – Instrument ist „nützlich“ (Ausgereift) oder hat „Potenzial“ (Neu entstehend)
- 3 Punkte – Instrument ist „sehr nützlich“ (Ausgereift) oder hat „starkes Potenzial“ (Neu entstehend)

Tabelle 10: Ergebnisse der EEFIG-Umfrage zu Finanzierungsinstrumenten für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen

<u>Ausgereifte Finanzierungsinstrumente</u>	Groß Energie- intensiv	Groß Nicht energie- intensiv	Midcap	KMU
Energieleistungsverträge (im privaten Sektor)	3	3	3	2
Zweckgebundene Kreditlinien	2	2	3	3
Fazilitäten mit Risikoteilung	2	2	2	2
Nachrangige Darlehen	2	2	2	2
Leasing	2	2	2	2
Gedekte Schuldverschreibungen	1	1	1	0

<u>Neu entstehende Finanzierungsinstrumente</u>	Groß Energie- intensiv	Groß Nicht energie- intensiv	Midcap	KMU
Energieeffizienz-Investitionsfonds	3	3	2	2
Energiedienstleistungsvereinbarung	2	2	2	2
Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge	2	2	2	2
Grüne Anleihen	3	2	2	1
On-Bill Repayment	1	1	1	2
On-Tax Finance (PACE)	1	1	1	1

3.4. Verbindung der Hauptfaktoren mit spezifischen Ansätzen

Die EEFIG-Mitglieder erörtern die markt- und politikbestimmten Ansätze und die Instrumente, wie sie in diesem Kapitel dargelegt werden, und stellen in einzelnen Fällen Verbindungen zu einigen der wichtigsten Faktoren für Angebot und Nachfrage bei Energieeffizienzinvestitionen her, auf die in Abschnitt 3B näher eingegangen wird. Diese in den nachfolgenden Tabellen dargelegte Analyse liefert die Bausteine für die Entwicklung eines praktischen Rahmens zur Förderung von Energieeffizienzinvestitionen in Industrie und KMU:

Tabelle 11: Hauptfaktoren für die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen, ausgewählte Ansätze und Instrumente

Nachfragefaktoren		Vorgeschlagene Ansätze und/oder Instrumente	
Gilt für alle Unternehmen (Hinweis: „M“ = marktbestimmt; „P“ = politikbestimmt)			
MANGELHAFTES INFO	Fundierter Business Case und Baseline	<ul style="list-style-type: none">Entwicklung von Leitlinien für die Berichterstattung über Energieeffizienzmöglichkeiten in Verbindung mit Energieaudits mit Beteiligung interner Stakeholder, „Finanzierungsbereitschaft“ und Übereinstimmung mit der vom Vorstand verwendeten Vorlage	M
		<ul style="list-style-type: none">Anonymisierte Datenbank zur Energieintensität (speziell für KMU) nach dem Beispiel von fünf ermittelten internationalen Datenbanken, damit die Branchen sich bewerten und einordnen können	P/M
		<ul style="list-style-type: none">Verbesserte Mess- und Überprüfungsstandards für Energieeinsparungen	M
		<ul style="list-style-type: none">Verbreitung von mehr Fallstudien und bewährten Verfahren in den Marktsegmenten und Mitgliedstaaten	M
RISIKO	Renditen auf Energieeffizienz-investitionen	<ul style="list-style-type: none">Kombination von tief und hoch hängenden Früchten zur Vermeidung des Lock-in-Effekts; Vorlage eines ganzheitlichen langfristigen Investitionsprogramms durch einen Dritten, der zu dessen Umsetzung in der Lage ist	M
		<ul style="list-style-type: none">Anerkennung des Mehrfachnutzens der Energieeffizienz in Bezug auf den Energie- und Nichtenergiebereich	M
		<ul style="list-style-type: none">Verwendung des Kapitalwerts und der Lebenszykluskosten zwecks Berücksichtigung langfristiger Einsparungen statt bloßer Betrachtung der Amortisationszeitraums	M
		<ul style="list-style-type: none">Erhöhung der Energieauflagen/-steuern (z. B. Kohlendioxidsteuer) und insbesondere Schaffung von Anreizen für weniger Energieverschwendung	P
		<ul style="list-style-type: none">Marginale Steuervergünstigungen und/oder bilanzielle Vorteile für die Einsetzung von EnMS, Energiemanager-Kosten oder beispielsweise die Anwendung von spezifischen Technologien bei ausgewählten industriellen Prozessen	P
EINGESCH	Angemessene Ressourcen-bereitstellung für	<ul style="list-style-type: none">Anerkennung der Zuständigkeit der politischen Entscheidungsträger für die Vorlage eines geeigneten Rahmens für Energieeffizienzinvestitionen (d. h. Energiemanagementkultur, EnMS, Energiemanager, Energieaudits, Mehrfachnutzen der EE)	P

REGULIERUNG	Energieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> • Verstärkte Orientierung auf Schulung und Verfahrensverbesserungen in der Phase der Entwicklung von Energieeffizienzprojekten 	M
		<ul style="list-style-type: none"> • Schulung und Qualitätszertifizierung für Energieauditors zur Sicherung von Energieaudits in hoher Qualität, die von den Geldgebern verwendet werden können 	M/P
		<ul style="list-style-type: none"> • Paketlösungen zur Vereinfachung der Energieeffizienzinvestitionen für die Finanzinstitutionen, Verringerung der Transaktionskosten und Abbau der rechtlichen Hindernisse 	P
	Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Energieaudits dahingehend, dass sie stärker „führungsorientiert“ sind und auf Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger/des Vorstands mehr bewegen 	M
		<ul style="list-style-type: none"> • Fokussierung auf politische Maßnahmen (z. B. leichte Steuervergünstigungen oder erhöhte Abschreibungen), durch die die maßgeblichen Entscheidungsträger (und Finanzvorstände) stärker für die Problematik der Energieeffizienz sensibilisiert werden können 	P
	Anwendung der ISO 50001 / eines Energiemanagementsystems	<ul style="list-style-type: none"> • Verdeutlichung des potenziellen Wertes, den ein strukturierter Rahmen für das Energiemanagement auf der Nachfrageseite für alle Nutzer haben kann 	M
	Verbindliche Energieeffizienzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Höherer Grad an „Konnektivität“, um durch Sektorvereinbarungen zur Energieeffizienz nach Best-Practice-Verfahren verbindliche Energieeffizienzziele in Maßnahmen auf Ebene der Mitgliedstaaten umzusetzen („Ausweitung des EER-Roadmap-Prozesses auf Unternehmen“) 	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen freiwilligen und gesetzlich vorgegebenen Mechanismen: Anreize und Sanktionen („Zuckerbrot und Peitsche“) 	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> • Abfederung neuer gesetzlicher Vorgaben durch staatliche Fördermaßnahmen, um für eine reibungslose Umsetzung und Akzeptanz zu sorgen 	P
		<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Prozesse in Bezug auf Energieeffizienz und -intensität (z. B. Ökodesign) von Produktionsprozessanlagen 	P
	Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von mehr Ressourcen auf der Ebene der Mitgliedstaaten zur Unterstützung und Überwachung geltender Rechtsvorschriften 	P
		<ul style="list-style-type: none"> • Stärkere Orientierung auf gesetzliche Regelungen und Benchmarking 	P
	Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Unterstützung von eigens benannten Energiemanagern und EnMS, die in den Unternehmen von maßgeblicher Bedeutung sind, um dem Aspekt der Energieeffizienz bei den Prozessen Rechnung zu tragen, ihn transparenter zu machen und ihm eine höhere Priorität zu geben 	P

ZUGANG ZU KAPITAL	Außerbilanzielle Alternativen (Energiedienstleister, Leasing- und Versicherungs- lösungen usw.)	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung der bilanziellen Erfassung von Energieeffizienzinvestitionen als Vermögenswerte, deren Wert eingestellt und dann über die Nutzungsdauer abgeschrieben wird (d. h. falls sie Energieeinsparungen bewirken), anders als bei Einmalkosten 	P/M
	Gilt hauptsächlich für große Unternehmen		
EINGESCHRÄNKTE RATIONALITÄT	Angemessene Ressourcen- bereitstellung für Energieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung von Instrumenten, um in den einzelnen Betrieben einer Unternehmensgruppe Energieeffizienzmaßnahmen intern miteinander zu verbinden und zu reproduzieren 	M
		<ul style="list-style-type: none"> Methoden zur Verstärkung des von Großabnehmern ausgeübten Drucks zur Förderung von Energieeinsparungen in der Lieferkette 	M
	Anwendung der ISO 50001/eines Energiemanagementsystems	<ul style="list-style-type: none"> Verpflichtung zum Einsatz von Energiemanagementsystemen in Schlüsselindustrien 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Stärkere Einbindung in Industrievertikale unter Verwendung von Referenzwerten, z. B. Industrial Efficiency Technology Database des IIP für die Zement- sowie die Zellstoff- und Papierindustrie¹⁰⁴ 	M
		<ul style="list-style-type: none"> Steuervergünstigungen beim Einsatz von EnMS, bei anfallenden Kosten für Energiemanager oder der Anwendung spezifischer Technologien in ausgewählten industriellen Prozessen 	P
REGULIERUNG	Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen	<ul style="list-style-type: none"> Energiemanagementsysteme als wichtiges Instrument für große Unternehmen, um dem Aspekt der Energieeffizienz bei den Prozessen Rechnung zu tragen, ihn transparenter zu machen und ihm eine höhere Priorität zu geben. 	M
		<ul style="list-style-type: none"> Entsprechend der Vorgehensweise in Deutschland Gewährung eines Rabatts auf eine neue Energiesteuer (oder eine Öko-/ Kohlendioxidsteuer) für Unternehmen ab einem bestimmten Energieverbrauch, wenn diese ein EnMS anwenden 	P
	Verbindliche Energieaudits mit zusammenfassenden Berichten für die maßgeblichen Entscheidungsträger	<ul style="list-style-type: none"> (obligatorische) Präsentation der Energieaudits auf Vorstandsebene, wobei durch Leitlinien geregelt wird, was zu bewerten und in den Vorstandsbericht aufzunehmen ist 	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> Verpflichtung zur Durchführung von Maßnahmen aus den Energieaudits bei „wirtschaftlicher Machbarkeit“ (mit Anreizen) 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Verpflichtung zur Bekanntmachung der potenziellen Auswirkungen der durchgeführten Energieaudits, möglichst jährlich 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Gewährleistung der Durchführung von Investitionen als Folge von Energieaudits (speziell bei Finanzierung durch Energiedienstleister). Ein Beispiel ist eine 	M

¹⁰⁴ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: Pulp and Paper*. [Website]. Abgerufen von: <http://ietd.iipnetwork.org/content/pulp-and-paper#benchmarks>

		Entwicklungsvereinbarung mit einem Energiedienstleister, die das exklusive Recht auf Durchführung von (zuvor festgelegten) „wirtschaftlichen“ Maßnahmen regelt und eine Aufhebungsgebühr vorsieht, wenn das Unternehmen keine Fortführung der Vereinbarung oder keinen weiteren Beitrag des Dienstleisters wünscht.	
MANGELHAFTES INFO	Fundierter Business Case und Baseline	<ul style="list-style-type: none"> Umfassender Einsatz von Referenzwerten für die Energieeffizienz, wie sie vom Institute for Industrial Productivity entsprechend seiner Industrial Energy Technology Database¹⁰⁵ für verschiedene energieintensive Schlüsselprozesse vorgegeben werden, und Entwicklung von EU-Versionen von anderen nützlichen US-Instrumenten für das Benchmarking im Bereich Energieeffizienz, um bis 2030 in den Industriesektoren eine Energieeinsparung von bis zu 26 % zu erreichen 	P/M
VERSTECKTE KOSTEN	Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die Energieeffizienzressourcen	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der vom Hauptauftragnehmer geforderten Standards und Qualitäten mit Blick auf die Prüfung und Vorstellung von größenbezogenen Lösungen bei Energieeffizienzinvestitionen an mehreren Standorten 	M
Gilt hauptsächlich für KMU			
EINGESCHRÄNKTE RATIONALITÄT	Angemessene Ressourcenbereitstellung für Energieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung des Sachverstands der Energiemanager der Versorgungseinrichtungen für die Unternehmen durch eine verbindliche Verpflichtung dieser Einrichtungen nach US-Vorbild zur Unterstützung ihrer Kunden bei Investitionen in die Energieeffizienz (sofern keine alternativen Regelungen bestehen) Vorausschauende Entwicklung von Energieeffizienzinvestitionen durch die Finanzinstitutionen für ihre Unternehmenskunden 	P/M
	Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> Verstärkter Kapazitätsaufbau und Best-Practice-Austausch für KMU (z. B. über Enterprise Europe Network) 	P/M
	Kenntnis der Finanzierungsquellen/ Maßgeschneiderten Finanzprodukte	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltige und abgestimmte Programme zur Unterstützung von Schulungen in KMU mit hohem Einsparpotenzial in Verbindung mit Finanzierungspaketen zur Erleichterung der Durchführung der Maßnahmen 	P/M
ZUGANG	Finanzielle	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung der Entwicklung von einfachen Referenzwerten und Instrumenten für häufig verwendete 	P/M

¹⁰⁵ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>

	Unterstützung für Projektentwicklungshilfe (PDA)	Technologien für KMU (z. B. LEME)	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> Angebot von Projektentwicklungshilfe an Projektträger in strategischen Sektoren oder im technologischen Bereich mit dem Ziel der Entwicklung investitionsfertiger Projekte 	

Tabelle 12: Hauptfaktoren für das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen sowie ausgewählte Ansätze und Instrumente

Angebotsfaktoren		Vorgeschlagene Instrumente und Ansätze	
Gilt für alle Unternehmen (Hinweis: „M“ = marktbestimmt; „P“ = politikbestimmt)			
EINGESCHRÄNKTE RATIONALITÄT	Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> Forderung nach Genehmigung des Zugangs zu öffentlich-privaten Finanzierungsmechanismen durch den Vorstand 	P/M
	Entwicklung von benutzerfreundlichen Standards für alle Schritte bei Energieeffizienzinvestitionen	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Standards für jeden Schritt bei Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen unter Verwendung von Leitlinien, die sich aus beispielhaften Arbeitsweisen ergeben (Institute for Industrial Productivity und Investor Confidence Project) 	M
		<ul style="list-style-type: none"> Ausrichtung von Schulungen und Qualitätsverfahren für Energieauditorinnen auf die Erstellung qualitativ hochwertiger Audits, die von den Geldgebern verwendet werden können 	M
MANGELHAFTES INFO	Verfügbarkeit von Leistungsdaten und klare/transparenzte Überwachung und Messung der Einsparungen im Vergleich zur Baseline	<ul style="list-style-type: none"> Orientierung am Informationsbedarf von externen Anbietern von Energieleistungsverträgen zur Senkung der Transaktionskosten und zur Verringerung unnützen Zeitaufwands bei der Erarbeitung von Angeboten für Arbeiten zur Erhöhung der Energieeffizienz 	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellung der Erfahrungen mit Energieleistungsverträgen für Kundenunternehmen und externe Anbieter von Energieleistungsverträgen mit dem Ziel der Entwicklung von einfach anzuwendenden Standard-Schemata und der Verbesserung des Verständnisses 	M
	Kenntnis von Energieeffizienz-Technologien und notwendige Kompetenzen zur Bewertung von Energieeffizienzinvestitionen	<ul style="list-style-type: none"> Energieaudits und EnMS vermitteln einen Unternehmensüberblick, der dem Vorstand zusammen mit Finanzierungsbedingungen vorgelegt werden kann, worin gleichzeitig eine Voraussetzung für die Bereitstellung von öffentlichen Finanzmitteln für den Energieaudit oder die EnMS-Umsetzung bestehen sollte. 	M
		<ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten zur Stärkung des Vertrauens in die Prozesse der Energieeffizienzinvestitionen und zur Festlegung verpflichtender Vorgaben für die Anbieter von Energieleistungsverträgen (Verwendung von Standards, transparentes Feedback usw.), wodurch sich die Finanzierungsmodalitäten verbessern 	M

RISIKO	Orientierung des Ansatzes der Finanzierungsanbieter am Projekt-Cashflow statt an der Unternehmensbilanz	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung und Verbesserung der in den Finanzinstitutionen bestehenden Genehmigungsverfahren für Energieeffizienzinvestitionen bei Unternehmenskunden oder im Rahmen des allgemeinen Kreditgeschäfts 	M
		<ul style="list-style-type: none"> Gewährleistung der Bewertung von Projekten anhand von Kriterien (wie abgezinster Cashflow, Kapitalwert und interner Zinsfuß) und nicht nur auf der Grundlage der Amortisationszeiten 	M
	Verbessertes Gegenparteirisiko	<ul style="list-style-type: none"> Zuordnung der Risiken an Beteiligte, die sie am besten beherrschen können – z. B. Energiedienstleister, Banken, Kreditfondsmanager, Energiemanager 	M
ZUGANG ZU KAPITAL	Vorhandensein staatlicher Anreize für Energieeffizienzprojekte	<ul style="list-style-type: none"> Konzipierung von Maßnahmen der öffentlichen Unterstützung (direkt oder indirekt) zur Rückführung von Steuereinnahmen an Unternehmen zwecks Investitionen in zusätzliche Energieeffizienzmaßnahmen (z. B. das CRC-Energieeffizienzprogramm im Vereinigten Königreich vor seiner Anpassung¹⁰⁶) 	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> Klarer rechtlicher Rahmen für externe Investoren und Energiedienstleister einschließlich Schaffung der Voraussetzungen dafür, dass Regelungen für die öffentliche Unterstützung (z. B. ermäßigte MwSt. Sätze und steuerliche Abzugsfähigkeit) nicht unwirksam werden, wenn Energieeffizienzmaßnahmen von einem Anbieter von Energieleistungsverträgen durchgeführt werden 	P
	Vermehrte bankenunabhängige Finanzierungsoptionen	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Erweiterung der Funktionen der nationalen Energieeffizienzfonds (Art. 20 der Energieeffizienzrichtlinie) mit dem Ziel der Bereitstellung von maßgeschneiderten Programmen für verschiedene Marktsegmente 	p
		<ul style="list-style-type: none"> Förderung einer verstärkten Einrichtung von zweckgebundenen Finanzierungsfonds für Energieeffizienz und anderen speziell auf diesen Bereich ausgerichteten Einheiten 	M/P
		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von öffentlichen und privaten Finanzierungsmechanismen und deren Zusammenführung in zentralen Anlaufstellen sowie Verteilung über Finanzinstitutionen oder andere relevante Einheiten und sonstige mit Unternehmen bestehende Netzwerke 	P/M
		<ul style="list-style-type: none"> Mehr Versicherungsprodukte zur Gewährleistung von Energieeinsparungen für die Anbieter von Energieleistungsverträgen 	M

¹⁰⁶ Für eine umfassende Erläuterung der CRC-Energieeffizienzpolitik im Vereinigten Königreich siehe:

Regierung des Vereinigten Königreichs. (2015). *Policy: Reducing demand for energy from industry, businesses and the public sector*. [Website]. Abgerufen von: <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>

	Gestiegenes Vertrauen der Investoren und Veränderungen in der Risikowahrnehmung im Zusammenhang mit der EE-Anlagekategorie	<ul style="list-style-type: none"> Größere Datentransparenz und -verfügbarkeit durch neue Benchmark-Datenbanken und quelloffene Online-Instrumente 	P/M
	Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln	<ul style="list-style-type: none"> Regulierungsmechanismen zur Unterstützung eines größeren Angebots an langfristigen Finanzmitteln für Unternehmen, die in Energieeffizienz investieren, um so die Entwicklung von Projekten mit längeren Amortisationszeiten zu fördern 	P/M
	Finanzielle Unterstützung für Projektentwicklungshilfe	<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von Projektentwicklungshilfe für Projektträger, die „investitionsfertige“ Projekte erstellen können. Die Kanalisierung kann – wo dies angemessen und gerechtfertigt ist – auch durch die Finanzinstitutionen erfolgen, um eine „Paketierung“ von Leistungen zu gewährleisten, jedoch in jedem Falle unabhängig von der Quelle der Investitionsfinanzierung. 	P/M
Gilt hauptsächlich für große Unternehmen			
MANGELHAFTES INFO	Angemessene Ressourcenbereitstellung für Energieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> Gewährleistung der Durchführung von Investitionen als Folge von Energieaudits. Ein Beispiel ist eine Entwicklungsvereinbarung mit einem Energiedienstleister, die das exklusive Recht auf Durchführung von (zuvor festgelegten) „wirtschaftlichen“ Maßnahmen regelt und eine Aufhebungsgebühr vorsieht, wenn das Unternehmen keine Fortführung der Vereinbarung oder keinen weiteren Beitrag des Dienstleisters wünscht. 	M
ZUGANG ZU FINANZMITTELN	Gesamtangebot an langfristigen Finanzmitteln	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung von Mechanismen zur Einbeziehung der Energieeffizienz in langfristige Finanzierungsvereinbarungen, um eine vorrangige Behandlung von Energieeffizienzinvestitionen (oder deren Berücksichtigung überhaupt) zu gewährleisten 	M
	Vermehrte bankenunabhängige Finanzierungsoptionen	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von außerbilanziellen Mechanismen für Energieeffizienzinvestitionen in Supportprozessen (gegenüber Produktionsprozessen), in denen sich ein Großteil der Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz bietet. Große Unternehmen scheuen oftmals außerbilanzielle Investitionen in ihren Kernproduktionsprozessen, sehen dies jedoch weniger problematisch in den Supportprozessen, z. B. bei der Belieferung mit Versorgungsgütern (Wärme, Energie...) 	M
Gilt hauptsächlich für KMU			
ZUGANG ZU FINANZMITTELN	Vorhandensein von vielfältigen Finanzierungsoptionen	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung von Fazilitäten für den Kapazitätsaufbau in Verbindung mit maßgeschneiderten Finanzierungsalternativen (privat oder öffentlich oder gemischt) 	M/P

3.5. Schlussfolgerungen der EEFIG für den Bereich der Energieeffizienz in Unternehmen

Die EEFIG stellt zum Abschluss ihrer Bewertung der Faktoren für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen und der zu ihrer Förderung erforderlichen Ansätze und Instrumente fest, dass Europa zwar führend ist, was die Entkopplung von Produktion und Energieverbrauch anbetrifft, nach wie vor aber noch ein großes Potenzial für profitable Energieeffizienzinvestitionen besteht. Hier können nach Ansicht der EEFIG die politischen Entscheidungsträger mit Marktteilnehmern und Finanzinstitutionen zusammenarbeiten, um die bislang bereits umfangreichen Bemühungen zur Erhöhung der Investitionsraten in diesem Bereich zugunsten der Wettbewerbsfähigkeit Europas und zum Wohle seiner Wirtschaft weiterzuführen und auszugestalten.

3.5.1. Was sind die unmittelbar zu lösenden Aufgaben?

Aus der Zwischenanalyse der EEFIG resultieren die nachfolgenden Schlüsselthemen, an denen sich die im letzten Abschnitt dieses Kapitels enthaltenen Empfehlungen orientieren.

- 1. Erhöhung der Außenwirkung und des Stellenwerts von Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen:** Energieeffizienzinvestitionen werden in den Unternehmen größtenteils im Rahmen der „normalen“ Produktionsinvestitionen getätigt und sind oftmals „unsichtbar“, da die Finanzierung intern und als lediglich eine Komponente größerer Investitionen erfolgt¹⁰⁷. Die EEFIG hält bei größerer Transparenz eine Steigerung der Energieeffizienzinvestitionen für möglich, das heißt sie müssten zusammen mit ihrem Mehrfachnutzen und ihrem Wettbewerbswert auf Vorstandsebene thematisiert und unternehmensintern für die maßgeblichen Entscheidungsträger deutlicher sichtbar gemacht werden.
- 2. Herausstellung des Wertes von Energiemanagementsystemen (EnMS), ISO 50001 und der Rolle von Energiemanagern:** Umfangreichere Ressourcen könnten darauf verwendet werden herauszustellen, welchen Wert Energiemanagementsysteme, ISO 50001¹⁰⁸ und Energiemanager für Unternehmen aller Größenordnungen und in allen Sektoren haben, um die Ressourcenzuweisung stärker an der Wertschöpfung zu orientieren – wenn nämlich umfangreiche und rentable Energieeffizienzinvestitionen vorhanden sind, jedoch der technische Sachverstand oder angemessene Strukturen für die Ressourcenbereitstellung fehlen, um sie nutzbringend einzusetzen oder gar Energieeffizienzverbesserungen in die natürlichen Investitionszyklen zu integrieren.
- 3. Energieeffizienz-Investitionsprogramme von Unternehmen sollten in höherem Maße ganzheitlichen Charakter tragen sowie längerfristig und strategischer ausgerichtet sein:** Die EEFIG stellt fest, dass Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen zum Großteil mit kurzen Amortisationszeiten (höchstens 2-4 Jahre) durchgeführt werden und noch beträchtliche weitere Investitionsmöglichkeiten bestehen¹⁰⁹. Zur Erklärung der aktuellen Trends wurden vielerlei Gründe vorgebracht, darunter die allgemeinen EU-Rahmenbedingungen für gewerbliche Investitionen, der Zugang zu Investitionskapital, die Notwendigkeit der Verbesserung von Außenwirkung und Sichtbarkeit der Energieaudits sowie von Außenwirkung und Stellenwert der Energieeffizienzinvestitionen. Während diese

¹⁰⁷ Gemäß dem vom EEP erhobenen 3. Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie erzielten zwei Drittel der befragten Unternehmen Verbesserungen der Energieeffizienz als Nebeneffekte anderer Investitionen.

¹⁰⁸ Die an der Erhebung zum oben genannten Index beteiligten Unternehmen mit einem zertifizierten EnMS waren bei der Erreichung der selbst gesetzten Energieeffizienzziele um 10 Prozent erfolgreicher als Unternehmen ohne EnMS.

¹⁰⁹ Bauernhansl, T., Kasprovicz, R. und Stender, R. (2014). High Income Return and Safe Investments through Financing of Energy Efficient Measures in the Industry. *International Symposium on Green Manufacturing and Applications (ISGMA 2014)*, S. 152-159. Abgerufen von: http://2014.isgma.org/data/ISGMA2014_proceedings_Web_v_F.pdf

Hürden nach wie vor bestehen, sieht die EEFIG wichtige Aspekte in einer angemessenen Ressourcenausstattung für das Energiemanagement, in Verbesserungen bei Transparenz und Benchmarking wie auch in der fördernden Rolle großer Industrieverbände (sowie von EU ASE, ECEEE, Industriekammern, IIP, IEA, WBCSD, EEIP usw.), vorausschauend unterstützt durch die Stimme der EU-Finanzinstitutionen.

4. **Die steuerliche, rechtliche und bilanzielle Behandlung von Energieeffizienzinvestitionen kann verbessert werden:** Nach Feststellung der EEFIG-Teilnehmer gibt es im rechtlichen und bilanziellen Bereich Hindernisse, die umfangreichere langfristige Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen verhindern, speziell bei Energieleistungsverträgen und deren Anbietern. Zudem bieten einige EU-Mitgliedstaaten steuerliche Vorteile und/oder eine schnellere Abschreibung bei der Anschaffung von hoch energieeffizienten Wirtschaftsgütern. Wenn es gelingt, die Bilanzierungsprobleme zu beseitigen und die steuerliche und bilanzielle Behandlung der Energieeffizienzinvestitionen zu verbessern, wird sich dies zweifellos positiv auf deren Fluss auswirken.
5. **Eine verstärkte Entwicklung und Nutzung von Standards für Energieeffizienzinvestitionen und deren Dokumentation sind unerlässlich für Upscaling, Aggregation und Erleichterung der Refinanzierung am Kapitalmarkt:** Die Standardisierung und Annahme von sektor- oder branchenbezogenen bewährten Verfahren und die Entwicklung von Standards für rechtsverbindliche Verträge, Übernahmeprozesse, Auftragsvergabeverfahren, Adjudikation, Messung, Überprüfung, Berichterstattung, Energieaudits und Energiesparversicherungen wird zu einer Ausweitung des Marktes für Energieeffizienzinvestitionen und zu einer Verringerung der damit verbundenen Finanzierungs- und Transaktionskosten führen. Die Entwicklung von Standardkonzepten¹¹⁰ zur Aufstellung von Baselines für die Energieeffizienz verschiedener Branchen, Zertifizierungssysteme für Energieauditorinnen, die Verwendung einer standardisierten Messung, Meldung und Kontrolle und eine gesetzlich vorgeschriebene Dokumentation bei Energieleistungsverträgen sind besonders wichtig, um die Bündelung von Investitionen für einen letztlichen Rückgriff auf den Anleihemarkt oder die Finanzierung mit grünen Anleihen zu erleichtern. Zudem würde dies Art. 8 der Energieeffizienzrichtlinie wie auch den Prozess des Datenabgleichs stärken und die Festlegung von „anonymisierten“ Referenzwerten für verschiedene Sektoren und Kundendialogzentren unterstützen.
6. **Die geringe Verfügbarkeit und Nutzung von EU-Benchmarking-Daten als Hilfestellung für maßgebliche Entscheidungsträger in speziellen Branchen ist ein lösbares Problem:** Die EEFIG-Teilnehmer erstellten eine nicht erschöpfende Liste mit fünf wichtigen Benchmarking-Datenbanken, die sich auf ausgewählte Sektoren in ausgewählten Gebieten¹¹¹ konzentrieren, und einen indexbasierten Ansatz¹¹². Die Teilnehmer sind der Auffassung, dass die mit der Ermittlung und Erfassung relevanter Daten in spezifischen EU-

¹¹⁰ Wie etwa eines allgemeinen Standards für die Kategorisierung von Daten des Endenergieverbrauchs in der Industrie, da sich nur auf dieser Grundlage relevante Benchmark-Indizes erstellen lassen und das Energieeffizienzniveau zwischen Ländern und Unternehmen verglichen werden kann.

¹¹¹ Es wurden fünf wichtige Datenbanken ausfindig gemacht:

Office of Energy Efficiency and Renewable Energy des US-amerikanischen Energieministeriums. (2014). *CHP Project Profiles Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.energy.gov/eere/amo/chp-deployment>

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>

WorldSteel Association. (2014). *Workshops and Benchmarking: Worldsteel safety and technical workshop*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/technology/workshops-and-benchmarking.html>

Rutgers University. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [Website]. Abgerufen von: <http://iac.rutgers.edu/database/>

Universität Linköping – Fakultät für Computer- und Informationswissenschaften. (2014). *DEFRAM – A database for facilitating better energy efficiency assessments and improvements*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.ida.liu.se/~evabl45/defram.en.shtml>

¹¹² Der vom Institut für Energieeffizienz in der Produktion (EEP) ermittelte Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie, der gegenwärtig von den EEFIG-Mitgliedern weiterentwickelt wird, um auch die EU- und G20-Länder mit einzubeziehen.

Sektoren verbundenen Prozesse wie auch die Mitwirkung von Forschern und Entscheidungsträgern der Unternehmen am Aufbau, der Bekanntmachung und Nutzung von Datenbanken zur Energieintensität und zu Energieeffizienzinvestitionen in Europa für die Energieeffizienzinvestitionen förderlich wären.

7. **Zur Erschließung der Energieeffizienzmöglichkeiten in KMU werden maßgeschneiderte Ressourcen benötigt:** In Anbetracht des heterogenen und disaggregierten Charakters von KMU und der nur geringen Zeit und Aufmerksamkeit, die in diesen Unternehmen seitens des Managements auf Energieeffizienzinvestitionen verwendet werden können, bietet sich die Nutzung und Förderung spezifischer Finanzierungsinstrumente durch Finanzinstitutionen¹¹³ und andere relevante Einrichtungen an, die mit privaten Vertriebspartnern und zertifizierten Energieauditors zusammenarbeiten. Für die Entwicklung tatsächlich wirksamer Investitions-Pipelines ist eine Unterstützung durch die Fazilitäten für Projektentwicklungshilfe und – wo dies angemessen und gerechtfertigt ist – auch durch einfache Energieaudits erforderlich. Darüber hinaus unterstützt die EEFIG die Erarbeitung von bestätigten Listen geeigneter Materialien und Ausrüstungen (LEME), in denen Ausrüstungen, Geräte und/oder Materialien aufgeführt sind, bei deren Einsatz im Vergleich zu Marktnormen von einer Mindestenergieeinsparung (>20% im Falle EBWE) ausgegangen werden kann und die im Zusammenhang mit einer zugehörigen offenen Liste geeigneter Lieferanten und Monteure (LESI) bestimmt werden. Sobald die LEME/LESI-Listen vorliegen, sollten sie auf einer geeigneten Website öffentlich zugänglich gemacht und den Projektträgern vorgelegt werden.

3.5.2. Schlussfolgerungen und Empfehlungen der EEFIG für politische Entscheidungsträger

Die EEFIG-Mitglieder und ihre jeweiligen Institutionen sind der Überzeugung, dass das gegenwärtige Niveau bei den Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen angehoben werden kann und sollte, wozu es der richtigen Reformen bedarf, die diesen Investitionen entsprechende Priorität einräumen und die ermittelten Hindernisse beseitigen. Dies ist nicht erreichbar ohne konzertierte politik- und marktbestimmte Aktivitäten, mit denen auf die bestimmenden Faktoren für das Investitionsangebot und die entsprechenden nachfrageseitigen Projekte in allen Segmenten Einfluss genommen wird. Abgesehen von einer einheitlichen und fristgemäßen Umsetzung des bestehenden europäischen Rechtsrahmens ist es natürlich erforderlich, dass den Energieeffizienzinvestitionen in den Zielunternehmen eine vorrangige Bedeutung beigemessen wird.

Die EEFIG möchte die europäischen politischen Entscheidungsträger auf die fünf folgenden wichtigsten Aspekte hinweisen und ihnen damit helfen, ihre Ressourcen gezielt in den für die Förderung der Energieeffizienzinvestitionen maßgeblichen politischen Bereichen einzusetzen:

1. **Durch den politischen Rahmen sollten Unternehmen dabei unterstützt werden, tragfähige Entscheidungen für Energieeffizienzinvestitionen an wichtigen Punkten ihres Investitionszyklus zu treffen, wobei mit Anreizen und Sanktionen („Zuckerbrot**

¹¹³ Das deutsche Energieaudit-Programm für KMU wurde 2012 mit dem Ziel aufgestellt, dem deutschen Mittelstand Zuschüsse für Energieaudits zur Verfügung zu stellen. Die Mittel kommen vom Bundesministerium für Wirtschaft, und die staatliche deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) hat das Förderprogramm zwischen 2012 und 2014 verwaltet, in dessen Rahmen mehr als 13 800 Unternehmen einen Zuschuss erhielten. Ab 2015 wird das Programm vom Bundesamt BAFA verwaltet, das zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft gehört. Für weitere Informationen siehe:

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung und IREES. (2014). *Evaluation des Förderprogramms „Energieberatung im Mittelstand“ Schlussbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. Abgerufen von: <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=676870.html>

und Peitsche“) gearbeitet wird: In einigen Mitgliedstaaten werden Energieeffizienzinvestitionen durch einen stützenden und abgestimmten politischen Rahmen gefördert. Das reicht von der Aushandlung freiwilliger Energieeffizienzvereinbarungen mit energieintensiven Branchen über Steuererleichterungen und erhöhte Abschreibungen für hoch energieeffiziente Investitionen bis hin zu strengen und wirksamen Rahmenbedingungen für Energieaudits, die Investitionen ankurbeln und die Umsetzung von Energiemanagementsystemen fördern. Die EEFIG fordert die Mitgliedstaaten auf, einschlägige bewährte Verfahren aus Ländern wie Deutschland, Dänemark, Schweden, Niederlande, Vereinigtes Königreich und Irland zu übernehmen und damit im Zusammenhang die Artikel 7, 8, 14, 16 und 17 der Energieeffizienzrichtlinie umzusetzen, sodass Energieaudits auch Finanzierungsaspekten Rechnung tragen, den maßgeblichen Entscheidungsträgern vorgelegt werden und letztlich zu langfristigen ganzheitlichen Investitionsprogrammen im Bereich Energieeffizienz führen. Das System aus Anreizen für rasches Handeln und Sanktionen bei Nichteinhaltung muss gut ausgewogen und hinreichend konkret sein, damit die Unternehmen auch tatsächlich im ureigensten Interesse handeln. In Mitgliedstaaten, die zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit direkte Energiesubventionen über „Mengenrabatte“ gestatten, sollte es stärkere Bemühungen geben, eine Verbindung dieser Subventionen mit direkter Unterstützung durch intelligente Energieeffizienzinvestitionen zur Sicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der Branchen zu vermeiden. Ansonsten verhindern die „Mengenrabatte“ gerade in solchen Branchen Investitionen in die Energieeffizienz, in denen sie am dringendsten nötig sind.

2. **Nutzung von öffentlichen Ressourcen und Fördermitteln zur Errichtung von dynamischen und effektiven Systemen für den Austausch von Informationen und fachlichen Erfahrungen:** Politische Entscheidungsträger auf Ebene der EU und der Mitgliedstaaten spielen eine entscheidende Rolle bei der Bereitstellung von dynamischen und effektiven Kanälen und Instrumenten als praktische Hilfe für die leitenden Mitarbeiter in den Unternehmen und die Finanzinstitutionen, wenn sie Möglichkeiten und Wege zur Verbesserung der Energieeffizienz sondieren und entsprechende Investitionen tätigen. Dazu gehören vorgeschlagene EE-Parameter, Indikatoren, vorgeschlagene Überwachungs- und Bewertungsverfahren, technische Normen, Kennzeichnungen und Prüfverfahren für Industrieausrüstungen, Listen der besten verfügbaren Technologien und Online-Referenzinstrumente für das Benchmarking in ausgewählten Segmenten (z. B. Aufbau von EU-Datenbanken zur Energieintensität und zu Energieeffizienzinvestitionen und Online-Instrumente). Der Zugang zu umfangreicheren Informationen über intelligente langfristige Energieeffizienzinvestitionen zur Erhöhung der Energieeinsparungen und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit wird zur Folge haben, dass die Unternehmen das Energiemanagement wie auch die Energieeffizienz stärker in den Blickpunkt rücken und mehr Ressourcen dafür bereitstellen.
3. **Gewährleistung eines wirksamen Zusammenspiels der Maßnahmen und Ressourcen von EU und Mitgliedstaaten zur Förderung von FuE und optimalen Energieeffizienzergebnissen:** In Anbetracht des speziellen Charakters und der technischen Komplexität eines Großteils der erforderlichen Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen wie auch der – in einigen Mitgliedstaaten – beachtlichen politischen Bilanz im Energieeffizienzbereich sollten EU-Richtlinien und damit verbundene Ressourcen ehrgeizige nationale Zielsetzungen flankieren und unterstützen. Das heißt in der Praxis, dass EU-Richtlinien immer einen positiven Nettoeffekt auf die nationalen Rechtsvorschriften haben sollten (und eventuell bereits laufenden positiven Initiativen nicht entgegenwirken wie z. B. in Schweden), bei einheitlichen Maßnahmen flexibel sind (solange Modifikationen keine größeren Probleme bereiten) und gewährleisten, dass öffentliche FuE-Ausgaben, Demonstrationsanlagen, Compliance-Projekte sowie Plattformen

und Instrumente für den Erfahrungsaustausch kooperativen Charakter tragen und eine maximale Wirkung erzielen.

- 4. Unterstützung der Standardisierung von Energieleistungsverträgen und der Klärung ihrer rechtlichen, steuerlichen und bilanziellen Behandlung:** Die EEFIG-Teilnehmer unterstreichen die wachsende Bedeutung und die Notwendigkeit der zunehmenden Anwendung von Energieleistungsverträgen für Energieeffizienzsteigerungen in allen Marktsegmenten. Die rechtliche und bilanzielle Behandlung dieser Verträge sollte dem Mehrfachnutzen und den zahlreichen Risiken angemessen Rechnung tragen, ohne übermäßig konservativ zu sein und dadurch dringend benötigte Investitionsströme zu blockieren oder aber sie kurzfristiger anzulegen und teurer zu machen. Unternehmen, die das Energiemanagement (über ein EnMS oder ISO 50001) ganzheitlich in ihre Entscheidungsfindung integrieren und neben den üblichen Energieeffizienzmaßnahmen noch „zusätzliche“ Anstrengungen unternehmen, sollten durch leichte Steuervergünstigungen und erhöhte Abschreibungen angehalten werden, die Energieeffizienzproblematik in ihren Finanzabteilungen stärker in den Blickpunkt zu rücken. Es sollten branchenspezifische Arbeitsgruppen unterstützt werden, die standardisierte Verhandlungskonzepte und rechtsverbindliche Formate für Energieleistungsverträge ausarbeiten und deren Anwendung gewährleisten, und Subventionen, die einen übermäßigen Energieverbrauch fördern, sind möglichst abzuschaffen.
- 5. Einsatz von Fazilitäten für Projektentwicklungshilfe (PDA) und Listen geeigneter Materialien und Ausrüstungen (LEME) für die Ermittlung von Energieeffizienzmöglichkeiten und zur Unterstützung von investierbaren Projekt-Pipelines:** Einige der finanziell attraktivsten Möglichkeiten für Energieeffizienzinvestitionen bieten sich in KMU, jedoch sind deren geringe Größe und Heterogenität, relativ hohe Transaktionskosten und ein allgemeiner Mangel an Erfahrungen mit der Entwicklung von Energieeffizienzprojekten für KMU Gründe dafür, weshalb hier Investitionen nicht zum Tragen kommen. Öffentliche Ressourcen sollten in Form von Projektentwicklungshilfe direkt den KMU zugeleitet werden, um investierbare Pipelines von Energieeffizienzprojekten aufzubauen, bei denen ein hohes Energieeinsparpotenzial besteht oder die spürbare technologieinduzierte Verbesserungen bewirken sollen. Bei der Entwicklung von Programmen für Projektentwicklungshilfe kann auf erfolgreiche Modelle (beispielsweise verwaltet von EIB, EBWE und KfW sowie anderen öffentlichen Finanzinstitutionen) zurückgegriffen werden, sie sollten jedoch weithin verfügt gemacht werden, um den effektiven Einsatz der von öffentlichen und privaten Finanzinstitutionen sowie durch andere Träger und Programme bereitgestellten Investitionsfinanzierung zu ermöglichen. Auch Listen geeigneter Materialien und Ausrüstungen (LEME), in denen Ausrüstungen, Geräte und/oder Materialien aufgeführt sind, bei deren Einsatz im Vergleich zu Marktnormen von einer Mindestenergieeinsparung (>20% im Falle EBWE) ausgegangen werden kann, können zur Flankierung und Propagierung von KMU-Investitionen unterstützt werden.

3.5.3. Empfehlungen der EEFIG für Marktteilnehmer

Die EEFIG-Mitglieder und ihre jeweiligen Institutionen sind der Überzeugung, dass die Marktteilnehmer und speziell die Finanzinstitutionen bei den marktbestimmten Aktivitäten zur Verbesserung der Energieeffizienz von Unternehmen, die Gegenstand dieses Berichts sind, eng mit den politischen Entscheidungsträgern und Führungskräften zusammenarbeiten müssen. Dabei können politikbestimmte Instrumente und Konzepte allein nicht den Mehrfachnutzen der Energieeffizienz bewirken, da es einer stärkeren Fokussierung, eines höheren Engagements und einer verbesserten Ressourcenallokation und Unterstützung zur Stimulierung der Investitionstätigkeit von Marktteilnehmern und Finanzinstitutionen bedarf.

Die EEFIG möchte die Marktteilnehmer auf die fünf folgenden Schwerpunkte hinweisen und ihnen damit helfen, ihre Ressourcen gezielt in den für die Erzielung dieser Nutzeffekte maßgeblichen politischen Bereichen einzusetzen:

- 1. Thematisierung der Energieeffizienzmöglichkeiten auf Vorstandsebene und Durchführung angemessener strategischer Ressourceninvestitionen zur Realisierung ihres Mehrfachnutzens innerhalb des natürlichen Investitionszyklus des Unternehmens:** Hierfür bestehen nach Ansicht der EEFIG zwei wesentliche Voraussetzungen:
 - i. Die vielfältigen Nutzeffekte¹¹⁴ von Energieeffizienzinvestitionen, einschließlich ihrer Auswirkungen auf die Kapitalkraft der Vermögenswerte, Betriebskosten sowie Verbesserung von Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität, müssen so gemessen, mit Referenzwerten verglichen und präsentiert werden, dass die maßgeblichen Entscheidungsträger sie verstehen und im Rahmen einer umfassenden Energiemanagementstruktur darauf reagieren können;
 - ii. Energiemanagementsysteme, ISO 50001, Energieaudits und die erweiterten Aufgaben von vorausschauend handelnden Energiemanagern sollten ordnungsgemäß umgesetzt werden, damit langfristige, ganzheitliche Programme für Energieeffizienzinvestitionen als integrale und strategische Bestandteile in die Investitionspläne der Unternehmen aufgenommen werden können.
- 2. Umfassendere Übernahme von Best-Practice-Modellen für das Mainstreaming der Energieeffizienz durch die Finanzinstitutionen zwecks Stimulierung der entsprechenden Investitionstätigkeit ihrer Kunden:** Finanzinstitutionen müssen die Best-Practice-Modelle für das Mainstreaming der Energieeffizienz übernehmen, wie es von den öffentlichen Finanzinstitutionen in drei Dimensionen vorgenommen wird, d. h. das „strategische Mainstreaming“, wobei die Energieeffizienz im Rahmen der wichtigsten Leitmaßnahmen als „Kern“tätigkeit der Finanzinstitution definiert wird, die über ein internes Expertenteam mit technischem und finanztechnischem Fachwissen zur Veranlassung, Strukturierung und Überwachung von Investitionen verfügt, und das sogenannte „operative Mainstreaming“ mit der Festlegung der Investitionsziele für das kundenbezogene Personal in jedem Sektor. Hier kann es auch hilfreich sein, alle bestehenden und potenziellen Projekte zur Ermittlung von Energieeinsparungsmöglichkeiten zu überprüfen und unentgeltlich Energieaudits und Energiemanagementtraining anzubieten,

¹¹⁴ Das heißt Energieeinsparungen, Produktivitätssteigerungen, Nutzen für die Gesundheit, akustische Vorteile, sozialer und ökologischer Nutzen und die zahlreichen weiteren standortspezifischen Vorteile von Energieeffizienz. Siehe weiter:

IEA. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Abgerufen von: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf

um Einsparpotenziale für Kunden zu erschließen¹¹⁵. Man könnte zudem JESSICA-Beispielen folgen, bei denen zwei Schritte der Projektentwicklungshilfe vor Gewährung eines zinsgünstigen Darlehens in das Finanzierungsinstrument integriert werden. Alle Finanzinstitutionen sollten stärkeres Augenmerk auf die Vorteile im Sinne von Wettbewerbsfähigkeit, Risikominderung und Bonitätsverbesserung legen, die sich bei den meisten ihrer energieeffizienten Kunden zeigen. Verfügen die Finanzinstitutionen über eine erhöhte interne Sachkompetenz im Bereich Energieeffizienz, können sie enger mit Fachleuten (Betreuung des EnMS und kundeninterne Energiemanager) zusammenarbeiten, wenn es um die Ermittlung von Energieeinsparmöglichkeiten, die Auswahl von wirtschaftlich tragfähigen „für die Finanzierung bereiten“ Projekten und die Entwicklung eines langfristigen Programms für Energieeffizienzinvestitionen geht, das als eine Kernkomponente eines regulären Finanzierungsvorschlags präsentiert werden kann. Die EEFIG hält die Zeit für gekommen, diesen „circulus virtuosus“ in Gang zu setzen, und ist der Auffassung, dass die Ermittlung von Energieeffizienzprojekten für EU-Finanzinstitutionen generell eine wichtigere und strategisch bedeutsamere Rolle spielt.

- 3. Förderung und Unterstützung von kooperativen Prozessen und Einbeziehung von FuE mit dem Ziel der Verringerung der Kosten und des verstärkten Einsatzes von Energieeffizienzinvestitionen:** Die EEFIG hat eine ganze Reihe von notwendigen kooperativen Prozessen herausgearbeitet, die bei erfolgreichem Abschluss zu Energieeinsparungen, einer verbesserten globalen Wettbewerbsfähigkeit des Sektors, erhöhter Produktivität und verringerten Transaktions- und Investitionskosten führen werden. Das beinhaltet die Arbeit an sektorbezogenen EE-Parametern, geeigneten Indikatoren, Überwachungs- und Bewertungsverfahren, praktischen technischen Standards, Kennzeichnungen und Prüfverfahren für Industrieausrüstungen, Listen der besten verfügbaren Technologien, der bilanziellen Behandlung von Energieleistungsverträgen und Online-Referenzinstrumenten für das Benchmarking in ausgewählten Segmenten. Zudem sind mittlerweile viele zur Energieeinsparung bestimmte Technologien und Produkte der „Laborphase“ erwachsen, jedoch lassen sich deren Umsetzungs- und Transaktionskosten dann möglichst niedrig halten, wenn bei den Endnutzern eine entsprechende Akzeptanz und das nötige Engagement zu verzeichnen sind. Die aktive Mitwirkung von Industrieverbänden und Arbeitsgruppen und gemeinsame FuE-Projekte sind wichtig, um die Verbreitung von energieeffizienten Produkten zu fördern und eine immer effizientere Abwicklung ihrer Lieferketten zu sichern.

Entwicklung von Standards für das Verfahren zur Aushandlung von Energieleistungsverträgen und die darin zu verwendenden Rechtsbegriffe: Die Standardisierung des Verhandlungsverfahrens für Energieleistungsverträge und seiner rechtlichen Ausgestaltung stellt nachweislich eine Möglichkeit dar, die mit ihrer Ausführung verbundenen Kosten zu reduzieren und das Vertrauen zwischen Kunden und Vertragsanbietern zu stärken. Standardmodelle für rechtsverbindliche Verträge, Verhandlungsverfahren, Vergabeverfahren und Adjudikation bei Energieleistungsverträgen, die Prognostizierung des Einsparpotenzials gegenüber Referenzwerten, Messung, Überprüfung, Berichterstattung, Finanzierung von Energieleistungsverträgen und damit verbundene Energiesparversicherungen werden zu einer Ausweitung des Marktes für Energieleistungsverträge und zu einer Verringerung der damit verbundenen Ausführungs- und Finanzierungskosten führen, da eine Professionalisierung erfolgt.

¹¹⁵ EBRD. (2015). *Improving Industrial Energy Efficiency*: Thematic factsheet. Abgerufen von: <http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/industriale.pdf>

4. Gemeinsame Themen und Empfehlungen der EEFIG für die Europäische Kommission

„Energieeffizienz spielte und spielt auch künftig eine erhebliche Rolle in der Entwicklung der Weltwirtschaft. Dies ist nirgends offensichtlicher als auf den Finanzmärkten, wo sich die Energieeffizienz gegenwärtig als wichtiges Segment etabliert. Politische Entscheidungsträger und Märkte der privaten Wirtschaft müssen weiter darauf hinarbeiten, diese maßgebliche Triebkraft für Energieeffizienzinvestitionen zu unterstützen.“ – Maria van der Hoeven, Exekutivdirektorin der IEA.

Die EEFIG hat den starken Eindruck gewonnen, dass sich Europa an einem Wendepunkt befindet und dass Investitionen in die Energieeffizienz eindeutig das Potenzial haben, auf breiter Front zu einer maßgeblichen Triebfeder für Wettbewerbsfähigkeit, Wertschöpfung, Innovation und Beschäftigung in ganz Europa zu werden.

4.1. Welche unmittelbaren Herausforderungen sind zu bewältigen?

Zwar liegen „Welten“ zwischen dem Gebäude- und dem Unternehmenssektor mit ihren ganz unterschiedlichen Interessengruppen und rechtlichen Rahmenbedingungen, doch die EEFIG-Teilnehmer haben sieben übergreifende Themen ermittelt, die nach Ansicht der Gruppe kein vollständiges, aber doch zweckdienliches Gerüst bilden, um die unmittelbaren Herausforderungen für Energieeffizienzinvestitionen in beiden Sektoren zu beschreiben, und nach ihrer Priorität wie folgt lauten:

4.1.1. Förderung der Nachfrage

Die meisten EEFIG-Teilnehmer vertreten die Auffassung, dass die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen eine führende Rolle in allen Sektoren spielt, in denen der Energieverbrauch kein strategisches oder vorrangiges Anliegen der Entscheidungsträger ist, und dass diese Nachfrage vermutlich der Schlüssel ist, um die Beteiligung von mehr Finanzinstitutionen und die gleichzeitige Entwicklung neuer und maßgeschneiderter Finanzierungsquellen für diese Investitionen voranzutreiben.

Die EEFIG sieht die „Nachfrageförderung“ vor allem als Aufgabe der Politiker und Regulierungsbehörden, wohingegen sie den Abbau von Hindernissen durch Erleichterung und Ausführung von Transaktionen, Aggregation oder Entwicklung von Finanzierungsquellen als Herausforderungen betrachtet, die eher in der Verantwortung der Marktteilnehmer liegen. Zur Ankurbelung der Nachfrage unterstützen die EEFIG-Teilnehmer auf jeden Fall generell einen „Zuckerbrot und Peitsche“-Ansatz mit einigen speziellen Erwägungen:

- Ein „Zuckerbrot“ ohne „Peitsche“ ist bei Weitem nicht so wirkungsvoll. Nachfrage fördern ist nicht das Gleiche wie Nachfrage erzeugen: Die Bereitstellung von Projektentwicklungshilfen, technischer Unterstützung und/oder befristeten Anreizen erzeugt sicherlich Nachfrage, aber nur im Verbund mit der Durchsetzung geltender Gebäudevorschriften, der ehrgeizigen Umsetzung von EU-Richtlinien und ergänzenden Politikmaßnahmen, die Entscheidungsträger dazu veranlassen, Energieeinsparungen in den Vordergrund zu stellen (wie etwa das Energy Efficiency Scheme im Vereinigten Königreich oder Australiens Energy Efficiency Opportunity Scheme¹¹⁶). Um die Nachfrage

¹¹⁶ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: AU-5: Energy Efficiency Opportunities Program (EEO)*. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/energy-efficiency-opportunities-program-eeo>

wirklich zu fördern, sollten Mindeststandards für die Energieleistung neuer und vorhandener Versorgungsobjekte erwogen werden;

- **Die Erkenntnis, dass Energieeffizienz vielfache soziale und wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt, ist in den meisten Mitgliedstaaten noch nicht so verbreitet, dass die „Peitsche“ ohne „Zuckerbrot“ angewendet werden könnte.** Nachfrage zu erzwingen ist etwas anderes als Nachfrage zu fördern: Das Bewusstsein für die zahlreichen Vorzüge der Energieeffizienz und die gesellschaftliche Toleranz der Verschwendung (wie sie z. B. in der Recyclingquote zum Ausdruck kommt) ist in den Mitgliedstaaten unterschiedlich stark ausgeprägt. Viele EEFIG-Teilnehmer meinen, dass mehr Ressourcen eingesetzt werden müssen, um einen „Kulturwandel“ in der Einstellung von Entscheidungsträgern in Unternehmen und privaten Haushalten zu bewirken, damit Energieeffizienzinvestitionen einen höheren Stellenwert erhalten. Ausgehandelte freiwillige Vereinbarungen zur Steigerung der Energieeffizienz in der deutschen Industrie, die durch Anreize unterstützt werden, sind eine interessante Mischform von „Zuckerbrot und Peitsche“, um die Energieeffizienzziele von Industrie und Staat zur Deckung zu bringen. Danach müssen alle Unternehmen, die eine Entlastung von der Energiesteuer im Rahmen des „Spitzenausgleichs“ beantragen, bis Ende 2015 Energiemanagementsysteme und Energieaudits einführen¹¹⁷;
- **Fehlanreize, die Energievergeudung belohnen, sollten geändert werden, um Energieeffizienzinvestitionen anzukurbeln.** Im Jahr 2011 legte die Kommission neue Regelungen für die Energiebesteuerung vor, um die Richtlinie 2003/96/EG zu ändern, die Energieeffizienz voranzubringen und ungerechtfertigte Subventionen für kohlenstoffreiche Energiequellen abzuschaffen; das Europäische Parlament stimmte 2012 wegen knapper Mittel und der seinerzeit hohen Brennstoffkosten gegen diesen Entwurf. Angesichts des jüngsten dramatischen Rückgangs der Energiepreise und der wirtschaftlichen Erholung in der EU ist die EEFIG der Ansicht, dass eine erneute Überprüfung wettbewerbsverzerrender steuerpolitischer Maßnahmen, die Energieeffizienzinvestitionen bremsen, angebracht ist.

4.1.2. Umgang mit Unsicherheitsfaktoren

Wer in Energieeffizienz investiert, muss nicht nur mit erkennbaren Risiken (z. B. den künftigen Energiepreisen), sondern auch mit erheblichen Ungewissheiten umgehen können, wie etwa einem generellen Mangel an verlässlichen und vertrauenswürdigen Daten zum Ergebnis von Energieeffizienzinvestitionen, ausgenommen in großen energieintensiven Wirtschaftsbereichen. Unsicherheitsfaktoren ergeben sich, wenn Finanzinstitutionen und Entscheidungsträger nicht über objektive und schlüssige Daten zu energiebezogenen und/oder finanziellen Ergebnissen verfügen, um sich zu informieren, bevor sie neue Energieeffizienzinvestitionen tätigen. Dies liegt auch daran, dass das Gesamtergebnis einer Energieeffizienzinvestition auf dem Zusammenspiel einzelner Ergebnisse einer Reihe von Energiesparmaßnahmen sowie externer und/oder menschlicher Faktoren beruht. Finanzinstitutionen, die sich als ausgemachte Risikomanager sehen, deren Kreditausschüsse aber in der Regel eine ausgesprochene Scheu vor Ungewissheit haben, behandeln Unsicherheitsfaktoren völlig anders als Risiken. Daraus resultieren ein mangelndes Interesse an Energieeffizienzinvestitionen, eine geringe Motivation von Neueinsteigern, Effizienzfinanzierungen anzubieten, und erhöhte Finanzierungskosten (als Überkompensation für die unbekannten Größen).

Die EEFIG-Teilnehmer stellen fest, dass der Energieeffizienzsektor positive Schritte in diesem Bereich unternimmt, und möchten folgende besonders hervorheben:

¹¹⁷ Ein Überblick über die Maßnahmen für freiwillige Vereinbarungen in der deutschen Industrie ist zu finden unter:

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: GE-2: Voluntary agreements with German industry*. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/voluntary-agreements-german-industry>

- **Freier Zugang zu historischen Energienutzungsdaten für Entwickler von Energieeffizienzprojekten:** Zwar ist die Einführung intelligenter Zähler, die vermehrte Verbreitung intelligenter Geräte und Thermostate ein positiver Trend für die Energieeffizienz, doch nach Ansicht der EEFIG-Teilnehmer würden die Investitionen in Energieeffizienz steigen, wenn Projektentwickler einfacher Zugang (unter Einhaltung des Datenschutzes) zu den tatsächlichen historischen Energienutzungsdaten ihrer Zielkunden hätten, die sie dann unter Nutzung der verbindlichen Energieaudits problemlos und kostengünstig in ihre Vorschläge einbeziehen könnten. Der Umstand, dass sich ein Großteil dieser Daten ausschließlich in den Händen von Energieversorgungs- und/oder -verteilungsunternehmen befindet, behindert in vielen EU-Mitgliedstaaten die Marktentwicklung;
- **Die Bereitstellung von Energienutzungsdaten sollte eine Bedingung für Energieeffizienzinvestitionen sein, bei denen öffentliche Gelder fließen:** Aus der Perspektive des „Kosten-Nutzen-Verhältnisses“ sollte eine (direkte oder indirekte) Unterstützung der Energieeffizienzfinanzierung mit öffentlichen Mitteln für den Begünstigten mit der Auflage verbunden sein, den Zugang zu seinen Ex-ante-Daten zum Energieverbrauch mindestens für die Zeit der geplanten Energieeffizienzinvestitionen zu gewähren/ermöglichen (aktuell der Fall bei mehreren öffentlichen Finanzinstitutionen einschließlich Kredex, aber nicht bei allen). Die Extraktion, Verwaltung und anschließende Bereitstellung dieser Daten für den Sektor wird mit Kosten verbunden sein, die als „öffentliches Gut“ aus EU-Programmen wie den ESI-Fonds oder Horizont 2020 finanziert werden könnten. Man sollte Mechanismen finden, die es Finanzinstitutionen ermöglichen, bei der Erstellung von Benchmarks und Datensätzen für Energieeffizienzinvestitionen aktiver zusammenzuarbeiten;
- **Stärkere Förderung, Bekanntmachung, Mitgestaltung und Nutzung von Online-Benchmarking-Tools für Energieeffizienzinvestitionen:** Die EEFIG-Teilnehmer haben fünf zweckdienliche Online-Tools¹¹⁸ ermittelt, die Einblicke in Betreiber und Investoren künftiger Energieeffizienzprojekte bieten, darunter: Energy Intensive Curve (300 Mio. GBP überwiegend britische Energieeffizienzinvestitionen); Green Button (Datenbank der USA mit Energienutzungsdaten für 60 Mio. Kunden, genutzt für das Benchmarking im Gewerbe- und im Wohnimmobiliensektor); Industrial Efficiency Technology Database (Effizienz-Technologie-Datenbank) des IIP (allgemeine Recherche und Benchmarks für die Sektoren Zement, Eisen, Stahl, Zellstoff und Papier sowie mit Elektromotoren betriebene Systeme); Investor Confidence Project (mit Daten zu den finanziellen Ergebnissen von 12 000 US-amerikanischen Krediten für die energetische Optimierung von Wohngebäuden) die vom Energieministerium der USA unterhaltene Industrial Assessment Centres Database (eine Datenbank mit 16 700 Bewertungen und über 120 000 Empfehlungen). Ferner ist der EEFIG eine Open-Source-Pilotplattform für EEII-Daten und -Benchmarking bekannt¹¹⁹, die makroökonomische Energieeffizienzdaten, Befragungsantworten von Audits,

¹¹⁸ Links zu den jeweiligen Websites:

The Crowd. (2015). *Energy Investment Curve*. [Website]. Abgerufen von: <http://thecurve.thecrowd.me/>

Green Button Data. (2015). *Green Button*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.greenbuttondata.org/>

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Abgerufen von: <http://iepd.iipnetwork.org/>

Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [Website]. Abgerufen von: <http://www.eepperformance.org/>

Rutgers University. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [Website]. Abgerufen von: <http://iac.rutgers.edu/database/>

¹¹⁹ Der Energieeffizienz-Index für die Industrie leitet sich aus dem Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie des EEP in Partnerschaft mit dem EEP und der Universität Linköping ab. Ausgehend von einem Open-Source-Konzept liegt sein Schwerpunkt auf der Evaluierung und Bekanntmachung des Umfelds für Energieeffizienz der Industrie in der EU und den G20-Ländern, um Risiken, Unsicherheiten und unbekannte Größen zu verringern, direkte internationale Vergleiche zu ermöglichen und das Kennenlernen und den Austausch von Maßnahmen und Lösungen für spezifische Rahmenbedingungen anzuregen.

Managementsysteme und Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz in der Industrie enthält und die es ermöglicht, kontinuierlich Herausforderungen zu ermitteln und zu bewältigen sowie länderübergreifende Vergleiche vorzunehmen.

4.1.3. Verteilung und Aggregation

Eine maßgebliche Herausforderung ergibt sich daraus, dass viele attraktive Energieeffizienzinvestitionen nur geringen Umfang haben und breit auf eine große Zahl von Wohnhäusern, Midcap-Unternehmen oder KMU verteilt sind, die die Energiekosten und -nutzung nicht als vorrangiges oder strategisches Anliegen betrachten. Zudem sind Verbesserungen der Energieeffizienz oft Teil größerer Vorhaben und häufig schwer zu disaggregieren. Um an dieser Möglichkeit teilzuhaben, benötigen Finanzinstitutionen Zugang zu kostengünstigen Retailvertriebskanälen, die mit ausreichenden technischen und technologischen Ressourcen unterstützt werden, um kosteneffizient tausende vergleichbarer Energieeffizienzinvestitionen zu ermitteln, zu bearbeiten und in Bündeln zu aggregieren, die eine Vielfalt an Projekten und Partnern sowie einen preiswerteren Zugang zu den größeren Kapitalmärkten für Firmenkunden bieten.

Zum Teil wegen des heterogenen Charakters von Energieeffizienzmaßnahmen und zum Teil wegen der Unreife des Marktes für solche Investitionen (gemessen an Hypotheken oder Autokrediten) sind die Kosten für die Projektentwicklung, Finanzierungsdokumente, Bearbeitung und Aggregation (zusammen „Transaktionskosten“) derzeit vergleichsweise hoch, sodass ein Einstieg in dieses Geschäftsfeld für viele Finanzinstitutionen nicht attraktiv ist.

Eine Aggregation kleiner Investitionen kann mit der Hilfe lokaler und regionaler Behörden sowie anderer Mittler wie Branchenverbänden oder Handelskammern, Banken, Postämtern, Versorgern und anderen Unternehmen mit Privatkunden vorgenommen werden. Die Aggregation ist der Schlüssel zur Reduzierung der Transaktionskosten für Due-Diligence-Verfahren, aber auch für die Projektentwicklung, z. B. gemeinsame Beschaffung, Standardmaße usw. Eine Aggregation von Projekten kann hauptsächlich auf zwei Wegen erfolgen: „Zusammenlegung“ bezeichnet die Bündelung verschiedener Projekte ein und desselben Kunden, die ähnlich oder unterschiedlich sein können (z. B. eine Gemeinde, die Büroräume, Schwimmbäder und Sportanlagen über einen einzigen Energieleistungsvertrag renoviert); „Bündelung“ bezeichnet die Aggregation ähnlicher Projekte verschiedener Kunden.

Die Standardisierung ist eine notwendige Konsequenz der Aggregation zur Reduzierung von Transaktionskosten und wird in Abschnitt 5.1.10 näher erläutert. Aggregation und Standardisierung sind maßgebliche Faktoren zur Ermöglichung einer Refinanzierung und potenziellen Besicherung von Energieeffizienzinvestitionen. Eine Bank oder ein Anbieter von Energieleistungsverträgen muss unter Umständen ihre/seine Bilanz veröffentlichen und würde sie deshalb (teilweise oder vollständig) an eine andere Finanzinstitution oder an einen Investor über die Kapitalmärkte veräußern. Dies ist zurzeit kompliziert, da die Versorgungsobjekte klein und nicht vergleichbar sind, was einen Zugang zu den Kapitalmärkten verhindert. Auch die Nutzung von neuen Technologien, intelligenteren Tools und „Cluster-Konzepten“ könnte die Transaktionskosten als Äquivalent zu den Reduzierungen bei der „Kostenkurve von Fotovoltaikanlagen“ oder Horizontalbohrverfahren zur Energieeffizienz senken. Diese drei Trends wirken gemeinsam, um die Transaktionskosten zu drücken:

- **Neue Technologien:** Erhebliche Fortschritte sind zu verzeichnen beim Buildings Information Modelling (Gebäudedatenmodellierung) und Open-Source-Energiedatensätzen (z. B. Green Button in den USA), und mit dem Einstieg von Google in den Smart-Home-Energiesparmarkt (Energieeinsparungen durch intelligente Haussteuerung) durch dessen Kauf von Nest Labs für 3,2 Mrd. USD¹²⁰ fließen in diesen Bereich beträchtliche Investitionen;

¹²⁰ Google-Pressemitteilung vom Januar 2014 zur Bekanntgabe der Übernahme von Nest Labs, siehe unter:

Google. (2014). *Google to Acquire Nest*. Abgerufen von: <https://investor.google.com/releases/2014/0113.html>

- **Intelligentere Tools:** Die EBWE hat in ihren 20 Finanzierungsfazilitäten für nachhaltige Energie¹²¹ umfassend auf Listen geeigneter Materialien und Ausrüstungen (LEME) zurückgegriffen, wozu Ausrüstungen, Geräte und/oder Materialien gehören, bei denen davon auszugehen ist, dass sie bestimmte Mindestenergieeinsparungen (>20 % im Falle der EBWE) gegenüber Marktnormen erzielen, die im Zusammenhang mit einer entsprechenden Liste geeigneter Lieferanten und Installationsunternehmen (LESI) konzipiert werden. Sobald die LEME/LESI erstellt sind, sollten sie auf einer eigenen Website und für Projektentwickler öffentlich zugänglich gemacht werden. Diese LEME können als „Bausteine“ für Projektentwickler fungieren, um verschiedene Projektkomponenten leichter zu einer einzigen Transaktion bündeln zu können;
- **„Cluster-Konzepte“:** Beispiele hierfür sind die Infrarot-Bilderfassung ganzer Straßen mit ähnlichen Merkmalen, eine umfassendere Nutzung von Grundbüchern zur Ermittlung von schlecht isolierten Gebäudearten oder Gebäuden mit Ölheizung, „Energiesparpaket“-Konzepte für Hotelketten, Bankfilialen oder Einzelhandels-Franchiseketten; dies führt auch zur Gründung spezialisierter Energiedienstleistungsunternehmen (ESCO) für diese unterschiedlichen KMU-Teilsektoren und zur Einbeziehung von Branchenverbänden, um die sektorspezifische Lösungen zu unterstützen.

4.1.4. Kombination von Zuschüssen und Krediten

Die effiziente Verknüpfung von Zuschüssen und Krediten (aus öffentlichen und privaten Quellen) wurde in vielen EEFIG-Beratungen als maßgeblich für die Erreichung der EU-Energieeffizienzziele insbesondere in den stärker disaggregierten Sektoren wie Wohngebäude und KMU und im Rahmen der Energieeffizienzfinanzierung mittels ESI-Fonds 2014-2020 angeführt.

Die EEFIG-Teilnehmer trugen dazu mehrere Vorüberlegungen vor:

- Die Bereitstellung von Zuschüssen zur Unterstützung von Energieeffizienzinvestitionen sollte bereits wirtschaftlich attraktive Möglichkeiten nicht aufhalten oder subventionieren oder einen künstlichen Markt schaffen, der zusammenbrechen würde, sobald die Zuschüsse zurückgezogen werden, und ist dennoch notwendig, um etwas gegen Marktversagen (vor allem solches, das in Ex-ante-Prüfungen ermittelt wird) und dagegen zu unternehmen, dass sich Investitionen derzeit auf einem deutlich suboptimalen Niveau befinden;
- Zuschüsse für technische Hilfe, Kapazitätsaufbau und Unterstützung der Projektentwicklung sind wichtig, um die Pipeline von Energieeffizienzinvestitionen zu vergrößern, aber ihr Einsatz muss eine entsprechende Menge an „investitionsbereiten“ Projekten als zentrales und messbares Ergebnis nach sich ziehen;
- öffentliche Gelder, Steuereinsparungen oder Zuschüsse sollten als Anreiz für Energieeffizienzinvestitionen verwendet werden, die „gesellschaftlich optimal“ im Gegensatz zu „gewinnmaximierend“ sind (wie etwa eine gründliche Sanierung oder ein ganzheitliches Programm für die Energieeffizienz von Unternehmen), um den gesellschaftlichen Nutzeffekten Rechnung zu tragen (und zu entsprechen), die durch zusätzliche Investitionen entstehen (wie Beschäftigung, verringerte Emissionen usw.). Zudem können diese öffentlichen Anreize genutzt werden, um das Risiko gesellschaftlich optimaler Energieeffizienzinvestitionen (insbesondere in KMU) über die Gewährung von Garantien, die Senkung von Zinssätzen oder nachrangige Finanzierungen zu verringern (und potenziell ihre vorgeschriebene Eigenkapitalausstattung zu verbessern).

Glücklicherweise werden in mehreren Programmen öffentlicher Finanzinstitutionen für Energieeffizienzinvestitionen (z. B. KfW, EBWE, EIB und Kredex) Best-Practice-Verfahren für die Zusammenlegung von Zuschüssen und Krediten veranschaulicht, bei denen ein hoher

¹²¹ EBWE-Initiative für nachhaltige Energie. (2014). *Developing Corporate Energy Efficiency: Managing Resources to Boost Productivity*. Abgerufen von: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/eec/managing-resources.pdf>

Fremdkapitalanteil aus öffentlichen Mitteln gegenüber privatem Kapital, das über Netzwerke von Banken als private Finanzierungspartnern fließt, besteht. Diese Programme sind noch im Wachsen und Reifen begriffen und werden derzeit an die örtlichen Gegebenheiten der einzelnen EU-Mitgliedstaaten angepasst, doch die EEFIG befürwortet diesen Ansatz, um Marktversagen zu verhindern und zusätzliche Energieeffizienzinvestitionen anzukurbeln.

Einige Merkmale der Best-Practice-Verfahren zur Kombination von Zuschüssen und Krediten seien besonders hervorgehoben:

- Einheitlicher, gestraffter Antrags- und Genehmigungsprozess über eine Vielzahl von Retailbank-Filialen mit klaren Kriterien und einer zügigen Antwort (anstelle mehrerer Kanäle mit jeweils eigenen Antrags- und Betriebsabläufen und -vertretern);
- Höhere Zuschussskomponente, niedrigere Zinssätze und/oder öffentliche Unterstützung für anspruchsvolle Ziele von (nachprüfbar) Energieeinsparungen;
- strukturelle Einbindung eines unabhängigen energetischen (oder technischen) Beraters, der dafür sorgt, dass sowohl der Kunde als auch der Investor auf das Verfahren vertraut, der Öffentlichkeitsarbeit für das Programm leistet und der mithelfen kann, den Umfang des Projekts zu bestimmen und das Projekt zu verwalten;
- Bereitstellung von Projektentwicklungshilfen für den Aufbau von Investitionsprojekt-Pipelines;
- umfangreiche Datenerfassung zu erreichten Energie- und Kostenergebnissen von Investitionen (die zusammengefasst werden, um das öffentliche Gut einer soliden energetischen und finanziellen Bilanz von Energieeffizienzinvestitionen zu schaffen).

Im Rahmen der ESI-Fonds 2014-2020 ist die EEFIG sehr zuversichtlich, dass diese Best Practices von Verwaltungsbehörden in den Mitgliedstaaten angewendet und unter verstärkter Nutzung von Finanzierungsinstrumenten durchgeführt werden, auch mit regulären Finanzierungsinstrumenten, wie sie von der Kommission in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 964/2014¹²² beschrieben werden, insbesondere dem „Renovierungsdarlehen“; und auch dem Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI)¹²³, der derzeit bei der EIB eingerichtet wird und größere Energieeffizienzinvestitionen für die Gebäude- und Unternehmensinfrastruktur der EU mobilisieren, die Schaffung von Arbeitsplätzen fördern und ihre klaren Nutzeffekte für Umwelt und Wettbewerb verwirklichen kann. Die EEFIG-Teilnehmer stellen weiterhin fest, dass Best-Practice-Programme für die Zusammenlegung von Zuschüssen und Krediten, mit denen Marktversagen verhindert und zusätzliche Energieeffizienzinvestitionen ausgelöst werden sollen, beschleunigte aufsichtsrechtliche Genehmigungen als staatliche Beihilfen erhalten sollten. Nicht zuletzt müssen ESI-Fonds, EFSI und Programme öffentlicher Finanzinstitutionen einander dergestalt ergänzen, dass sie Investitionen in die Energieeffizienz von Gebäuden, Industrie und KMU in einem Mitgliedstaat bewirken und nicht beim Nutzer für Verwirrung auf dem Markt sorgen.

4.1.5. Bilanzielle Behandlung von Energieeffizienzinvestitionen

Energieeffizienz bringt viele Vorteile, doch ihre Umsetzung ist auch mit Herausforderungen verbunden, wenn es um ihre bilanzielle und buchhalterische Bewertung und Behandlung geht. Unternehmen, die nur begrenzt Kredite aufnehmen können oder die ihre Investitionen ausschließlich in strategischen Bereichen einsetzen, wollen nur ungern Mittel für Energieeffizienz abzugeben, obwohl damit oft attraktivere Renditen erzielt werden. Doch diese Unternehmen sind

¹²² Die Durchführungsverordnung ist zu finden unter:

ABl. L 271 vom 16. 12. 2014. Abgerufen von: http://www.seupb.eu/Libraries/2014-2020_Programmes/964-2014_ImplementingReg_FinancialInstruments.sflb.ashx

¹²³ Umfassende Informationen zum neuen Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) sind zu finden unter:

EIB. (2015). *Investitionsplan für Europa*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.eib.org/about/invest-eu/index.htm?lang=de>

daran interessiert, dass das Energieeffizienzprojekt vorankommt und die Einsparungen geteilt werden, wenn das Projekt von einem externen Akteur finanziert werden kann und in der Bilanz des Unternehmens selbst nicht erscheint.

Dies stellt den externen Investor vor ein Problem: Er muss entweder die Aktiva in seiner eigenen Bilanz verbuchen oder auf bilanzexterne oder alternative Strukturen zurückgreifen. Das Energieeffizienzprojekt kann immer wieder Technologien beinhalten, die in den Herstellungsprozess oder die Bausubstanz des Trägers integriert werden, sodass Buchhalter und -prüfer in Bezug auf die bilanzielle Erfassung des EE-Projekts die rechtlichen Verträge und Finanzstrukturen eingehend analysieren müssen, um zu ermitteln, wie sie am besten buchhalterisch behandelt werden können. Diese zusätzliche Strukturierung des Energieeffizienzprojekts erhöht die Kosten und verzögert die Projektdurchführung. Außerdem steigt dadurch das Risiko, dass das Projekt letztlich doch in der Bilanz erscheint, dann aufgegeben wird und bereits Kosten entstanden sind.

Dieses „bilanzielle Risiko“ hält Unternehmen davon ab, das Projekt überhaupt erst in Angriff zu nehmen, und das Energieeffizienzprojekt steckt fest, weil einerseits nicht genügend Entwicklungszeit zur Verfügung steht, um mit den Prüfern eine „außerbilanzielle Struktur“ zu vereinbaren, und andererseits das Unternehmen nicht genügend Vertrauen darin hat, dass das Projekt außerhalb der Bilanz bleibt, um Transaktionskosten zu genehmigen und das Projekt soweit zu entwickeln, dass die Prüfer ihre Zustimmung geben. Eine der zentralen Fragen, die geklärt werden müssen, ist daher die Anwendbarkeit und Sinnhaftigkeit der aktuellen Rechnungslegungsgrundsätze und bilanziellen Behandlung von Energieeffizienzinvestitionen und der dafür geltenden Vorschriften.

Von Marktakteuren sowohl aus dem Gebäude- als auch aus dem Unternehmenssektor wird bei Investitionen, die eine Einsparung von Energie (und damit von Kosten) zum Ziel haben, eine gerechte und ausgewogene buchhalterische Erfassung verlangt, die den wirtschaftlichen Gegebenheiten der Investition gerecht wird und Energieeffizienzinvestitionen nicht übermäßig bestraft, wenn deren zahlreichen Nutzeffekte „nicht gesehen“ werden. Zu klären ist dabei u. a., ob und welche Arten (Energieleistungsverträge, Energiedienstleistungsvereinbarungen, On-Bill-Finanzierung, PACE usw.) von Energieeffizienzinvestitionen nach dem Muster von Outsourcing als operatives Leasing eingestuft werden (IFRIC 4¹²⁴), und daher unter die Rechnungslegungsstandards IAS 17¹²⁵ fallen. Für zentralstaatliche und lokale Behörden erfordert die buchhalterische Behandlung der Verbindlichkeiten und erwarteten zahlreichen Chancen (und Risiken) von Energieeffizienzinvestitionen besondere Orientierungshilfen, denn die buchmäßige Behandlung von „Dienstleistungsaufträgen“ unterscheidet sich stark von der Vorgehensweise bei öffentlich-privaten Partnerschaften (um nur ein Beispiel zu nennen).

Die EFIG ist der Auffassung, dass ein „übersichtlicher“ Ansatz bei einer vollständigen bilanziellen Erfassung aller Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit einer Energieeffizienzinvestition und die Vernachlässigung des Wertes, den die damit verbundenen risikobereinigten Aktiva durch diese Investition geschaffen haben – die Energieeinsparungen –, auch wenn sie durch vertraglich verpflichtete Dritte garantiert (oder versichert) sind, unzweckmäßig ist und den Investitionsfluss in Energieeffizienz blockiert. Die EFIG empfiehlt, dass die Finanzministerien der EU-Mitgliedstaaten näher analysieren müssen, welche buchhalterische Behandlung sich am besten für eine bilanzielle und außerbilanzielle Finanzierung von Energieeffizienzprojekten eignet. Bei dieser Analyse sollten

¹²⁴ In den USA wurden Energieleistungsverträge bis zur FASB-Überprüfung 2013 der bilanziellen Behandlung von operativen Leasingverhältnissen als operatives Leasing eingestuft und erschienen somit nicht in der Bilanz des Trägers. Die IAS-Definition von Leasingverhältnis ist zu finden unter:

IASPlus. (2015). *IFRIC 4 – Beurteilung, ob eine Vereinbarung ein Leasingverhältnis enthält*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.iasplus.com/de/standards/ifric/ifric4>

¹²⁵ Die vollständige Definition ist zu finden unter:

IASPlus. (2015). *IAS 17 - Leasingverhältnisse*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.iasplus.com/de/standards/ias/ias17>

empfohlene Vorlagen für die bestmögliche Verbuchung von Energieeffizienzprojekten ermittelt werden, um die Umsetzung für Unternehmen zu erleichtern.

Mischformen wurden erörtert, wie etwa die Buchung von Energieeffizienzinvestitionen zu ihrem risikobereinigten Ertragswert, was eine genaue und regelmäßige Bewertung des Zeitertragswerts der erwarteten Verbindlichkeiten und des wirtschaftlichen Nutzens bedingt (z. B. ein Tausch- oder Absicherungsgeschäft¹²⁶, d. h. Energieeffizienzinvestitionen als Absicherung für künftige Energieausgaben). Bei diesem Ansatz kann ein gut strukturierter Energieleistungsvertrag mit garantierten Einsparungen in der Bilanz des Trägers durchaus mit einem erwarteten positiven Ertragswert (oder mit Null und damit faktisch „außerbilanziell“ verbucht werden) starten, während er für den Investor entgegengesetzt behandelt wird; allerdings würde der risikobereinigte Zeitertragswert regelmäßig angepasst werden, je nachdem, ob Energieeinsparungen erzielt werden, wenn sich die Energiepreise oder auch die Bonität der Partner ändern.

4.1.6. Zeithorizont und optimaler Umfang der Investition

Die EEFIG ist besorgt darüber, dass Unternehmen und Gebäudeeigentümer in allen Sektoren dazu neigen, nur in Energieeffizienzmaßnahmen mit kurzfristigen Amortisierungen (weniger als drei Jahre – die „tief hängenden Früchte“) investieren, statt ein ganzheitliches und durchdachtes langfristiges¹²⁷ Paket oder Programm mit Maßnahmen durchzuführen, die auf Energieeinsparungen in einem wirtschaftlich optimalen Umfang und Niveau während der wahrscheinlichen Lebensdauer ihres Versorgungsobjekts (Industrieanlage oder Gebäude) abstellen.

Es gibt eine lange Liste von Faktoren, die zur Auswahl von suboptimalen Paketen und kurzen Amortisierungszeiten für Energieeffizienzinvestitionen beitragen, und die EEFIG-Teilnehmer heben die folgenden hervor:

- **„Optimal“ aus wessen Sicht?** Für ein Unternehmen mag eine Hurdle Rate für die interne Anlagerendite von 10-20 % wirtschaftlich optimal sein, doch aus staatlicher oder sozialer Sicht kann dies ganz anders aussehen. Der Abzinsungssatz eines Unternehmens steht im Zusammenhang mit dessen Kapitalkosten und sollte in einer Zeit knapper Langzeitfinanzierungen für Unternehmen deutlich höher sein als der „soziale Abzinsungssatz“¹²⁸, den die politischen Entscheidungsträger anwenden. Zudem werden in mehreren Studien¹²⁹ die erheblichen sozialen Nutzeffekte, die durch höhere Energieeffizienzinvestitionen erzielt werden (Beschäftigung, Reduzierung von Emissionen, niedrigere Gesundheitskosten) berechnet, die für den Unternehmens- oder Gebäudeeigentümer unsichtbar sind, es sei denn, sie lassen sich in Form von direkter oder indirekter finanzieller Unterstützung (öffentliche Zuschüsse/Finanzierung oder steuerliche Anreize) genau beziffern. Um diese Sichtweisen in Einklang zu bringen, befürworten die EEFIG-Teilnehmer eine Aufstockung der Mechanismen für direkte und indirekte öffentliche Finanzierungen für langfristige und zusätzliche Energieeffizienzinvestitionen, mit denen die zahlreichen Nutzeffekte monetarisiert werden, die entstehen, wenn sich Unternehmen und Gebäudeeigentümer entscheiden, eine sozial optimale langfristige Umgestaltung ihrer Versorgungsobjekte zu betreiben und den „Lock-in“-Effekt (bei dem künftige Energieeffizienzinvestitionen teurer werden oder sich verzögern) vermeiden, der entstehen kann, wenn nur kurzfristig investiert wird;

¹²⁶ IASPlus. (2015). *IAS 39 – Finanzinstrumente: Anerkennung und Bewertung*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.iasplus.com/de/standards/ias/ias39>

¹²⁷ Langfristig kann für ein Unternehmen 5-10 Jahre bedeuten, aber für Gebäude sind eher die Hypothekenbedingungen maßgeblich (z. B. 20-40 Jahre).

¹²⁸ Ley, E. *On the Improper use of the Internal Rate of Return in Cost-Benefit Analysis*, World Bank Institute, Washington D.C., 2007
Moore, M. A., Boardman, A. E., Vining, A. R., Weimer, D. L. und Greenberg, D. H. (2004), „Just give me a number!“ Practical values for the social discount rate. *J. Pol. Anal. Manage.*, 23: 789–812. doi: 10.1002/pam.20047

¹²⁹ Siehe Studien von Fraunhofer ISI, Copenhagen Economics, E3G und IEA im Literaturverzeichnis .

- **Die allgemeine Verfügbarkeit langfristiger Finanzierungen hat Einfluss auf die Möglichkeit von Unternehmen und Personen, einen langen Zeithorizont ins Auge zu fassen:** Die Verfügbarkeit und die Kosten von langfristigen Energieeffizienzinvestitionen stehen in engem Zusammenhang mit der Lösung der bilanziellen und rechtlichen Probleme (siehe Abschnitte 4.1.1 und 4.1.2), der wahrgenommenen Stabilität des Ordnungsrahmens, der Einführung von Mechanismen zur Lösung divergierender Anreize (z. B. „On-Bill“-Finanzierung) und die vollständige Integration der Energieeffizienz (und ihrer zahlreichen Nutzeffekte) als Schwerpunkt aller Sanierungen von Gebäuden und Industrieanlagen;
- **Verringerung des Risikos von langfristigen Entscheidungen:** Energieeffizienzinvestitionen sind naturgemäß komplex, da sich ihr wirtschaftlicher Erfolg aus einer Kombination ungewisser künftiger Entwicklungen ergibt, darunter: fortgesetzte Wettbewerbsfähigkeit oder Nutzung des Versorgungsobjekts (Anlage oder Gebäude), Energiepreise, klimatische Gegebenheiten, Verhalten des Betreibers/Besitzers, Wirtschaftswachstum usw. Langfristige strategische Investitionen sind unabdingbar für Unternehmen, um wettbewerbsfähig zu bleiben, und für gewerbliche Gebäude, um wirtschaftlich zu bleiben, und deshalb muss die Energieeffizienz auf der Vorstandsebene unbedingt als „strategischer Vermögenswert“ gesehen werden. Auch ein stabiler Ordnungsrahmen, langfristige Energieleistungsverträge, Energiedienstleistungsunternehmen, auf langfristige Energieeffizienzinvestitionen spezialisierte Investoren, öffentliche First-Loss-Fazilitäten, die Anwendung von Kapitalwertberechnungen anstelle einfacher Rückzahlungsfristen und langfristig angelegte Versicherungsprodukte werden dazu beitragen, das Risiko von Entscheidungen für langfristige Energieeffizienzinvestitionen zu verringern.

4.1.7. „Regulierungsfragen“ bei den Finanzinstitutionen

Da die neuen vorgeschriebenen Eigenkapitalanforderungen von Basel III Auswirkungen für die EU-Banken haben und Solvency II Auswirkungen für Versicherer hat, stehen das Risikokapitalangebot und die Bilanzen bei sämtlichen Finanzinstitutionen unter Druck und beeinflussen die Energieeffizienzinvestitionen in allen Kategorien. So haben die EEFIG-Teilnehmer Bedenken, dass die neuen Vorschriften Umweltgefährdungen¹³⁰ ebenso außer Acht lassen wie viele Langzeitfolgen des Klimawandels und unrentable Sachanlagen, die durch nicht nachhaltige und anfällige Investitionen entstehen können.

Deshalb empfiehlt die EEFIG der Europäischen Kommission, die spezifischen Risiken von Energieeffizienzinvestitionen mit Blick auf die anstehende Revision der Finanzpolitik und Finanzmarktregulierung im Rahmen der verschiedenen Kommissionsinitiativen zu berücksichtigen (z. B. die öffentlichen Konsultationen für den Fahrplan für die Kapitalmarktunion und die Prospektregelung, die Bankenunion, der europäische Rechtsrahmen für Langzeitinvestitionen oder der kürzlich eingerichtete Europäische Fonds für strategische Investitionen – EFSI).

Bei den aufsichtsrechtlichen Bestimmungen für Banken und Versicherungen¹³¹ sollte der Schwerpunkt darauf liegen, ob die Eigenkapitalquoten für Energieeffizienzinvestitionen geeignet,

¹³⁰ CISL & UNEP FI. (2014). *Stability and Sustainability in Banking Reform: Are Environmental Risks Missing in Basel III?* Abgerufen von <http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>

¹³¹ Die EEFIG betrachtete die Fragen einer differenzierten Risikogewichtung in den Buchhaltungsvorschriften für Unternehmen und das Risiko für Banken und Versicherer als die wichtigsten ordnungspolitischen Probleme, doch es gibt auch noch andere Finanzsektoren und -regelungen, die ebenfalls einbezogen werden könnten, um den Risikomeerkmalen von Energieeffizienzinvestitionen Rechnung zu tragen, beispielsweise Initiativen zu Spareinlagen in der EU, Investitionen in grüne Infrastruktur, die speziellen Transparenzvorschriften für Crowdfunding oder Peer-to-Peer-Kreditplattformen, die Erweiterung der Investorbasis für KMU und spezialisierte KMU-Märkte, die Bemühungen um liquide und transparente Sekundärmärkte für Unternehmensanleihen, die Initiativen für umfassende und einheitliche aufsichtsrechtliche Konzepte für die Absicherung von Forderungen, einschließlich einer transparenten Vereinheitlichung von Schlüsseldaten, die Pläne für eine Überprüfung geeigneter Sachanlagen im Rahmen der OGAW-Richtlinie zur Einbeziehung von KMU, die bestimmte Merkmale aufweisen, die Überarbeitung der Corporate-Governance-Regelung der EU für eine bessere Abstimmung der langfristigen Interessen institutioneller Investoren, Verwalter von Anlagevermögen und Unternehmen, die Debatten über die Schaffung eines Binnenmarkts für individuelle Altersversorgungsprodukte zur Unterstützung von Investitionen in langfristige und nachhaltige

d. h. für die zugrunde liegenden Risiken nicht zu hoch sind, weshalb die Bedeutung einer guten Bewertung dieser Risiken betont wird. Die Eigenkapitalverordnung und -richtlinie der EU (CRR/CRD IV) gelten für Kreditinstitute und Wertpapierfirmen, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie über Märkte für Finanzierungsinstrumente fallen. Insbesondere die Risikogewichtung im Rahmen der 1. Säule der CRD IV erfordert sicherzustellen, dass die regulatorischen Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen (Delegierter Rechtsakt über Anforderungen an die Liquiditätsdeckung) für einen bestimmten Vermögenswert dem tatsächlichen Risikoprofil dieses Vermögenswerts entsprechen. Versicherer unterliegen gesonderten Kapitalvorschriften: den Anforderungen der Solvency-II-Richtlinie und ihres delegierten Rechtsakts zur Festlegung der Vorschriften für eine marktkonsistente Bewertung von Vermögenswerten und Verbindlichkeiten.

Es besteht eine Parallele (und sogar ein Zusammenhang im Hinblick auf beide Lösungen) zwischen den Auffassungen der EEFIG zur bilanziellen und aufsichtsrechtlichen Behandlung von Energieeffizienzinvestitionen: Eine als Notlösung konzipierte, ohne ausreichende Sachkenntnis vorgenommene oder übervorsichtige bilanzielle und aufsichtsrechtliche Behandlung von Energieeffizienzinvestitionen, bei der die vielfachen damit verbundenen Chancen und Risikominderungseigenschaften, die fester Bestandteil der Begründung für solche Investitionen sind, vernachlässigt werden, macht es Finanzinstitutionen unnötig schwer, dafür Investitionskapital bereitzustellen. Zwar glaubt die EEFIG nicht an eine „Patentlösung“, doch sind die Teilnehmer der Ansicht, dass die Lösung eine „engagierte Vorgehensweise“ umfasst, die das Wissen aller Beteiligten über diese Anlageklasse verbessert und auch Investitionsstandardverfahren aufwerten kann und zudem Hand in Hand mit anderen in diesem Bericht vorgeschlagenen Initiativen gehen würde.

4.2. Schlussfolgerungen und Empfehlungen der EEFIG für die Europäische Kommission

Im Hinblick auf diese übergreifenden und unmittelbar anstehenden Herausforderungen trägt die EEFIG in diesem letzten Abschnitt ihre Schlussfolgerungen sowie ein zusammengefasstes Bündel von Empfehlungen an die Europäische Kommission vor, was aber der Detailgenauigkeit ihrer sektorspezifischen Empfehlungen an die Politik keinen Abbruch tun soll. Der Übersichtlichkeit halber sind die Schlussfolgerungen der EEFIG für die Europäische Kommission in die zwei Schwerpunktbereiche des Berichts (Gebäude und Unternehmen) untergliedert, wobei einige abschließende übergreifende Anmerkungen direkt die Finanzinstitutionen betreffen:

4.2.1. Gebäudesektor

Entsprechend den sechs EEFIG-Empfehlungen für politische Entscheidungsträger in Abschnitt 2.8.2 dieses Berichts, die Gebäude betreffen, liegt es nach Ansicht der EEFIG auch bei der EU für die Europäische Kommission nahe, die folgenden sechs vorrangigen Maßnahmen in Erwägung zu ziehen:

1	Gewährleistung der effektiven Umsetzung bestehender EU-Richtlinien in nationales Recht und wirksamer lokaler Durchsetzungsverfahren bezüglich der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (einschließlich der Ausweise dafür) sowie Aufstockung der eigenen spezifischen Ressourcen der Kommission für Energieeffizienz
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2	Herstellung eines stabilen Ordnungsrahmens für Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude durch öffentlich wirksame, abgestimmte und langfristige Regelungen in Sachen Energieeffizienz und intern einheitliche Zielvorgaben für 2020, 2030 und 2050 zur Schaffung von Arbeitsplätzen, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit sowie zur Erfüllung der von Europa übernommenen Verpflichtungen zur Reduzierung von Emissionen auf die kostengünstigste Weise
3	Deckung des Bedarfs an aussagekräftigen Daten und Normen zur Energieeffizienz von Gebäuden durch Maßnahmen der Kommission zur Förderung von Best-Practice-Initiativen in den Mitgliedstaaten und aktive Lösung gemeinsamer Probleme wie Datenschutz- und Eigentumsfragen bei öffentlich-rechtlichen oder aus öffentlichen Mitteln finanzierten Energiedaten. Darüber hinaus sollte die EU die potenziellen öffentlichen Aufgaben bei der Bereitstellung und Förderung einer „Open-Source“-Dokumentationsstelle und -Datenbank für Energiedaten von Gebäuden in Erwägung ziehen, um das notwendige Vertrauen der Märkte in die energetische Optimierung von Gebäuden zu schaffen.
4	Einleitung eines Überprüfungs- und Benchmarking-Prozesses, um die Rahmenbedingungen für Entscheidungsprozesse öffentlicher Hauseigentümer und -verwalter und deren technischer Mitarbeiter besser zu verstehen und davon ausgehend Rechnungslegungs-, Berichterstattungs- und Beschaffungshindernisse für Investitionen in die Energieeffizienz abzubauen und einheitliche Beschaffungsverfahren für öffentliche Gebäude in der EU einzurichten.
5	Benchmarking und Gegenüberstellung der in den einzelnen Mitgliedstaaten erzielten Erfolge von Programmen für Energieeffizienzinvestitionen von Kleinanlagen in Wohngebäuden, um sicherzustellen, dass Normen und Best Practices weitergegeben und unter Berücksichtigung nationaler Gegebenheiten übernommen werden.
6	Schaffung der notwendigen Voraussetzungen, damit die Mitgliedstaaten in ausreichendem Maße Finanzierungsquellen für ihre nationalen Renovierungsstrategien erschließen (Artikel 4 der Energieeffizienzrichtlinie), und zwar unter aktiver Einbeziehung von Finanzierungsinstrumenten zur Unterstützung von Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude (einschließlich der Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020 und Horizont 2020, Regelungen mit Energieeffizienzverpflichtungen (Artikel 7) und Mittel aus ETS-Einnahmen). Nutzung der ESI-Fonds für die Finanzierung von Programmen zur Unterstützung der Projektentwicklung für Gebäude mit angestrebter Fremdkapitalquote gemäß dem Bedarf der Mitgliedstaaten und unter Beachtung von Best Practice-Beispielen.

4.2.2. Unternehmenssektor (Industrie und KMU)

Entsprechend den fünf EEFIG-Empfehlungen für politische Entscheidungsträger in Abschnitt 3.5.2 dieses Berichts, die Unternehmen betreffen, liegt es nach Ansicht der EEFIG auch bei der EU für die Europäische Kommission nahe, die folgenden fünf vorrangigen Maßnahmen in Erwägung zu ziehen:

1	Gewährleistung der effektiven Umsetzung bestehender EU-Richtlinien mit besonderem Augenmerk auf den Artikeln 7, 8, 14, 16 und 17 sowie auf Anhang VI der Energieeffizienzrichtlinie in nationales Recht, um dafür zu sorgen, dass Energieaudits deutlicher sichtbar und finanziell stringenter werden und dass sie mit der Verbreitung von bewährten nationalen Rechtsvorschriften jener Mitgliedstaaten verbunden sind und diese fördern, die bei der Erreichung ehrgeiziger Energieeffizienzziele im Bereich
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Industrie und Unternehmen eine erfolgreiche Bilanz vorweisen können.
2	Beitrag zur Herstellung eines stabilen Ordnungsrahmens und größerer Öffentlichkeitswirksamkeit von Programmen für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen durch direktes Zusammenwirken mit den Mitgliedstaaten in Fragen der rechtlichen Gestaltung und ein Bündel von „Best Practices“ bei der Durchführung von Politikmaßnahmen, beispielsweise: ausgehandelte ehrgeizige freiwillige Industrievereinbarungen im Verbund mit geeigneten und kostenwirksamen steuerlichen Anreizen und geeigneten Rechnungslegungsstandards, um energieeffizienzfördernde Investitionen anzuregen, die den klima- und energiepolitische Zielen Europas für 2020, 2030 und 2050 entsprechen.
3	Deckung des Bedarfs an dynamischen und wirksamen Systemen zum Austausch von Informationen und technischem Know-how durch von der Kommission unterstützte Verfahren, die dazu beitragen sollen, Kennzahlen, Indikatoren, Beobachtungs- und Evaluierungsverfahren, technische Standards, Kennzeichnungen und Prüfverfahren für Industrieausrüstungen, Aufstellungen der besten verfügbaren Technologien und Referenzinstrumente auf dem Gebiet des Online-Benchmarking für ausgewählte Segmente zu ermitteln und zu konkretisieren. Darüber hinaus Prüfung der potenziellen öffentlichen Aufgaben bei der Bereitstellung und Pflege einer „Open-Source“-Datenbank zur Energieintensität von Verfahren in EU-Unternehmen und Möglichkeiten zur Erfassung und Standardisierung der Ergebnisse von Investitionen in die Energieeffizienz von Unternehmen.
4	Einleitung einer Überprüfung, um den Markt für Energiespar-Contracting (Energieleistungsverträge) besser zu verstehen und zu entwickeln, jegliche einseitigen Rechnungslegungs-, Berichterstattungs-, Regulierungs- und Beschaffungshindernisse für die Erstellung und Finanzierung von Energieleistungsverträgen zu beseitigen, und die Erarbeitung und Annahme von einheitlichen Rechtsbegriffen und Beschaffungsverfahren für Energieleistungsverträge zu unterstützen.
5	Förderung der Ausweitung von Programmen für Projektentwicklungshilfen (nach dem Vorbild von Best Practices von EIB, EBWE und KfW), die dem Aufbau von Kapazitäten bei KMU und der Netzwerke von Entwicklern und beglaubigten Energieauditoren für KMU dienen, um investitionsbereite Energieeffizienzprojekte zu entwickeln und auf den Weg zu bringen sowie Listen von geeigneten Materialien und Ausrüstungen zu erstellen und damit eine wirksamere Nutzung verfügbarer Finanzierungsquellen für Investitionen, darunter auch privater Finanzinstitutionen, zu ermöglichen.

4.2.3. Finanzinstitutionen

Die Europäische Kommission sollte sich vorrangig auf eine verstärkte Nutzung von auf internationaler, nationaler oder regionaler Ebene erfolgreichen Finanzierungsinstrumenten und bewährten Lösungen konzentrieren, mit denen Marktschranken abgebaut werden, die den breiteren Einsatz von Energieeffizienzinvestitionen behindern (und von denen die meisten im vorliegenden Bericht aufgeführt sind). Aus dieser Feststellung und der Arbeit der EEFIG ergeben sich unmittelbar drei konkrete Empfehlungen:

- 1. Sicherstellen, dass sich das neue regulatorische Rahmenwerk für Finanzinstitutionen nicht nachteilig auf Energieeffizienzinvestitionen auswirkt:** Ausgehend von ihrer Analyse übergreifender Antriebsfaktoren empfiehlt die EEFIG der Kommission, die Solvency-II-Risikoklasse und den Basel-III-Ansatz der Risikobewertung von Energieeffizienzinvestitionen zu überprüfen, um sicherzustellen, dass durch ihre Behandlung Banken, Fonds und Versicherungsunternehmen der EU nicht zu sehr darin eingeschränkt werden, langfristige Energieeffizienzinvestitionen in Gebäude und bei ihren Unternehmenskunden zu tätigen. Weiterhin befürwortet die EEFIG die Umsetzung der Richtlinie zur Angabe nichtfinanzieller Informationen, damit die Verfügbarkeit von Daten für Investoren, wie etwa zur Energienutzung und -effizienz, verbessert wird, und die Annahme und Einführung der Richtlinie über Aktionärsrechte durch die Kommission, um das Investitionsengagement börsennotierter Unternehmen bei Nachhaltigkeits- und Energiefragen zu verbessern;
- 2. Sicherstellen, dass öffentliche Programme zur technischen Unterstützung und zur Projektentwicklungsunterstützung miteinander vereinbar sind und von qualifizierten und erfahrenen Finanzinstitutionen leicht mit Mitteln aus marktbasierter oder geförderter Finanzierung kombiniert werden können:** Um die Öffnung neuer Marktvertriebswege zu fördern und eine Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen aus einer Hand anzubieten, sollten Hilfen nach Auffassung der EEFIG – je nach Sachlage – direkt und über verschiedene Mittler und Finanzinstitute an die Projektentwickler gehen, wenn eine glaubwürdige Erfolgsbilanz und solide interne Prozesse und Verfahren nachgewiesen sind, sofern alle einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind. Zudem sollte die Europäische Kommission erwägen, die Umsetzung der oben dargestellten neuen Mechanismen auf eine größere Zahl unterschiedlicher qualifizierter Institutionen mit einer erfolgreichen Bilanz bei der Einführung von Programmen für Energieeffizienzinvestitionen zu verteilen;
- 3. Sicherstellen, dass Finanzierungsinstrumente, die einen Bezug zur Energieeffizienzinvestitionen aufweisen, im Rahmen öffentlicher Refinanzierungsfazilitäten, z. B. derjenigen der Europäischen Zentralbank, als Sicherheiten in Frage kommen:** Die Europäische Zentralbank sollte offiziell bestätigen, dass Finanzierungsinstrumente, die einen Bezug zu Energieeffizienzinvestitionen aufweisen und die Kriterien insbesondere des Beschlusses vom 19. November 2014 (EZB/2014/45)¹³² erfüllen, im Rahmen anderer Programme, darunter gezielte längerfristige Refinanzierungsgeschäfte (GLRG/TLTRO), zurückgekauft werden können, und damit ein starkes Signal an bei der EZB registrierte Geschäftsbanken aussenden, um sie zu ermutigen, ihr Kreditvolumen speziell zur Energieeffizienzfinanzierung zu erhöhen.

¹³² Europäische Zentralbank. (2014). *BESCHLUSS DER EUROPÄISCHEN ZENTRALBANK vom 19. November 2014 über die Umsetzung des Ankaufprogramms für Asset-Backed Securities*. (EZB/2014/45). Abgerufen von: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj_jol_2015_001_r_0002_de_txt.pdf

5. Anhänge

Die nachstehenden Abschnitte wurden zur besseren Lesbarkeit aus dem Hauptteil des EEFIG-Abschlussberichts herausgelöst und diesem in Form von Anhängen beigelegt; sie bilden jedoch einen wichtigen Bestandteil der Arbeiten und Analysen der EEFIG und ermöglichen dem sachkundigen Leser tiefere Einblicke in die Einzelheiten und Besonderheiten der Methodik, der Verfahrensweise und der Überlegungen der Gruppe.

5.1. Glossar

Bestimmte Schlüsselbegriffe werden in diesem Bericht und auch unter den Marktteilnehmern des Energieeffizienzmarkts häufig verwendet. Das Glossar liefert Definitionen dieser Schlüsselbegriffe, damit der Leser die Bedeutung versteht, die die EEFIG jedem Begriff in diesem Zusammenhang beimisst:

5.1.1. Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz

Ein Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz ist ein von einem Mitgliedstaat oder einem von diesem bestimmten Rechtssubjekt anerkanntes Zeugnis, in dem die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes oder Gebäudeteils verbrieft ist, die einem gemeinsamen allgemeinen Rahmen entsprechend nach einer bestimmten (auf nationaler oder regionaler Ebene beschlossenen) Methodik berechnet wird. Dieser gemeinsame allgemeine Rahmen enthält die folgenden Elemente:

1. Die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ist anhand der berechneten oder tatsächlichen Energiemenge zu bestimmen, die jährlich verbraucht wird, um den unterschiedlichen Erfordernissen im Rahmen der üblichen Nutzung des Gebäudes gerecht zu werden, und wird durch den Energiebedarf für Heizung und Kühlung (Vermeidung von übermäßiger Erwärmung) zur Aufrechterhaltung der gewünschten Gebäudetemperatur und durch den Wärmebedarf für Warmwasser dargestellt.
2. Die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ist auf transparente Weise darzustellen und muss zudem einen Indikator für die Gesamtenergieeffizienz und einen numerischen Indikator für den Primärenergieverbrauch auf der Grundlage von Primärenergiefaktoren je Energieträger enthalten, die auf gewichtete nationale oder regionale Jahresdurchschnittswerte oder einen spezifischen Wert für die Erzeugung am Standort gestützt werden können.
3. Bei der Methode zur Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden sollten die Europäischen Normen berücksichtigt werden, und die Methode sollte mit den einschlägigen Vorschriften des Unionsrechts einschließlich der Richtlinie 2009/28/EG im Einklang stehen.
4. Bei der Festlegung der Berechnungsmethode sind mindestens folgende Aspekte zu berücksichtigen:
 - die nachstehenden tatsächlichen thermischen Eigenschaften des Gebäudes, einschließlich der Innenbauteile: Wärmekapazität; Wärmedämmung; passive Heizung; Kühlelemente und Wärmebrücken;
 - Heizungsanlage und Warmwasserversorgung, einschließlich ihrer Dämmcharakteristik;
 - Klimaanlage;
 - natürliche oder mechanische Belüftung, die auch die Luftdichtheit umfassen kann;
 - eingebaute Beleuchtung (hauptsächlich bei Nichtwohngebäuden);
 - Gestaltung, Lage und Ausrichtung des Gebäudes, einschließlich des Außenklimas;
 - passive Solarsysteme und Sonnenschutz;
 - Innenraumklimabedingungen, einschließlich des Innenraum-Sollklimas;

- interne Lasten.
5. Bei der Berechnung wird, soweit relevant, der positive Einfluss folgender Aspekte berücksichtigt:
 - lokale Sonnenexposition, aktive Solarsysteme und andere Systeme zur Erzeugung von Wärme und Elektrizität auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen;
 - Elektrizitätsgewinnung durch Kraft-Wärme-Kopplung;
 - Fern-/Blockheizung und Fern-/Blockkühlung;
 - natürliche Beleuchtung.
 6. Für die Berechnung sollten die Gebäude angemessen in folgende Kategorien unterteilt werden:
 - Einfamilienhäuser verschiedener Bauarten;
 - Mehrfamilienhäuser;
 - Bürogebäude;
 - Unterrichtsgebäude;
 - Krankenhäuser;
 - Hotels und Gaststätten;
 - Sportanlagen;
 - Gebäude des Groß- und Einzelhandels;
 - sonstige Arten Energie verbrauchender Gebäude.

5.1.2. Energieleistungsvertrag

Ein Energieleistungsvertrag ist eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Begünstigten und dem Erbringer einer Maßnahme zur Energieeffizienzverbesserung, die während der gesamten Vertragslaufzeit einer Überprüfung und Überwachung unterliegt und in deren Rahmen Investitionen (Arbeiten, Lieferungen oder Dienstleistungen) in die betreffende Maßnahme zur Energieeffizienzverbesserung in Bezug auf einen vertraglich vereinbarten Umfang an Energieeffizienzverbesserungen oder ein anderes vereinbartes Energieleistungskriterium, wie finanzielle Einsparungen infolge der konkreten Energieeinsparungen, getätigt werden. Der Anbieter des Energieleistungsvertrags wird häufig als Energiedienstleistungsunternehmen bezeichnet, obwohl Energieleistungsverträge von unterschiedlichen Parteien angeboten werden können.

Die EEFIG stellt fest, dass beim Abschluss von Energieleistungsverträgen ganz verschiedene Vereinbarungen zu verschiedenen Parametern des Vertrags getroffen werden können, sodass schwerlich von einem singulären Instrument die Rede sein kann. Die politischen Entscheidungsträger und die Finanzinstitutionen sollten sich dieser Unterschiede bewusst sein, damit sie sich besser auf diejenige Vertragsart konzentrieren können, die ihren eigenen Erfordernissen gerecht wird.

Beispielsweise kann die Bereitstellung von Finanzmitteln im Energieleistungsvertrag durch den Kunden mit dessen Eigenkapital sichergestellt werden, aber auch über eine Fremdfinanzierung des Projektträgers bzw. über das Energiedienstleistungsunternehmen, das seinerseits Finanzmittel beschaffen kann, indem es Kredite aufnimmt, in einigen Fällen aber auch mittels Leasing. In diesem Zusammenhang ist der Hinweis angebracht, dass sich „Fremdfinanzierung“ in einem Energieleistungsvertrag auf die Fremdfinanzierung bezieht, die dem Projektträger in den angelsächsischen Ländern zuteil wird, wogegen in manchen Teilen Europas eine Finanzierung durch das Energiedienstleistungsunternehmen gemeint sein kann.

Das Kerngeschäft des Anbieters des Energieleistungsvertrags unterscheidet sich ebenfalls in Abhängigkeit von der Art der Maßnahmen, den sich daraus ergebenden Amortisationszeiten (vom Re-Lighting bis hin zur umfassenden Nachrüstung der Gebäudehülle) und der Einbeziehung der Finanzierung oder der Energieversorgung in den Vertrag. Energieleistungsverträge können von

Geräteanbietern (Sensoren, BMS-Systeme für den Abgleich biometrischer Daten, Beleuchtungsanlagen), Heizungs- oder Gebäudemanagementunternehmen, Bauunternehmen, Finanzinstitutionen, Zweckgesellschaften usw. geliefert werden. Auf bestimmte Finanzierungsinstrumente und Fallstudien, die im Laufe der EEFIG-Diskussionen häufig zur Sprache kamen, wird – untersetzt mit Best-Practice-Beispielen – eingegangen.

5.1.3. Europäische Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020

Bei den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020 (in diesem Bericht abgekürzt ESIF) handelt es sich um die folgenden fünf EU-Fonds: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Europäischer Sozialfonds (ESF), Kohäsionsfonds (CF), Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF). Die Mittel werden nach dem Grundsatz der geteilten Verwaltung bewirtschaftet, was bedeutet, dass die Planung der Ausgaben in einem Dialog zwischen Mitgliedstaaten und Kommission erfolgt. Im Anschluss daran sind vor allem die EU-Mitgliedstaaten für die Auswahl, die Umsetzung und der Überwachung der kofinanzierten Projekte zuständig. Ihrer Durchführung liegen die Verordnung mit gemeinsamen Bestimmungen (Verordnung Nr. 1303/2013) und die Verordnungen für die einzelnen Fonds zugrunde.

In der Verordnung sind die notwendigen Bestimmungen geregelt, mit denen die Wirksamkeit der ESIF und deren Koordinierung untereinander sowie mit anderen EU-Instrumenten sichergestellt werden soll. Die ESIF-Begünstigten¹³³ reichen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bis hin zu Großunternehmen sowie von öffentlichen Stellen bis hin zu Nichtregierungsorganisationen und Einrichtungen der Zivilgesellschaft. Als Begünstigte kommen darüber hinaus Hochschulen, Studierende, Forscher, Landwirte oder Fischer in Frage.

In Anbetracht der erheblichen Menge öffentlicher Finanzmittel, die über die ESIF zur Verfügung stehen, und ihrer materiellen Auswirkungen auf die einzelstaatlichen Investitionen, insbesondere in Ländern mit geringem Einkommen, möchte die EEFIG sicherstellen, dass die Gelder, die für die Energieeffizienz aufgewendet werden, in größtmöglichem Umfang Privatkapital mobilisieren und so oft wie nur möglich unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen auf nationaler und subsektoraler Ebene von geeigneten Finanzierungsinstrumenten Gebrauch machen.

5.1.4. Finanzinstitution

Eine Finanzinstitution ist eine Einrichtung, die Finanztransaktionen wie Investitionen, Darlehen und Einlagen in den Mittelpunkt ihrer Tätigkeit stellt. Sie erbringt gewöhnlich für ihre Kunden oder Mitglieder Finanzdienstleistungen. Die meisten Finanzinstitutionen unterliegen der Regulierung durch den Staat. Üblicherweise bestehen Finanzinstitutionen aus Einrichtungen wie Banken, Treuhandgesellschaften, Versicherungsgesellschaften, Vermögensverwaltern und Wertpapierhändlern. Die EEFIG hebt ihre Absicht hervor, bei ihrer Verwendung des Begriffs „Finanzinstitution“ anzuerkennen, dass Energieeffizienzinvestitionen von einem breiten Spektrum solcher Institutionen (d.h. nicht allein von Banken) getätigt werden und dass es all diese potenziellen Investoren einzubeziehen gilt, um zu dem Niveau von Energieeffizienz zu gelangen, das Europa zur Umsetzung seiner Ziele benötigt.

Internationale Finanzinstitutionen (IFI) sind Finanzinstitutionen, die von mehr als nur einem Land errichtet (oder zugelassen) wurden und daher dem internationalen Recht unterliegen. Bei öffentlichen Finanzinstitutionen handelt es sich um diejenigen Finanzinstitutionen, die mit öffentlichen Mitteln ins Leben gerufen wurden (was alle IFI einschließt), um einen besonderen politischen Auftrag zu erfüllen. Für die Zwecke dieses Berichts bezieht die EEFIG die EIB, die EBWE,

¹³³ Europäische Kommission. (2014). *Guidance for Beneficiaries of European Structural and Investment Funds and related EU instruments*. Abgerufen von: http://ec.europa.eu/contracts_grants/pdf/synergies_beneficiaries_en.pdf

die Weltbank, die KfW, die Kredex und andere öffentlichen Finanzinstitutionen in die öffentlichen Finanzinstitutionen ein.

5.1.5. Finanzierungsinstrument

Finanzierungsinstrumente sind handelbare Vermögenswerte jedweder Art, ob Barmittel, Nachweise einer Beteiligung an einem Unternehmen oder vertraglich verbriefte Rechte auf Entgegennahme oder Bereitstellung von Barmitteln oder anderen Finanzierungsinstrumenten. Sie können durch ein reales oder ein virtuelles Dokument (wie einen Scheck, eine Zahlungsanweisung, ein Anleihepapier, eine Aktie, einen Wechsel, Termin- oder Optionskontrakt) repräsentiert werden, das eine auf dem Rechtsweg durchsetzbare (verbindliche) Vereinbarung zwischen zwei oder mehr Parteien im Zusammenhang mit einem Anspruch auf Geldzahlungen darstellt. In der Regel werden Finanzierungsinstrumente als eigenkapitalbasiert eingestuft, wenn sie das Eigentum an den betreffenden Vermögenswerten belegen, oder aber als forderungsbasiert, wenn es sich um ein Darlehen handelt, das von einem Investor an den Eigentümer der Vermögenswerte ausgereicht wurde.

Die EEFIG macht die Leser auf die Tatsache aufmerksam, dass diese dem bei Finanzinstitutionen üblichen Verständnis entsprechende allgemeine Definition der Finanzierungsinstrumente noch eine von der Europäischen Kommission beschriebene besondere, zusätzliche Bedeutung besitzt, wenn sie im Zusammenhang mit den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020 verwendet wird. Vor dem Hintergrund der Kohäsionspolitik der EU beziehen sich Finanzierungsinstrumente speziell auf diejenigen Instrumente, mit denen es möglich wird, die Ressourcen des öffentlichen Sektors unter Zugrundelegung handelsüblicher Verfahren und unter Einbeziehung wirtschaftlicher Akteure sowie durch Förderung der Inanspruchnahme von Kapital des privaten Sektors effizienter zu nutzen.

5.1.6. Mehrfachnutzen der Energieeffizienz

Zum Mehrfachnutzen der Energieeffizienz gehören positive sozioökonomische Auswirkungen wie ihr Beitrag zu Wirtschaftswachstum und sozialem Zusammenhalt wie auch Umweltauswirkungen wie die Verringerung der Luftverschmutzung durch Umsetzung energieeffizienter Strategien und Maßnahmen. Diese Nutzeffekte stellen sich zusätzlich zu energiespezifischen Auswirkungen von Energieeffizienzkonzepten und Maßnahmen wie der Sicherstellung nachhaltiger Energiesysteme, der Erhöhung der Energiesicherheit und der Stärkung der Energiedienstleistungen ein. Ihre volle Wirkung erzielt die Energieeffizienz nur bei Verankerung der entsprechenden Konzepte in der Wirtschafts- und Sozialpolitik, der Energiepolitik und der Umweltpolitik.

5.1.7. Projektentwicklungshilfen (Project Development Assistance, PDA)

Projektentwicklungshilfen (PDA) bedeuten, dass den Trägern von Energieeffizienzprojekten unmittelbar Finanzmittel für Einzelprojekte zugeleitet werden („Bottom-up-Grundsatz“) mit dem Ziel, besondere Investitionen (oder eine Investment-Pipeline) zu entwickeln und in Gang zu setzen. Bei der Unterstützung der Projektentwicklung, die für Projektträger geleistet wird, geht es um das spezielle Fehlen einer individuellen Projektentwicklung sowie der Fähigkeit zur Strukturierung (einschließlich Strukturierung von Finanzierungen) bei den Projektentwicklern, eventuell auch um die Entwicklung von Energieaudits, eine optimale organisatorische Struktur (bei Investitionsvorhaben des öffentlichen Sektors), die Geschäftsplanung, die Planung der Vertrags- und Finanzstruktur, die Festlegung der für die Berechnung der angestrebten Energie- und Finanzeinsparungen erforderlichen Ausgangsbasis, die Erarbeitung spezieller Verträge über Energiedienstleistungen usw. Dabei kann auch eine Hebelwirkung zwingend vorgeschrieben werden: etwa dass jeder Euro an PDA-Finanzmitteln Investitionen in Höhe von 15 EUR nach sich ziehen muss.

Per definitionem sind derartige Dienstleistungen untrennbar mit dem einzelnen Vermögenswert verbunden, dem die Investition gelten soll, und können in Bezug auf das in Frage stehende Projekt ein breites Spektrum von Verfahrenselementen einschließen. Zwar kann die Größenordnung der Investitionen von kleineren Anlagen bis hin zu gebündelten Großinvestitionen reichen, doch ist die Unterstützung stets ähnlich geartet. Projektentwicklungshilfen können ihre Wirkung entfalten, wenn sie unabhängig von der Quelle zur Finanzierung der zugrunde liegenden Investitionskosten erfolgen, da sie den Projektträgern eine Flexibilität ermöglichen, die der Marktdynamik Rechnung trägt. Dennoch ist unbedingt sicherzustellen, dass die geförderten Dienstleistungen zu „Projekten mit Investment-Grade-Rating“ führen, etwa mittels Festlegung eines „Mindest-Multiplikationsfaktors“.

5.1.8. Renovierung

Renovierung bezeichnet im Zusammenhang mit Gebäuden die Durchführung struktureller Verbesserungen zur Steigerung der Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes. Die Renovierung unterscheidet sich insofern von einer Sanierung, als sie sich auf die vorrangige Herstellung einer optimalen Gesamtenergieeffizienz konzentriert, wogegen bei einer Sanierung zwar die Gesamtenergieeffizienz verbessert werden kann, im Normalfall jedoch nicht das bestehende volle Energieeinsparungspotenzial Berücksichtigung findet. „Deep Renovation“ (umfassende Renovierung) in der Definition des Global Buildings Performance Network¹³⁴ schließt üblicherweise eine besondere Fokussierung auf die Gebäudehülle vorhandener Gebäude ein, um eine sehr hohe Gesamtenergieeffizienz zu erreichen – beispielsweise verbrauchen einer Deep Renovation unterzogene Gebäude mindestens 75 % weniger Primärenergie als vor dieser Renovierung. Eine sehr hohe Gesamtenergieeffizienz wird Gebäuden bescheinigt, deren Energieverbrauch für Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasserversorgung und Beleuchtung pro Jahr unter 60 kWh/m² liegt.

5.1.9. Kleine oder mittlere Unternehmen (KMU)

„Kleines oder mittleres Unternehmen“ (KMU) bezeichnet ein Kleinstunternehmen bzw. ein kleines oder mittleres Unternehmen, das gemäß Definition in der Empfehlung der Kommission Nr. 2003/361/EG: i) einer wirtschaftlichen Tätigkeit nachgeht, und zwar unabhängig von seiner Rechtsform, ii) weniger als 250 Mitarbeiter beschäftigt (in Jahresarbeitseinheiten ausgedrückt: „Mitarbeiterzahl“) und iii) einen Jahresumsatz von höchstens 50 Mio. EUR und/oder eine Jahresbilanzsumme von höchstens 43 Mio. EUR verzeichnet.

5.1.10. Standardisierung

Standardisierung/Normung bezeichnet den Prozess der Entwicklung und Umsetzung von Normen. Die Normung kann dazu beitragen, in Verfahren und Dokumentationen größtmögliche Austauschbarkeit, Reproduzierbarkeit und Qualität zu erreichen, und sie kann die Wiederholbarkeit und Skalierbarkeit zuvor maßgeschneiderter Prozesse erleichtern. Die Normung ist eine notwendige Begleiterscheinung der Aggregation und senkt die Transaktionskosten. Für die Tätigkeitszwecke der EEFIG kommt die Normung in drei Bereichen zum Einsatz:

- **Technische Normung** mittels Einsatz ähnlich gearteter Maßnahmen, wodurch die Bewertung von Investitionen durch Finanzinstitutionen und auch deren Vorbereitung und Umsetzung durch die Kunden erleichtert wird.
- **Standardisierte Abläufe** sind bei der Vorbereitung und Umsetzung von Investitionen zur Erhöhung der Energieeffizienz erforderlich, um die Verlässlichkeit des Zahlungsflusses im Zusammenhang mit Energieeinsparungen zu vergrößern und zu erreichen, dass diese sich

¹³⁴ GBPN. (2012). *What is a Deep Renovation Definition?*. Abgerufen von: <http://www.gbpn.org/reports/what-deep-renovation-definition-0>

leichter messen und überprüfen lassen; das reicht von der Nutzung technischer Normen wie ISO 50002 bis hin zu standardisierten technischen Unterlagen oder Rechtsdokumentationen bzw. gemeinsamen Auftragsvergabeverfahren.

- **Standardisierung der finanziellen Vermögenswerte:** Sie bedeutet, dass sich verschiedene Bestimmungen in den Verträgen, in denen die finanziellen Vermögenswerte beschrieben werden, in einen ähnlichen Rahmen einfügen müssen, um die Portfoliobewertung der Risiken und Erträge zu erleichtern, die den Projektgruppen zugeordnet werden.¹³⁵ Im Endeffekt ist die Standardisierung der Vermögenswerte ein Ergebnis der Anforderungen von Kapitalgebern und Refinanciers¹³⁶ mit dem Ziel, den Zugang zu größeren Kapitalpools zu erleichtern.

Die Europäische Kommission lässt der Tätigkeit der europäischen Normungsorganisationen (ETSI, CEN und Cenelec) finanzielle Unterstützung zukommen, greift jedoch nicht in den Normungsrahmen der Industrie oder der nationalen Normungseinrichtungen ein. Von der EU geförderte Forschungs- und Innovationsprojekte stellen ihre Ergebnisse auch für die Normungsarbeit der verschiedenen Normungsorganisationen zur Verfügung. Nun kommt es darauf an, mit allen Beteiligten einschließlich der Finanzierungsorganisationen weiter zu überlegen und zu beraten, wie eine Standardisierung der Energieleistungsverträge dazu beitragen könnte, die Investitionen in die Gesamtenergieeffizienz (Angebot und Nachfrage) zu steigern.

5.1.11. Technische Hilfe (TH)

Technische Hilfe bezeichnet Finanzmittel, die auf Programmebene (nach dem „Top-down-Grundsatz“) ausgereicht werden mit dem Ziel, Finanzierungsinstrumente/spezielle Anlageformen zu entwickeln, zu strukturieren, in Gang zu setzen und zu betreiben bzw. Sonderprogramme zu unterstützen. Technische Hilfe fließt in der Regel an die „Programmverwalter“ in den Mitgliedstaaten oder Regionen wie beispielsweise Verwaltungsbehörden, Energieeffizienz-Agenturen, Entwicklungsbanken usw. Technische Hilfe wird auch zur Verbesserung und Stärkung der Fähigkeit der „Programmverwalter“ in den Mitgliedstaaten und Regionen wie etwa der Verwaltungsbehörden im Rahmen der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds gewährt, Finanzierungsinstrumente zu konzipieren, einzurichten und wirksam zu betreiben, die von der ESIF oder andere öffentliche und private Fonds kofinanziert werden.

Technische Hilfe auf Programmebene kann auch das Sachwissen, das für die Erarbeitung von Ex-ante-Analysen und die Einrichtung von Investmentfonds erforderlich ist, operative Fähigkeiten und Führungskompetenzen (einschließlich Kenntnis der Vergütungssysteme für Fondsverwalter), Know-how über Vertragsgestaltung und Marketing beim Umgang mit Geldgebern und Investoren, Rechtsberatung oder Beratung zur Rechnungsführung, Aufstellung des Budgets und Ausgabengestaltung einschließen. Je höher die technische Hilfe ist, die bereitgestellt wird, umso mehr gut ausgebildete und motivierte Fachkräfte sollten bei den damit bedachten Finanzierungsinstitutionen im Verhältnis gesehen auf Programmebene zur Verfügung stehen.

¹³⁵ Das Investor Confidence Project Europe schlägt als breiter gefassten Ansatz vor, den gesamten Investitionsprozess mithilfe von Protokollen zu standardisieren, mit denen die vorhandenen technischen Normen einbezogen werden, die in den verschiedenen Phasen der Baurenovierungsabläufe zum Einsatz kommen.

¹³⁶ Der Hypothekenmarkt der Vereinigten Staaten wurde nach Errichtung der Fannie Mae (FNMA) standardisiert, von der für die Refinanzierung Standardvermögenswerte gefordert wurden. Siehe in Reduce Risk, Increase Clean Energy: How States and Cities are Using Old Finance Tools to Scale Up a New Industry, Clean Energy and Bond Finance Initiative, August 2013.

5.2.EEFIG-Definitionen der Hauptfaktoren

Im Zuge der Überlegungen der EEFIG zu den vielen Faktoren im Zusammenhang mit Energieeffizienzinvestitionen trugen die Mitglieder eine Reihe von Hauptfaktoren für Gebäude-, Industrie- und Unternehmensinvestitionen zusammen, deren Bedeutung bei persönlichen Zusammenkünften und über Umfragen unter EEFIG-Mitgliedern bestimmt wurde. Diese Hauptfaktoren werden in den nachstehenden Tabellen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt und definiert sowie – gegebenenfalls – gesondert behandelt, wenn eine spezielle Bedeutung für den einen oder anderen definierten Gebäudetyp oder ein Teilsegment in Industrie und Gewerbe verdeutlicht werden soll.

Interessant dürfte die Diskussion innerhalb der EEFIG sein, ob die Bepreisung von CO₂-Emissionen als ausdrücklicher Faktor mit einbezogen werden sollte. Grundsätzlich sollte ein CO₂-Preis die Attraktivität energieeffizienter Produkte und Technologien erhöhen und für diese neue Märkte schaffen; das Ausmaß seiner Wirkung hängt von den betreffenden Sektoren ab sowie davon, als wie erheblich sich der vom CO₂-Preis bestimmte Wertstrom im Rahmen der Investitionsgesamtentscheidung erweist. Die vom EU-Handelssystem für Treibhausgasemissionsrechte (EU ETS) ausgehenden CO₂-Preissignale wurden nicht als Faktor in die Analyse des Bausektors einzogen, da dieser Sektor außerhalb des EU ETS verbleibt. In den durch das EU ETS erfassten Branchen könnten die in Aussicht genommenen Reformen des EU ETS¹³⁷ den CO₂-Preis im Rahmen des EU ETS deutlich ansteigen lassen, sodass von einer Bepreisung der CO₂-Emissionen verstärkte Impulse für Energieeffizienzinvestitionen ausgehen könnten. Bei dem derzeitigen Preisniveau waren die EEFIG-Teilnehmer, die die Wirtschaft vertraten, jedoch nicht der Auffassung, dass die CO₂-Preise für sich genommen als maßgeblicher Faktor der Energieeffizienzinvestitionen angesehen werden können. In beiden Fällen wurden die Energiepreise, die gesetzlichen Vorgaben, die personellen Kapazitäten sowie Führungskraft und Problembewusstsein auf der maßgeblichen Entscheidungsebene als stärkere Triebfedern der Energieeffizienzinvestitionen eingeschätzt.

5.2.1. EEFIG-Definitionen der Hauptfaktoren für Investitionen in die Energieeffizienz von Gebäuden

Hauptfaktor	Erläuterung (oder These)
Gilt für alle Arten von Gebäuden	
Verfügbarkeit und Nutzung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds 2014-2020¹³⁸	Für den Zeitraum 2014-2020 wurden von den Mitgliedstaaten und Regionen ungefähr 38 Mrd. EUR aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds für Investitionen bereitgestellt, mit denen in allen Wirtschaftsbereichen der Übergang zu einer CO ₂ -armen Wirtschaft gefördert wird. Zusätzlich zu „Horizont 2020“ schließt die CO ₂ -arme Wirtschaft Energieeffizienzinvestitionen (öffentliche Infrastruktur, Wohnungsbestand und Unternehmen), die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien, intelligente Verteilungsnetze und nachhaltige innerstädtische Mobilität ebenso ein wie die Forschung und Innovation in diesen Bereichen. In Anbetracht des

¹³⁷ Insbesondere die bereits beschlossenen Änderungen am EU ETS bis 2020 (d. h. die zeitliche Verlagerung) und die für die Zeit nach 2020 vorgeschlagenen Änderungen (d. h. der Anstieg des jährlichen linearen Reduktionsfaktors von 1,74 % auf 2,2 % und die Marktstabilitätsreserve).

¹³⁸ Die EEFIG stellt fest, dass die operationellen Programme der ESIF bereits weit gediehen seien, an der Entwicklung besonderer Finanzierungsinstrumente jedoch vor dem Hintergrund der Standardmodelle, des neuen ESIF-Investitionsplans und weiterer öffentlicher Finanzierungsinitiativen sowie der Durchführung der in den ESIF-Verordnungen geforderten Ex-ante-Bewertungen noch bis in das Jahr 2015 hinein intensiv gearbeitet werde.

	zusätzlichen Investitionsbedarfs für Gebäude bis zum Jahr 2020 ist es von entscheidender Bedeutung, dass dieses Anliegen wohldurchdacht angegangen wird, sodass eine möglichst große Hebelwirkung bei Investitionen des privaten Sektors erzielt wird. Wichtig ist eine Abkehr von Zuschüssen als solchen hin zu einem stärkeren Einsatz von Finanzierungsinstrumenten, bei denen öffentliche und private Mittel im Interesse eines solchen Hebelansatzes und einer größtmöglichen Wirkung dieser Mittel in Übereinstimmung mit den einzelstaatlichen Vorschriften zusammengeführt werden.
Datenverfügbarkeit¹³⁹	Aussagefähige Daten zu den wichtigsten Aspekten von Energieeffizienzinvestitionen, zu den erzielten Ergebnissen und zur Erfolgsbilanz sollten angehenden Investoren im Bereich Energieeffizienz zur Verfügung gestellt werden.
Baurechtliche Vorschriften, Ausstellung von Ausweisen für Gebäude und von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz¹⁴⁰	Die Bauvorschriften zur Energieeffizienz im Rahmen der einzelstaatlichen baurechtlichen Bestimmungen müssen Energieeffizienzinvestitionen für alle Gebäudearten unterstützen. Sie müssen als solche von Neubauten auf bestehende Gebäude ausgedehnt werden. Die Ausstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz ist, wie in der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden aus dem Jahr 2010 festgelegt, Pflicht; diese müssen durchgesetzt werden, transparent sein und auf Standardisierung beruhende verlässliche einschlägige Informationen (in Bezug auf Gestaltung und Nutzung) enthalten, auf die im Geschäftsleben bei Energieeffizienzinvestitionen zurückgegriffen werden kann. Ein vereinfachter länderübergreifender Vergleich könnte das Entstehen eines Binnenmarkts für Energieeffizienz erleichtern, was wiederum die Transaktionskosten für die Unternehmen senken würde.
Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften	Ein starker Rechtsrahmen (gesetzliche Vorschriften für die Baubranche, Mindest-Gesamtenergieeffizienz usw.) und dessen praktische Durchsetzung mit wirksamen und spürbaren Sanktionen zur Sicherstellung seiner Einhaltung.
Mehr Vertrauen bei Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung	Derzeit besteht bei den Investoren der Eindruck, als seien die mit Energieeffizienzinvestitionen verbundenen Risiken höher, als die Akteure im Immobiliensektor für angebracht halten. Ein größeres Verständnis für die Risiken unter den Investoren ließe ihr Vertrauen steigen und würde dazu führen, dass die vermeintlichen Risiken in stärkerem Maße den mit Energieeffizienzinvestitionen tatsächlich verbundenen Risiken entsprechen. Um dieses Vertrauen zu erzeugen, bedarf es einer Rechenschaftspflicht der Parteien der gesamten Investitionskette.
Führungsstärke und Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger	Dies betrifft die politische Führung, aber auch die Führungskompetenzen innerhalb des öffentlichen und des privaten Sektors. Im öffentlichen wie auch im privaten Sektor werden die Energiekosten oft von Fachkräften überwacht und verwaltet, die keinen Zugang zur obersten Führungsebene haben. Die Auswirkungen steigender Energiekosten kommen möglicherweise nicht auf einer Ebene zur Sprache, die hinreichend befugt ist, mehrjährige Energieeffizienzinvestitionen in Betracht zu ziehen, mit denen diesen Auswirkungen begegnet werden könnte. Es kommt darauf an, dass sich Führungskräfte des öffentlichen und des privaten Sektors stärker bewusst

¹³⁹ Einige EEEFIG-Mitglieder hätten „Datenverfügbarkeit“ auch per definitionem in „Standardisierung“ aufgenommen.

¹⁴⁰ Gemäß Artikel 2 Absatz 12 der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bezeichnet der „Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz“ einen von einem Mitgliedstaat oder einer von ihm benannten juristischen Person anerkannten Ausweis, der die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes oder von Gebäudeteilen, berechnet nach einer gemäß Artikel 3 (der Richtlinie) festgelegten Methode, angibt“. Siehe Glossar.

	werden, welches Potenzial die Energieeffizienz als Mittel zum Ausgleichen steigender Energiepreise besitzt. Wenn ein fundierter „Business Case“ vorliegt und daraufhin Investitionen erfolgen, sollten sie publik gemacht werden, um das Problembewusstsein weiter zu schärfen.
Herangehensweise der Kapitalgeber an das mit Energieeffizienzinvestitionen verbundene Risiko (Darlehen mit Rückgriffsmöglichkeit kontra unwiderrufliche Darlehen)	Die Kapitalgeber für Gebäudesanierungen zur Verbesserung der Energieeffizienz haben bei ihrer Risikoeinschätzung mehr die wirtschaftlichen Vorteile (die sich im Wesentlichen aus niedrigeren Energierechnungen und gegebenenfalls einer Steigerung des Vermögenswertes ergeben) solcher Investitionen und die Verbesserung der Gebäudesubstanz im Auge als die allgemeine Kreditwürdigkeit des Eigentümers des Gebäudes.
Messung, Meldung und Kontrolle sowie Qualitätssicherung	Energieeffizienzinvestitionen, die Renovierung von Gebäuden und die daraus resultierenden bzw. ihr zuzuschreibenden Energieeinsparungen müssen in standardisierter, klarer, transparenter und qualitativ hochstehender Art und Weise gemessen, gemeldet und kontrolliert werden (beispielsweise nach dem Verfahren des Internationalen Protokolls für Leistungsmessung und -kontrolle IPMVP); zu diesem Zweck sind Qualitätsstandards einzuführen.
Stabiler Ordnungsrahmen	Energieeffizienzinvestitionen können über einen langen Zeitraum (bis zu 25 Jahre) Erträge abwerfen. Von entscheidender Bedeutung ist, dass Investoren auf einen beständigen, stabilen und dauerhaften Ordnungsrahmen vertrauen können, der die Energieeffizienzinvestitionen und ihre Finanzierung absichert, und sich darauf verlassen können, dass während des gesamten Investitionszeitrahmens (einschl. Eigentum an den Vermögenswerten) ihre Erträge gleichbleiben.
Risiko-/Renditeziele	Die Höhe der Renditeziele, die für Investitionen in die Energieeffizienz von Gebäuden erforderlich ist, sollte genauer das Ausmaß des Risikos widerspiegeln, das mit einer Investition verbunden ist. Hierzu zählen: spürbare Energieeinsparungen, positive Auswirkungen auf die Ertragskraft der Kapitalanlagen und weitere positive Ergebnisse wie zum Beispiel Hypothekenrückzahlungen.
Einfachheit und Transaktionskosten	Investitionsverfahren, Datenverfügbarkeit und Standards verringern die wahrgenommene Komplexität von Energieeffizienzinvestitionen, indem sie deren Durchführung und Finanzierung erleichtern und die Transaktionskosten senken.
Standardisierung	<p>Die Verfügbarkeit, Annahme und allgemeine Nutzung eines allgemein anerkannten Standardkanons für die wichtigsten Aspekte des mit Energieeffizienzinvestitionen verbundenen Prozesses. Dabei geht es darum, wie Energieeinsparungen gemessen, gemeldet und kontrolliert werden (um einen Vergleich zwischen den einzelnen Projekten und den verschiedenen Ländern zu ermöglichen), sowie um die rechtliche Gestaltung von Verträgen (im Interesse einer Bündelung von Verträgen mit dem Ziel, die Aggregation von Investitionen zu erleichtern). Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für die staatliche Ebene: vergleichbare Verfahrensweisen und Open-Source-Methoden zur Berechnung der Auswirkungen von Konzepten zur Einsparung von Energie (einschließlich der verwendeten Annahmen zu den künftigen Energiepreisen); klare und wiederholbare Methoden für die Erarbeitung der nationalen Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz; • für Unternehmen und Kapitalgeber: Verwendung harmonisierter

	<p>Ansätze für die Datenerhebung; Einsatz harmonisierter Vorgehensweisen zur Entwicklung von Parametern für die als Ausgangsbasis angesetzten Schätzungen des Energieverbrauchs wie auch die Messung, Kontrolle und Meldung der erreichten Energieeinsparungen. Für verschiedene Sektoren sind unter Umständen unterschiedlichen Methoden erforderlich. Nutzung der standardisierten rechtlichen Strukturen, die beim Abschluss von Verträgen über die Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz zum Einsatz kommen, und weiterer Arten von Finanzierungsverträgen zur Erhöhung der Energieeffizienz.</p> <p>Das sollten Open-Source-Standards sein, und es sollten ein gemeinsames Vokabular und ein Wissensaustausch zwischen den Beteiligten und den Finanzinstitutionen aufgebaut werden, um Fehlentwicklungen des Marktes zu überwinden.</p>
Gilt hauptsächlich für Gewerbegebäude	
Fundierter Business Case für Energieeffizienz	<p>Überzeugender und mit Finanzmodellen unteretzter Business Case (Entscheidungsgrundlage) für eine energieeffiziente Gebäuderenovierung, aus dem hervorgeht, dass die Investition innerhalb des vom öffentlichen und/oder privaten Investor benötigten Finanzrahmens hinreichende risikobereinigte Renditen einzubringen verspricht. Die Hurdle Rate unterscheidet sich je nachdem, ob es sich um einen privaten Anleger (der in den Genuss eines handelsüblichen Abzinsungssatzes kommt) oder einen öffentlichen Investor (der von einem sozialen Abzinsungssatz profitieren kann) handelt. Eine längere Nutzungsdauer des Gebäudes, weitere nicht energiespezifische materielle Vorteile und mit alternativen Verfahren verbundene zusätzliche Kosten sollten, sofern sie eine Rolle spielen, ebenfalls einbezogen werden.</p>
Gilt hauptsächlich für öffentliche Gebäude	
Förderung und technische Hilfe	<p>Die Gemeinden und Regionen können potenziell große gebietsbezogene Renovierungskonzepte erarbeiten und als solche eine Projekt-Pipeline für die Finanzierung entwickeln. Um Projekte bestimmen und entwickeln zu können, mangelt es ihnen an technischem Sachwissen. Außerdem fehlen ihnen finanzielle Mittel zur Begleichung der Kosten derartiger Vorhaben und zur Aufstellung finanzierbarer Geschäftspläne. Unter Umständen müssen auch Machbarkeitsstudien erstellt werden, deren Vorlaufkosten ebenfalls der Finanzierung bedürfen, bevor mit der Entwicklung der Projekte begonnen werden kann.</p>
Vorschriften für die Vergabe öffentlicher Aufträge, die Buchführung, den Herkunftsnachweis für Energie und die Berichterstattung von Behörden	<p>Die derzeitigen Vorschriften für die Vergabe öffentlicher Aufträge sind mit hohen Lasten verbunden und legen Investitionen Hindernisse in den Weg, darunter auch Hemmnisse für die Erbringung privater Energieeffizienzleistungen im öffentlichen Sektor. Es sind Maßnahmen erforderlich, um diese Abläufe zu straffen. Außerdem werden durch die Buchführungsvorschriften des öffentlichen Sektors derzeit zwar die Kosten von Investitionen erfasst, jedoch nicht deren Nutzen. Bei der ohnehin schon eingeschränkten Fähigkeit des öffentlichen Sektors zur Aufnahme von Darlehen begrenzt dieser Umstand die Möglichkeiten zur Fortführung vieler Investitionen. Die von Eurostat vorgenommenen Auslegungen der Vorschriften zum öffentlichen Schuldenstand und öffentlichen Defizit sollten nicht die Entwicklung von Energieeffizienz-Dienstleistungen beeinträchtigen und einen transparenten Herkunftsnachweis für Energie unterstützen.</p>

Gilt hauptsächlich für private Wohngebäude	
Verhaltensökonomie	Anerkennung der Tatsache, dass Entscheidungsträger nicht in jedem Falle wirtschaftliche Vernunft walten lassen und dass insbesondere für die Verbraucher ein ganzes Spektrum von Prioritäten und Vorlieben gilt, das Einfluss darauf hat, wie diese ihr Kapital anlegen. Entscheidungen über Energieeffizienzinvestitionen werden als solche zusätzlich zu den wirtschaftlichen Argumenten von anderen Faktoren abhängig sein wie beispielsweise von der Wirkung der Marketingunterlagen, vom Konformitätsdruck, der von Nachbarn, Freunden und Familienangehörigen ausgeht, sowie von der Wahrnehmung anderer Wertkomponenten, die sich aus der Gebäuderenovierung ergeben – wie Komfort, Vorteile für die Gesundheit, Modernisierung von Sachwerten und sonstige.
Steuerliche Begünstigung	Damit Investitionen in hochgradig energieeffiziente Gebäuderenovierungen für den Investor mit steuerlichen Vorteilen verbunden sind (etwa vollständige oder teilweise steuerliche Abzugsfähigkeit), muss eine Anpassung vorgenommen werden, die auf dem Ziel der betreffenden Nachrüstung und den sich daraus ergebenden Energieeinsparungen beruht.
Rückzahlungsvermögen des einzelnen Hauseigentümers	Die Einnahmen aus Häusern fallen innerhalb der einzelnen Länder und auch von Land zu Land sehr unterschiedlich aus. In Anbetracht der Vorlaufkosten von Renovierungen zur Verbesserung der Energieeffizienz kann diese Tatsache der Nachfrage einen Dämpfer versetzen. Dies gilt insbesondere für Länder mit niedrigen Einkommen insgesamt und für entsprechende private Haushalte. Daher muss besonderes Augenmerk auf die Finanzierung der Vorlaufkosten gerichtet werden, beispielsweise über Darlehen. Für diejenigen, die sich eine Renovierung leisten können, müssen Darlehen als Bestandteil ihrer monatlichen Ausgaben erschwinglich sein. In Zukunft zu erwartende niedrigere Energierechnungen als Folge von Energieeffizienzinvestitionen sollten bei den entsprechenden Berechnungen mit in Betracht gezogen werden, machen aber womöglich nicht die vollen Kosten der Darlehenstilgung wett. In solchen Fällen müssen die Behörden überlegen, ob zusätzliche finanzielle oder ordnungspolitische Maßnahmen vonnöten sind, um diesem Mangel abzuhelpen und Anreize für Investitionen zu bieten. Andernfalls wird die entsprechende Nachfrage unterdrückt.
On-Bill-Finanzierungsmechanismen	Rückzahlungen im Zusammenhang mit Energieeffizienzinvestitionen müssen im Rahmen eines stabilen und gut funktionierenden Zahlungssystems wie dem, das von den Versorgungsunternehmen bei der Einziehung von Zahlungen für Energielieferungen benutzt wird, oder dem, über das die öffentliche Verwaltung Steuern einzieht, erfolgen. Beispiele hierfür sind das PACE-System in den Vereinigten Staaten und der Green Deal im Vereinigten Königreich.
Maßgeschneiderte Finanzproduktverfügbarkeit	Energieeffizienzinvestitionen sind etwas ganz Besonderes. Ihre Rückzahlung erfolgt nicht über eindeutig feststehende Forderungen; es können Unsicherheiten bezüglich der Vorhersehbarkeit der Ertragsströme auftreten, und beim Einsatz der On-Bill-Finanzierung besteht womöglich keine Verbindung zu einer konkreten natürlichen oder juristischen Person. Daher müssen speziell für Energieeffizienzinvestitionen besondere Finanzprodukte entwickelt und beworben werden, die diesen Problemen Rechnung tragen und eine Nachfrage, der sie auch gerecht werden, unterstützen.

5.2.2. EEFIG Definitionen der Hauptfaktoren für Investitionen in die Energieeffizienz von Unternehmen

Hauptfaktor	Erläuterung (oder These)
Angemessene Ressourcenbereitstellung für Energieeffizienz (bei den Finanzinstitutionen = Angebotsseite)	<p>Der Kapitalgeber stellt ganz bewusst angemessene Mittel für Energieeffizienzinvestitionen und die Entwicklung technischer Möglichkeiten zur Wissensvermittlung an seine wichtigsten Sektoren, Bediensteten und Finanzierungskanäle bereit oder lagert das entsprechende Fachwissen aus, woraufhin ausgewiesene externe Experten die Arbeit mit der Bank/den Kreditsachbearbeitern übernehmen.</p> <p>Die Finanzinstitutionen müssen in Ressourcen investieren und sachkundige Bewertungskompetenzen für den Bereich Energieeffizienz entwickeln. Wenn keine geeigneten Ressourcen für die Bereitstellung gut ausgebildeter und technisch kompetenter Verwalter der Energieeffizienzinvestitionen vorhanden sind, werden Vorschläge für Energieeffizienzinvestitionen nicht verstanden oder nicht ernstgenommen.</p>
Angemessene Ressourcenbereitstellung für Energieeffizienz (Nachfrageseite)	<p>Das Unternehmen stellt ganz bewusst angemessene Mittel für Energieeffizienzinvestitionen und die Entwicklung entsprechender technischer Möglichkeiten bereit (z. B. ISO 50001).</p> <p>Wenn keine angemessenen Ressourcen vorhanden sind, werden Energieeffizienzinvestitionen nicht ernstgenommen.</p>
Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger, Führungsstärke und personelle Kompetenz	<p>Umfassende Kenntnis der wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile von Energieeffizienz auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger durch eingehendes Verständnis dessen, was Energieeffizienz für die Finanzinstitutionen und deren Kunden bedeutet, sowie Bereitschaft zur Übernahme einer führenden Rolle</p> <p>Bei den Finanzinstitutionen und deren Kunden mangelt es auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger an Wissen über die Möglichkeiten für Energieeffizienzprojekte und über deren Vorteile.</p>
Kenntnis der Finanzierungsquellen/ Maßgeschneiderten Finanzprodukte	<p>Umfassendes Problembewusstsein und zuversichtliche Überzeugung des Unternehmens, dass angemessene Mittel für Energieeffizienzprojekte verfügbar sind</p> <p>These: Die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen steht in engem Zusammenhang mit der Bereitstellung entsprechender Finanzprodukte, da die beteiligten Akteure im Sektor – Installationsunternehmen und (große wie kleine) Projektentwickler – ihre Mittel nicht in den Aufbau einer Pipeline für Energieeffizienzinvestitionen investieren werden, solange sie nicht überzeugt sind, dass ein Angebot an angemessenen Finanzprodukten vorhanden ist. In Ländern, in denen kein oder lediglich ein stark erschwerter bzw. sehr komplexer Zugang zu Finanzmitteln für Energieeffizienzmaßnahmen vorhanden ist, werden nur geringe Investitionen in die Projektentwicklung getätigt und herrscht daher eine schwächere Nachfrage.</p>
Verfügbarkeit von Leistungsdaten und klare/transparente Überwachung und Messung der Einsparungen im	<p>Transparenz und Verfügbarkeit von Daten zu verschiedenen Aspekten von Investitionsprojekten für den Bereich Energieeffizienz (Wirtschaftszweig, Finanzierungsbedingungen, Energieeinsparungen und Mehrfachnutzen) sind ein gewichtiger Faktor für die Bereitstellung von Investitionskapital.</p>

Vergleich zur Baseline	<p>Zu den begünstigenden Faktoren auf Angebotsseite zählen die Überwachung des Anlageerfolgs auf Projektebene sowie die Überwachung und Nachverfolgung der im Vergleich zur Baseline (Ausgangssituation) erzielten Ergebnisse. Niveau und Transparenz der verfügbaren Daten reichen in vielen Mitgliedstaaten für die Kapitalgeber nicht aus, um Energieeffizienzinvestitionen in der Industrie mit Überzeugung Vorrang einzuräumen und um für die Eigentümer und Führungskräfte von Unternehmen kommerzielle Investitionsvorschläge attraktiver zu machen. Ein verstärktes Augenmerk auf die Schließung von Informationslücken und auf die MRV-Belange (Messung, Meldung und Kontrolle) von Finanzinstitutionen ist als Abhilfemaßnahme für dieses Problem denkbar.</p>
Bankenrechtliche Vorschriften	<p>Die bankenrechtlichen Vorschriften (Basel III) lassen langfristige Unternehmensinvestitionen in die Energieeffizienz für die Banken kapitalintensiver werden; eine Überarbeitung dieser Vorschriften zur Förderung der Energieeffizienz würde der Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen Auftrieb geben (z. B. umweltorientierte Darlehensvergabe in China).</p> <p>Die bankenrechtlichen Vorschriften haben in Bezug auf die Zeitspannen und die Investitionsarten im Zusammenhang mit Energieeffizienz insgesamt größeren Einfluss auf das Interesse der Banken an Investitionen in die Wirtschaft/die KMU als projektspezifische Elemente.</p>
Verbindliche Energieeffizienzziele	<p>Verbindliche Energieeffizienzziele auf Ebene der Mitgliedstaaten¹⁴¹ werden Energieeffizienzinvestitionen voranbringen</p> <p>These: Ehrgeizige Zielsetzungen (auf Ebene der Mitgliedstaaten) werden in Verbindung mit entsprechender staatlicher Förderung einen Investitionsrahmen erzeugen, der dem Engagement der Unternehmen und der Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen Auftrieb geben dürfte (z. B. Artikel 18 der Energieeffizienz-Richtlinie).</p>
Kapazitätsaufbau für Finanzinstitutionen	<p>Im Rahmen des Kapazitätsaufbaus kann Energieeffizienz-Experten innerhalb der Finanzinstitutionen die Fähigkeit vermittelt werden, ihre Kunden dahingehend zu beraten, wie Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen finanziert werden können, und die Finanzinstitutionen selbst können lernen, wie sie mit Überzeugung an die Bewertung der Risiken und Vorzüge der ihnen vorgelegten „Business Cases“ herangehen.</p> <p>Der Kapazitätsaufbau bei den Finanzinstitutionen muss sich positiv in ihrer Bereitschaft niederschlagen, in größerem Umfang Entwicklungsinstrumente bereitzustellen und dem Markt maßgeschneiderte, innovative Finanzprodukte für Energieeffizienzinvestitionen anzubieten. Dieser Faktor dürfte außerhalb der EU-15 eine potenziell größere Rolle spielen.</p>
Fundierter Business Case und Baseline	<p>Ein überzeugender und durch Finanzmodelle unteretzter Business Case, der alle einschlägigen Informationen („Beweislage“) enthält, macht deutlich, dass die Investition dem Investor innerhalb des von diesem benötigten Zeitrahmens hinreichend risikobereinigte Renditen verspricht. Der Baseline-Energieverbrauch lässt sich einfach bestimmen (Messung auf Prozessebene) und kann unabhängig</p>

¹⁴¹ Obwohl sich der Europäische Rat (Oktober 2014) auf einen Zielrichtwert für Energieeffizienz (d. h. mindestens 27 %) auf EU-Ebene im Jahr 2030 geeinigt hat und ungeachtet der Tatsache, dass in den Schlussfolgerungen dieser Tagung vorgeschlagen wurde, Kohärenz mit der EU-weiten Zielvorgabe für erneuerbare Energiequellen (RES) zu wahren, und hierzu speziell festgestellt wurde, dass das Energieeffizienzziel nicht in verbindliche einzelstaatliche Ziele umgesetzt wird, möchte die EEFIG betonen, dass diese Option in ihrer Analyse in Betracht gezogen wurde.

	<p>gemessen werden.</p> <p>These: Laut Aussagen von Führungskräften der Unternehmen ist die vorgelegte Entscheidungsgrundlage für Energieeffizienzinvestitionen häufig mit Unsicherheiten behaftet, weil die Ermittlung des Ist-Verbrauchs kompliziert ist (ein entscheidender Punkt für den Energieleistungsvertrag und die ESCO-Verpflichtungen); zudem ist es schwierig, den Ausstieg aus Verträgen, die sich schwer durchsetzen lassen, unabhängig zu überwachen und zu überprüfen.</p>
<p>Konzentrationsgrenzwerte für einzelne Darlehensgeber/ Verfügbarkeit von Kofinanzierungsmöglichkeiten</p>	<p>Finanzinstitutionen und Kapitalgeber für Verbesserungen der Energieeffizienz unterliegen aufgrund der Risikogrenzwerte auf Ebene des einzelnen Unternehmens und auf Ebene des Gesamtportfoliomanagements für Energieeffizienzinvestitionen gewissen Zwängen.</p> <p>Kofinanzierung und/oder Erleichterungen bei den Konzentrationsgrenzwerten (im Ergebnis einer besseren Risikowahrnehmung) werden dafür sorgen, dass mehr Kapital für Energieeffizienzinvestitionen bereitgestellt wird. Die sektorale oder regionale Verfügbarkeit von Mitteln kann sich als wesentlicher Faktor für die Investitionsbereitschaft einer Finanzinstitution erweisen. Die Verfügbarkeit von Mitteln und die Bereitschaft zu Investitionen in Regionen und Sektoren, in denen Energieeffizienzinvestitionen ein hohes Maß an Attraktivität besitzen, sind entscheidende und notwendige Voraussetzungen für die Bereitstellung von Investitionen größeren Umfangs.</p>
<p>Verschuldungskapazität der Unternehmen</p>	<p>Kapazität eines Unternehmens zur Erhöhung seines Verschuldungsgrades</p> <p>Die Unternehmen in vielen Mitgliedstaaten sind verhältnismäßig hoch verschuldet oder von Ratingkriterien ausgehenden Zwängen unterworfen, ohne die Möglichkeit zu haben oder bereit zu sein, ihre Verschuldung zu erhöhen, was ihrer Bereitschaft zu Energieeffizienzinvestitionen Grenzen setzt.</p>
<p>Entwicklung benutzerfreundlicher Standards für alle Schritte des Investitionsprozesses zur Energieeffizienz</p>	<p>Sektorweise werden benutzerfreundliche Standards für Energieeffizienzinvestitionen von Unternehmen entwickelt, die unter anderem die folgenden Elemente enthalten: Verträge, Projektdaten zur finanziellen Risikoprüfung („Due Diligence“), Ausgangswerte, Leistungsmessung und Berichtsdaten.</p> <p>Die Verfügbarkeit eines allgemein akzeptierten Satzes von Standards für viele Aspekte des Investitionsprozesses zur Energieeffizienz wäre eine große Hilfe bei der Bereitstellung von Energieeffizienz-Investitionsmitteln über zusätzliche Marktteilnehmer und würde unter anderem den Zugang zu Refinanzierungsmöglichkeiten erleichtern.</p>
<p>Renditen auf Energieeffizienzinvestitionen</p>	<p>Energieeffizienzinvestitionen haben risikobereinigte Renditen, die die internen Hurdle Rates übersteigen.</p> <p>Energieeffizienzinvestitionen werden (in vielen Unternehmen) nur dann getätigt, wenn die Energierückzahldauer kürzer ist als 2-4 Jahre. Das bringt im Vergleich zu anderen Investitionsarten eine verhältnismäßig hohe Hurdle Rate und ein recht willkürliches Hemmnis für Energieeffizienzinvestitionen mit sich.</p>
<p>Stellenwert der Energieeffizienz unter den internen</p>	<p>Energieeffizienzinvestitionen werden neben anderen maßgeblichen internen Investitionsprioritäten als „strategisch“ eingestuft.</p>

Investitionsprioritäten	Werden Energieeffizienzinvestitionen nicht als „wichtig“ (oder „strategisch“) angesehen, dann fallen sie regelmäßig unter den Tisch und/oder werden an Kostenstellen abgeschoben, die für ihre Bewältigung schlecht ausgestattet (oder unterversorgt) sind.
Wirksame Umsetzung bestehender Vorschriften	<p>Eine strengere Umsetzung der bestehenden Vorschriften für die Wirtschaft und für KMU würde zusammen mit der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden der Nachfrage nach Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz Auftrieb geben.</p> <p>These: Es wird stillschweigend vorausgesetzt, dass die vorhandenen Vorschriften für die Wirtschaft und für KMU in den Bereichen Energieeffizienz sowie Energie- und Ressourcennutzung nicht genügend durchgesetzt werden; daher würde eine verstärkte Umsetzung mehr Energieeffizienzinvestitionen nach sich ziehen. Eine gute Umsetzung der Energieeffizienzverpflichtungen gemäß Artikel 7 und 14 der Energieeffizienzrichtlinie, verbunden mit einem stärkeren Problembewusstsein und Zugang zu einer angemessenen Finanzierung, unter anderem auch über die Pipelineentwicklung von Hilfsmitteln, dürfte der Energieeffizienz in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen und in KMU förderlich sein.</p>
Vorliegen staatlicher Anreize für Energieeffizienzprojekte (Nachfrageseite)	<p>Durch die EU, eine staatliche Finanzinstitution oder auf nationaler Ebene bereitgestellte Anreize/Zuschüsse stehen bereit, um (ganz oder teilweise) beizutragen zu: Machbarkeitsstudien (einschließlich Audits), den Anfangsinvestitionen und den laufenden Betriebskosten von Energieeffizienzprojekten.</p> <p>Staatliche Anreize werden die Energieeffizienzrenditen der Unternehmen verbessern und können gewisse (finanzielle) Risiken abschwächen und die öffentliche Wahrnehmbarkeit der Chancen, die sich aus Energieeffizienz ergeben, auf Vorstandsebene verstärken und damit zu Handlungsauslösern werden.</p>
Vorliegen staatlicher Anreize für Energieeffizienzprojekte (Angebotsseite)	<p>Verfügbarkeit staatlicher Subventionen für Energieeffizienzinvestitionen, insbesondere für KMU</p> <p>These: Staatliche Subventionen werden die Energieeffizienzrenditen der Unternehmen verbessern und einige Risiken ausräumen; damit bewirken sie eine Zunahme des Interesses von Finanzinstitutionen an Energieeffizienzinvestitionen im betreffenden Unternehmen.</p>
Verfügbarkeit zinsgünstiger Darlehen oder öffentlicher Kofinanzierung	<p>Zinsgünstige Darlehen (Verbindlichkeiten gegenüber staatlichen Stellen und staatlichen Finanzinstituten zu unter dem Marktzins liegenden Zinssätzen und/oder mit Zugeständnissen bei den Rückzahlungsbedingungen) und Kofinanzierung (gemeinsame oder parallele Finanzierung von Schulden und Eigenkapital durch private Investoren und kommerzielle Geldinstitute zusammen mit staatlichen Stellen und staatlichen Finanzinstituten (EU und Mitgliedstaaten)) stehen für Energieeffizienzinvestitionen zur Verfügung.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass Programme für zinsgünstige Darlehen und/oder eine staatliche Kofinanzierung die Energieeffizienzrenditen der Unternehmen verbessern und bestimmte (finanzielle) Risiken ausräumen.</p>
Nicht auf der Unternehmensbilanz, sondern auf dem Projekt-Cashflow beruhender Ansatz der	Bei ihrer Bewertung der Kreditvorschläge für Energieeffizienzinvestitionen sollten die Finanzinstitutionen den Cashflow auf Projektebene, der sich aus der Einsparung von Energiekosten ergibt, positiv anrechnen und sich nicht allein auf den

Anbieter von Finanzierungen	<p>Effekt eines unmittelbaren Anstiegs der bilanziellen Verschuldung/Hebelwirkung konzentrieren.</p> <p>These: Energieeffizienzinvestitionen haben aufgrund der Einsparungen bei den Energiekosten allgemein bekannte günstige Auswirkungen auf den Cashflow und den Wettbewerb. Dieser Umstand kann eine Zunahme der Verschuldung und Anleihen mit längeren Laufzeiten rechtfertigen, ohne sich negativ auf die Wahrnehmung des Gesamtkreditratings des betreffenden Unternehmens durch die Finanzinstitution auszuwirken. Ein Anstieg der Fremdfinanzierung von Verbindlichkeiten für allgemeine unternehmerische Zwecke würde demgegenüber als Erhöhung des Ausfallrisikos wahrgenommen.</p>
Finanzielle Unterstützung für Projektentwicklungshilfen	<p>Finanzielle Unterstützung und Erleichterungen bei Projektentwicklungshilfen („PDA“, gegebenenfalls einschließlich Energieaudits) würden dazu beitragen, energieeffiziente Projekte auf den Weg zu bringen, die wirtschaftlichen Auswirkungen von Energieeffizienzprojekten transparenter zu machen und auf diese Weise einen fundierten Business Case zu erstellen.</p> <p>Finanzielle Unterstützung für Projektentwicklungshilfen könnte über Mittel oder über Berater geleistet werden, die für die Projektträger bereitgestellt werden, um diesen bei der Erarbeitung und Inangriffnahme von Energieeffizienzprojekten zu helfen. Erleichterungen/PDA sind ein wichtiger Beitrag zur Erschließung neuer Marktsegmente. Nach Auffassung der EEFIG dürfte die PDA-Unterstützung die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen ankurbeln.</p>
Allgemeine Konjunkturaussichten	<p>Die allgemeinen Aussichten für den Sektor, in dem das betreffende Unternehmen tätig ist, sowie die Leistungskraft der Branche und der geografischen Region stützen die Bereitstellung von Investitionen.</p> <p>These: Mangelndes Vertrauen in die allgemeine Konjunktur (d. h. Sorgen aufgrund einer mangelnden Nachfrage in der Wirtschaft) beeinträchtigt die Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen.</p>
Besseres Gegenparteirisiko	<p>Wenn Leistungen (wie die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und die Verlängerung von Erfüllungsgarantien) oder Zahlungen (wie an Energiedienstleistungsunternehmen (ESCO) und zur Projektfinanzierung für Zweckgesellschaften) von Dritten erbracht werden, erstellen das Unternehmen und die Finanzinstitutionen ebenfalls eine Risikobewertung zur Fähigkeit aller Beteiligten, ihren Aufgaben im gesamten Finanzierungszeitraum nachzukommen.</p> <p>These: Energieeffizienzinvestitionen oder Kreditvergabeentscheidungen beruhen häufig auf der Kreditwürdigkeit und dem Leistungsvermögen der schwächsten beteiligten Gegenpartei (oft der Anbieter des Energieleistungsvertrags), was in Anbetracht der Neuheit des Marktes ein konservativer Ansatz ist.</p>
Branchen- oder Sektorrisiko	<p>Die Bonitätseinschätzung der Branche oder des Wirtschaftszweiges ist positiv.</p> <p>Es wird unterstellt, dass die Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen bei negativen Konjunkturaussichten für die Branche oder den Wirtschaftszweig, in dem das Unternehmen des Kunden tätig ist, beeinträchtigt bzw. verhindert wird.</p>

<p>Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die Energieeffizienzressourcen (bei den Finanzinstitutionen = Angebotsseite)</p>	<p>Die maßgeblichen Investitionsentscheidungsträger der Finanzinstitution haben Vertrauen zu denjenigen (interne und externe Parteien), die den Business Case vorlegen und die Energieeffizienzinvestitionen im Unternehmen umsetzen.</p> <p>EEFIG-Mitglieder äußerten die Vermutung, dass Kapitalgeber womöglich der Qualität der Energieeffizienzressourcen (intern oder extern) oder ihren Motiven misstrauen und daher Energieeffizienzprojekte weitgehend ignorieren oder überhaupt nicht verfolgen.</p>
<p>Vertrauen der maßgeblichen Entscheidungsträger in die Energieeffizienzressourcen (Nachfrageseite)</p>	<p>Die maßgeblichen Entscheidungsträger der Unternehmen haben Vertrauen zu denjenigen (interne und externe Verfechter), die den Business Case vorlegen und die Energieeffizienzinvestitionen im Unternehmen umsetzen.</p> <p>EEFIG-Mitglieder äußerten die Vermutung, dass die Unternehmensleitung womöglich den Motiven, der Qualität und den Argumenten misstraut, die von den internen und externen Verfechtern von Energieeffizienzinvestitionen vorgebracht werden, und daher Energieeffizienzprojekte weitgehend ignorieren oder überhaupt nicht verfolgen.¹⁴²</p>
<p>Kenntnis von Energieeffizienztechnologien und notwendige Kompetenzen zur Bewertung von Energieeffizienzinvestitionen (Angebotsseite)</p>	<p>Der Kapitalgeber (oder ein Dritter im Auftrag des Kapitalgebers) erwirbt wichtige Kenntnisse auf dem Gebiet der Energieeffizienztechnologien und befähigt die Mitarbeiter zur Bewertung von Energieeffizienzinvestitionen und zur Schaffung einer Pipeline von Kundenmöglichkeiten.</p> <p>Gibt es keine gut ausgebildeten und technisch versierten Fachkräfte für den Bereich Energieeffizienzinvestitionen, so bedeutet das, dass Vorschläge für Energieeffizienzinvestitionen von den Finanzinstitutionen, die ihre speziellen Bewertungskompetenzen ebenfalls deutlich ausbauen müssen, nicht verstanden oder nicht ernstgenommen werden.</p>
<p>Kenntnis von Energieeffizienz-Technologien und -Praktiken (Nachfrageseite)</p>	<p>Das Unternehmen hat potenzielle Energieeffizienz-Technologien, -Praktiken und -Daten analysiert und kennt sich darin aus/Informationen über diese Technologien und Praktiken sind ohne weiteres verfügbar und überprüfbar.</p> <p>Hat ein Unternehmen keine oder nur vage Kenntnis von neuen Energieeffizienz-Technologien und -Praktiken, so sind die Chancen geringer, dass es in Energieeffizienz investiert – dem soll mit Energieaudits entgegengewirkt werden.</p>
<p>Zunahme des Vertrauens bei den Investoren und Änderungen in der Risikowahrnehmung im Zusammenhang mit der Energieeffizienz-Anlagekategorie</p>	<p>Ein besseres Vertrauen in Energieeffizienzinvestitionen bei den Investoren auf Grundlage gemeinsamer Standards und eine Bilanz der Investitionserfolge auf dem Markt erhöht seitens der Investoren die Bereitschaft, das mit Energieeffizienz verbundene Risiko einzugehen, und sorgt daher für die Bereitstellung höherer Energieeffizienzinvestitionen.</p> <p>Das Interesse externer Investoren und Bedenken aufgrund des Risikos machen einen entscheidenden Faktor der Bereitschaft einer Finanzinstitution aus, sich auf Geschäfte und auf die Anlagenentwicklung in besonderen Marktsegmenten einzulassen. Wenn sich das Vertrauen von</p>

¹⁴² Die EEFIG-Teilnehmer stellen fest, dass es hierfür zahlreiche Lösungen gibt: Praktische Beispiele dafür sind Zertifizierung, Standardisierung und unabhängige Energiesachverständige in Deutschland, den Niederlanden, dem Vereinigten Königreich, Japan und den USA.

	<p>externen Investoren und des Kapitalmarkts in mit Energieeffizienzinvestitionen verbundene Projekte und Maßnahmen zum Positiven veränderte, wäre das eine starke Triebfeder des Angebots.</p>
<p>Zunehmende bankenunabhängige Finanzierungsoptionen</p>	<p>Die stärkere Verfügbarkeit bankenunabhängiger Finanzierungsalternativen (z. B. Kapitalmärkte, Obligationen, Direktrentenkassen, Grüne Anleihen, Energiedienstleister (ESCO), maßgeschneiderte ESG-Lösungen und andere Quellen) wird das Angebot an Energieeffizienzinvestitionen wesentlich beeinflussen und die Notwendigkeit der Einbeziehung von Banken verringern.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass die Notwendigkeit zur Einbeziehung von Banken in die Energieeffizienzinvestitionen eine entscheidende Hürde ist und dass die Existenz von mehr bankenunabhängigen Akteuren mit attraktiven Finanzierungsangeboten für Energieeffizienzinvestitionen eine Zunahme des Angebots an Energieeffizienzinvestitionen bewirken würde.</p>
<p>Gefahr einer begrenzten Unterbrechung der Geschäftstätigkeit</p>	<p>Die Umsetzung von Energieeffizienzinvestitionen erfolgt parallel zu den laufenden Geschäften; es bestehen nur begrenzte und leicht zu bewältigende Risiken einer Unterbrechung der Geschäftstätigkeit, und Prozessveränderungen können im Rahmen geplanter Ausfallzeiten von vertretbarer Dauer vorgenommen werden.</p> <p>Ein vermeintlich hohes Maß an Unterbrechungen des Geschäftsprozesses gehört zu den WICHTIGSTEN „versteckten Kosten“, die von den EEFIG-Mitgliedern festgestellt und benannt wurden (lediglich im Zusammenhang mit Investitionen in den Kernprozess – und nicht etwa mit den 10 % nicht gedämmten Industriegebäuden der EU¹⁴³).</p>
<p>Durchgängige Berücksichtigung des Schwerpunkts Energieeffizienz bei Industriefinanzierungen und Investitionen</p>	<p>Unternehmen und Finanzinstitutionen sehen Energieeffizienzinvestitionen als Teil der üblichen unternehmerischen Investitionen oder Industriefinanzierungen an – der Marktwert von Energieeffizienzinvestitionen und die mit ihnen verbundenen Risiken sind wohl bekannt; ihre Bewertung kann im Vergleich zu Standardinvestitionen oder -finanzierungskriterien erfolgen.</p> <p>Energieeffizienzinvestitionen haben stillschweigend Eingang in den natürlichen Kernbereich der Finanz- und Geschäftspolitik der Industrie/von KMU gefunden und werden nicht als gesonderte Investitionstätigkeit eingestuft (ein gutes Beispiel hierfür ist die EBWE). Werden Energieeffizienzinvestitionen als „Sonderfall“ oder „zusätzliche Maßnahme“ angesehen (was „komplexer“, „aus dem Rahmen fallend“ oder „stärker risikobehaftet“ impliziert) oder (was noch schlimmer wäre) überhaupt nicht zur Kenntnis genommen, dann wird es auch weniger Energieeffizienzinvestitionen geben.</p>
<p>Pflicht zu Energieaudits mit Zusammenfassungen für die maßgeblichen Entscheidungsträger</p>	<p>Es müssen regelmäßige Energieaudits (wie die in Artikel 8 der Energieeffizienzrichtlinie für Großunternehmen zwingend vorgeschriebenen) stattfinden, die für die maßgeblichen Entscheidungsträger auf Vorstandsebene aussagekräftige Zusammenfassungen ihrer Schlussfolgerungen und möglicher Maßnahmen formulieren. Die Pflicht zur Durchführung eines umfassenden Energieaudits gilt als maßgeblicher Faktor der Finanzierungsnachfrage.</p>

¹⁴³ Ecofys. (2012). *Climate protection with rapid payback Energy and emissions savings potential of industrial insulation in EU27*. Abgerufen von: http://www.eiif.org/awm/downloads/EU-Study_ClimateProtectionWithRapidPayback.pdf.

	<p>Energieaudit bedeutet Überprüfung, Erfassung und Auswertung der Energieversorgung an einem Standort, ein Verfahren mit dem Ziel, die Menge der Energiezufuhr zu verringern. Energieaudits sind im Rahmen der Energieeffizienzrichtlinie (Art. 8) für Großunternehmen vorgesehen, sie können jedoch nach wie vor von KMU freiwillig durchgeführt werden. Ihre Wirksamkeit kann davon abhängen, wie gut (und ob überhaupt) ihre Ergebnisse für die maßgeblichen Entscheidungsträger auf Vorstandsebene zusammengefasst werden.</p>
<p>Pflicht zur Einbeziehung von Energiemanagementsystemen</p>	<p>Energiemanagementsysteme (EnMS), die für jedes Branchensegment wichtig sind, wurden für Energiegroßverbraucher zwingend vorgeschrieben.</p> <p>These: Energiemanagementsysteme sind ein wichtiges Instrument, um die tatsächlichen Möglichkeiten für Energieeffizienzinvestitionen innerhalb der Unternehmen freizusetzen, wobei die Fortschritte im Bereich Energieeffizienz zu wünschen übrig lassen dürften, wenn sie nicht zwingend vorgeschrieben werden.</p>
<p>Außerbilanzielle Alternativen (ESCO, Leasing- und Versicherungslösungen...)</p>	<p>Eine außerbilanzielle Finanzstruktur ermöglicht es einem Unternehmen, aus einer Energieeffizienzmaßnahme Nutzen zu ziehen, ohne den Posten und den entsprechenden Anstieg der Fremdkapitalfinanzierung in der Bilanz ausweisen zu müssen/oder kann als Methode zur Verlagerung von Risiken an Akteure, die damit besser umgehen können, verstanden werden. Es gibt eine Auswahl unterschiedlicher außerbilanzieller Methoden zur Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen, und es sind Versicherungslösungen im Entstehen, mit denen die Risiken/Unwägbarkeiten im Zusammenhang mit den Energiekosteneinsparungen, die mit einer Energieeffizienz-Investitionen erzielt werden, abgeschwächt werden sollen.</p> <p>These: Außerbilanzielle Methoden zur Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen werden hilfreich sein für Unternehmen, die empfindlich auf den Verschuldungsgrad reagieren und/oder sicherstellen möchten, dass Dritte in vollem Umfang angemessene Risiken tragen. Die Verfügbarkeit von Versicherungslösungen zur Abmilderung der Risiken im Zusammenhang mit der Größenordnung der Energiekosteneinsparungen dürfte sich auf Investitionsentscheidungen vorteilhaft auswirken.</p>
<p>Allgemeine Verfügbarkeit langfristiger Finanzmittel</p>	<p>Eine stärkere Verfügbarkeit langfristiger Finanzmittel hätte günstige Auswirkungen auf die Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen.</p> <p>Die allgemeine Beschränkung langfristiger Finanzmittel in der EU setzt der Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen Grenzen.</p>
<p>Energiepreise und deren Schwankungen</p>	<p>Erwartungen der Unternehmen in Bezug auf langfristig ansteigende Energiepreise und kurzfristige Preisschocks (starke Preisausschläge)</p> <p>Wenn die Energiepreise ansteigen und stärker ins Schwanken geraten, so hat das Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum,¹⁴⁴ und Unternehmen, die Energieeffizienzinvestitionen tätigen, werden aufgrund ihrer relativen Unbetroffenheit von diesen Auswirkungen Marktanteile hinzugewinnen; dies gilt ganz besonders für die energieintensiveren unter ihnen.</p>

¹⁴⁴ Ebrahim, Z., Inderwildi, O. R., & King, D. A. (2014). Macroeconomic impacts of oil price volatility: mitigation and resilience. DOI 10.1007/s11708-014-0300-3. Abgerufen von: <http://www.smithschool.ox.ac.uk/news/FEP-14003-EZ-proof-checked.pdf>.

<p>Stabiler Ordnungsrahmen</p>	<p>Der für Energieeffizienzinvestitionen in der Industrie bzw. in KMU geltende Ordnungsrahmen bleibt in dem Zeitraum, in dem Energieeffizienzinvestitionen erforderlich sind, stabil und vorhersehbar.</p> <p>Werden die erwartete Unbeständigkeit im Regelungsbereich und die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen in diesem Bereich mit Auswirkungen auf die Energieeffizienzinvestitionen als niedrig empfunden, so nimmt die Bereitstellung von Energieeffizienzinvestitionen zu.</p>
<p>Technologierisiko</p>	<p>Energieeffizienzinvestitionen greifen auf erprobte und hinreichend beherrschte Technologien zurück und setzen daher der Gefahr mangelhafter Leistungen Grenzen.</p> <p>These: Wenn dem Anschein nach Energieeffizienzinvestitionen mit brandneuen Technologien unbekannter Anbieter verbunden sind, für die keine bzw. nur eine unzureichende Erfolgsbilanz vorliegt, führt das (sofern keine Versicherung verfügbar ist) aufgrund des Mangels an Informationen über erzielte Einsparungen zu einem Rückgang der Bereitschaft der Finanzinstitutionen zur Bereitstellung von Mitteln (oder lässt deren Kosten ansteigen).</p>
<p>Anwendung von ISO 50001/eines Energiemanagementsystems</p>	<p>Das Unternehmen setzt ISO 50001 oder ein vergleichbares Energiemanagementsystem ein.</p> <p>ISO 50001/Energiemanagementsysteme erfordern ein integriertes Herangehen an das Energiemanagement (auf allen Ebenen, auch in Bezug auf das Engagement der maßgeblichen Entscheidungsträger auf Vorstandsebene) und bieten den Firmen einen Rahmen zur Optimierung der Energieeffizienzinvestitionen¹⁴⁵ (hauptsächlich den großen Industrieunternehmen, von denen viele, die einen strategischen Ansatz für das Energiemanagement praktizieren, ihren Energieverbrauch um bis zu 40 % senken können.¹⁴⁶)</p>

¹⁴⁵ Die Erfolge von Energiemanagementsystemen und ISO 50001 mit Blick auf Ankurbelung der Energieeffizienz und Senkung des Energieverbrauchs von Unternehmen werden veranschaulicht in einer Mitteilung des Institute of Industrial Productivity vom April 2013 an das Clean Energy Ministerial mit dem Titel „Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights“. Siehe unter:

Institute for Industrial Productivity. (2013). *Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights*. Abgerufen von: http://www.iipnetwork.org/EnMS_10pager_memo.pdf.

¹⁴⁶ Thollander, P., Palm J. (2012). „Improving energy efficiency in industrial energy systems: An interdisciplinary perspective on barriers, energy audits, energy management, policies & programs“. London: Springer. Abgerufen von: <http://serverlib.moe.gov.ir/documents/10157/42675/Improving+Energy+Efficiency+in+Industrial+Energy+Systems.pdf>.

5.3. Bewertung ausgewählter Finanzierungsinstrumente durch die EEFIG

Bei den Beratungen in der EEFIG kamen häufig bestimmte Finanzierungsinstrumente und Fallstudien zur Sprache. Daher behandelt dieser Abschnitt ausgewählte herkömmliche und im Entstehen begriffene Finanzierungsinstrumente, dazugehörige Best-Practice-Beispiele, die Eignung dieser Instrumente in den einzelnen Bereichen sowie ihre wichtigsten Vorteile und Schwachpunkte. Nach Auffassung der EEFIG bieten diese Finanzierungsinstrumente gute Voraussetzungen, um die Investitionslücken im Bereich Energieeffizienz zu schließen. In der folgenden Übersicht werden die Überlegungen und Schlussfolgerungen der Gruppe zusammenfassend dargestellt.

5.3.1. Vorhandene Finanzierungsinstrumente

5.3.1.1. Zweckgebundene Kreditlinien

Zweckgebundene Kreditlinien (zinsvergünstigte Darlehen) sind ein Mechanismus, bei dem öffentliche Mittel bereitgestellt werden, um die Kosten von Darlehen für eine energetische Gebäudesanierung zu senken und günstige Konditionen z. B. in Bezug auf Tilgungsfristen zu schaffen. Die Wirkung und der relative Erfolg zweckgebundener Kreditlinien lassen sich auch darauf zurückführen, dass die Ausgabe über die Filialen privater Banken erfolgt.

Zweckgebundene Kreditlinien	
Best-Practice-Beispiele	<ul style="list-style-type: none">- Umfangreiches Angebot für Gebäude: KfW, NRW.BANK, Kredex usw.- Für KMU und Industrie: „Grünes Darlehen“ (2010-2013) und Ökoenergiedarlehen (2014) von BPI France ¹⁴⁷, KfW-Energieeffizienzprogramm, Finanzierungsfazilitäten für nachhaltige Energie Facilities (SEFF) der EBWE, OP PIK (CZ)
Vorteile	<ul style="list-style-type: none">- Werden gut angenommen, erfordern aber eine gründliche Vorabanalyse der Angebots- und Nachfragesituation und des rechtlichen/steuerlichen Rahmens- Hebelwirkung der öffentlichen Mittel ist in der Regel vier- bis zehnmal höher als bei herkömmlichen Zuschüssen- Standardisiertes Angebot, jedoch Möglichkeit flexibler Gestaltung nach individuellen Wünschen (Tilgung, Zinsbindung usw.)- Nutzung von Kohäsionsmitteln für zinsgünstige Kredite im Wohnungsbereich wird durch das „Renovierungsdarlehen“ (Standardfinanzierungsinstrument) erleichtert- Ermöglicht 1:1-Refinanzierung für Geschäftsbanken (Basel-III-konform)- Positive Wirkungen auf öffentliche Haushalte ¹⁴⁸- Ermöglicht ehrgeizigere Investitionen zur Energieeinsparung (z. B. durch Kombination des Kredits mit einer Zuschusskomponente)- Kann sowohl für anspruchsvolle Renovierungs-/Sanierungsmaßnahmen als auch für individuelle Maßnahmen genutzt werden – sehr flexibel- Normalerweise längere Laufzeiten möglich als bei marktüblichen Krediten

¹⁴⁷ BPIFrance. (2015). *Le Prêt Éco-Énergie, pour améliorer votre efficacité énergétique*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.pee.bpifrance.fr>

¹⁴⁸ Kuckshinrichs et al. (2012), STE Research Report, Wirkungen der Förderprogramme „Energieeffizientes Bauen“, „Energieeffizient Sanieren“ und „Energieeffiziente Infrastruktur“ der KfW auf öffentliche Haushalte: Förderjahr 2011, FZ Jülich. Abgerufen von: [https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-\(D\)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#](https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-(D)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#)

Zweckgebundene Kreditlinien	
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Kapazität/Bereitschaft der Eigentümer zur Aufnahme höherer Kredite (d. h. stark länderabhängig) - Risikoscheu von Banken (Forderung nach staatlichen Garantien) - oftmals komplizierte, zeitaufwändige und starre Antragsverfahren, die eine Hürde für Projekte darstellen - Kreditvergabe setzt häufig die Durchführung kostenaufwändiger, nicht energieverbrauchsrelevanter Zusatzmaßnahmen voraus, durch die sich die Projektmerkmale verändern
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Transaktionskosten, die den Finanzinstitutionen bei der (technischen) Umsetzung und Verwaltung langfristiger Programme entstehen - Umfangreiche Vorschriften/Bestimmungen für (Förder-) Banken erschweren die Vergabe von Kreditlinien (EBA-Aufsichtsregeln, Beihilferegeln....)
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Umfassende Rahmenvorgaben, so u. a. Energieaudits und Beratung durch unabhängige Experten - Großes Netzwerk von durchleitenden Banken und gleiche Bedingungen für alle - Langfristige Orientierung und Stabilität - Katalog von Kriterien, die leicht zu verstehen, zu befolgen und zu überprüfen sind (Messung, Meldung und Kontrolle), nach Möglichkeit unter Einsatz von Software-Instrumenten. - Eine wirksame, auf die Endbegünstigten orientierte Informationsstrategie - Stärkere Zusammenarbeit mit Anbietern von Energieleistungsverträgen in ausgewählten Teilbereichen.

5.3.1.2. *Fazilitäten mit Risikoteilung*

Fazilitäten mit Risikoteilung (Garantiefonds und First-Loss-Fazilitäten) mindern die Risiken für Banken und Eigenkapitalgeber, indem sie einen Teil des Risikos von Zahlungsausfällen decken – entweder durch eine Garantie oder durch First-Loss-Übernahme. Sie können mit zweckgebundenen Kreditlinien kombiniert werden und sind ein wichtiges Instrument zur Ankurbelung der Bankkreditvergabe für energetische Sanierungen.

Fazilitäten mit Risikoteilung (Garantiefonds und First-Loss-Fazilitäten)	
Best-Practice-Beispiele	<ul style="list-style-type: none"> - CEEF-Programm der IFC (Ungarn, Tschechische Republik, Estland, Lettland, Litauen und Slowakei) - Fonds für Energieeffizienz und erneuerbare Quellen (EERSF) in Bulgarien mit Zielgruppe Energiedienstleister¹⁴⁹ - Verschiedene Förderprogramme für mittelständische Unternehmen in Deutschland (z. B. NRW.BANK Mittelstandskredit mit Haftungsfreistellung) - Europäischer Energieeffizienzfonds (EEEF) - PF4EE-Garantieinstrument der EIB

¹⁴⁹ Der EERSF bietet auch eine Garantie für Energiecontracting-Portfolios, die das Risiko von Zahlungsverzug bei EPC-Kunden bis zu einer Höhe von 5 % des Gesamtportfolios abdeckt; Zahlungsausfälle sind bei Energieleistungsverträgen sehr selten, doch Zahlungsverzögerungen treten häufiger auf und können mittelständische Unternehmen durchaus in Gefahr bringen.

Fazilitäten mit Risikoteilung (Garantiefonds und First-Loss-Fazilitäten)	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Mindert die Risiken für Banken und ermöglicht ihnen eine umfangreichere Kreditvergabe - Einigen Anhaltspunkten zufolge weist die Kreditperformance bei Energieeffizienzdarlehen ein „marktübliches“ oder höheres Niveau auf, sodass Fazilitäten mit Risikoteilung eine Übergangslösung bis zur Etablierung der Energieeffizienzdarlehen sein könnten - Zusätzliche Hebelwirkung auf private Investitionen - Potenzial zur Dynamisierung des Marktes für Energieeffizienzdienstleistungen in der EU
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitaufwand für Strukturierung und Verhandlung - Moral Hazard, wenn die Bankkreditvergabe im Wesentlichen risikofrei ist - Bedarf an Know-how für die Umsetzung auf regionaler und kommunaler Ebene
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Oftmals aufwändige und komplizierte Handhabung von Fazilitäten mit Risikoteilung auf EU-Ebene („Papierkrieg“), insbesondere für kleinere Finanzintermediäre und Erstnutzer
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Auf standardisierten Vorgaben beruhender Ansatz für die Implementierung von Fazilitäten mit Risikoteilung unter Nutzung von ESIF 2014-2020 - Allgemeiner Konsens dazu, in welchem Stadium und für welche Marktsegmente dieses Finanzierungsinstrument am sinnvollsten ist, und Druckausübung durch die öffentlichen Finanzierungseinrichtungen der EU, um die Entwicklung in den ermittelten Segmenten und Mitgliedstaaten voranzutreiben - Verstärkte Zusammenarbeit/Mittelbindung zur Entwicklung und Umsetzung dieser Instrumente durch Finanzinstitute des öffentlichen und privaten Sektors - Weitere Überlegungen zur potenziellen Rolle öffentlicher Garantien bei der Förderung des Marktes für Energiedienstleistungen

5.3.1.3. Nachrangige Darlehen

Nach Ansicht der EEFIG-Teilnehmer käme auch ein Instrument infrage, das eine Zwischenstellung zwischen einem Zuschuss und einer direkten Kreditlinie einnimmt, ebenso wie Möglichkeiten der Verlustteilnahme bietet wie eine First-Loss-Fazilität und als nachrangiges Darlehen ausgestaltet ist. Einfach ausgedrückt, tritt ein nachrangiges Darlehen im Fall der Insolvenz oder Liquidation hinter andere Forderungen zurück, und die Ansprüche auf Zinszahlungen werden erst bedient, nachdem alle vorrangigen Gläubiger ausgezahlt wurden. Nach Auffassung der EEFIG kann dieses weit verbreitete Instrument von großem Nutzen für Länder sein, die sich von der „Zuschusskultur“ lösen müssen. An die Stelle von Zuschüssen würden zinsgünstige nachrangige Darlehen mit langer Laufzeit treten.

Nachrangige Darlehen	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisierung von Mitteln privater Banken (d. h. für jeden Euro Zuschuss muss die Bank einen Euro Privatfinanzierung beisteuern, sodass eine 1:1-Aufstockung mit privaten Mitteln erfolgt) - Verringerung der Zinszahlungen - Verlängerung der Laufzeit der Finanzierung - Verringerung des Ausfallrisikos für die vorrangigen Gläubiger

Nachrangige Darlehen	
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitaufwand für Strukturierung und Verhandlung - Moral Hazard, wenn die Bankkreditvergabe im Wesentlichen risikofrei ist - Bedarf an Know-how für die Umsetzung auf regionaler und kommunaler Ebene - Neue Anwendung von „alter Technologie“ erfordert Anpassungszeitraum
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Beihilferegeln: Das nachrangige Darlehen unterscheidet sich von einem rein „marktüblich verzinsten Darlehen“. Der in Euro ausgedrückte Wert der Beihilfe errechnet sich aus der Differenz der Zinssätze eines marktüblich verzinsten Darlehens und des nachrangigen Darlehens. - Mangel an „Best-Practice-Beispielen“
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsgruppe „Testinstrument“ aus öffentlichen und privaten Schlüsselakteuren in den Zielmitgliedstaaten, die die Struktur entwirft und implementiert

5.3.1.4. Gedeckte Schuldverschreibungen

Bei gedeckten Schuldverschreibungen handelt es sich um Unternehmensanleihen, die durch einen Pool von Vermögenswerten (z. B. Energieeffizienzdarlehen) gedeckt sind. Die Vermögenswerte verbleiben in der Bilanz des Emittenten, werden jedoch als Sicherheit zur Absicherung des Cashflows aus der Anleihe verwendet. Bei Zahlungsausfall hat der Anleger die Möglichkeit des Rückgriffs sowohl auf den Emittenten als auch auf die Sicherheiten. Außerdem ist der Deckungspool dynamisch, was bedeutet, dass notleidende Aktiva ersetzt werden müssen.

Gedeckte Schuldverschreibungen sind ein bewährtes Instrument, das Banken den Zugang zu billigem Kapital ermöglicht. Sie werden durch nationale Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedstaaten geregelt. Für Anleger sind sie auch deshalb attraktiv, weil sie als risikoarm eingestuft werden und die Eigenkapitalanforderungen nach Solvency II und Basel III niedriger sind.

Die Berücksichtigung der Energieeffizienz bei gedeckten Schuldverschreibungen könnte durch spezifische Energieeffizienz-Assets (EE-Darlehen) oder durch Einbindung der Energieeffizienz in herkömmlichen gedeckten Schuldverschreibungen erfolgen (Erhöhung des auf Energieeffizienz entfallenden Anteils der Schuldverschreibung und Berichterstattung darüber). Dies könnte verstärktes Interesse bei Anlegern wecken, die nach bestimmten SRI-Kriterien investieren möchten.

Gedeckte Schuldverschreibungen	
Best-Practice-Beispiele	<ul style="list-style-type: none">- ESG-Pfandbrief der Münchener Hyp für genossenschaftlichen Wohnungsbau¹⁵⁰
Vorteile	<ul style="list-style-type: none">- Billiges Kapital für Banken- Geringere Kapitalanforderungen an die Anleger als bei herkömmlichen Schuldverschreibungen- Gedeckte Schuldverschreibungen stützen sich auf einen stabilen und erprobten Rechtsrahmen und ermöglichen einen kostengünstigeren Zugang zu Kapital
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none">- Das Durchschnittsvolumen einer gedeckten Schuldverschreibung beläuft sich normalerweise auf 0,5 - 1 Mrd. EUR, doch können auch kleinere Schuldverschreibungen bis hinunter zu 150 Mio. EUR begeben werden- Verbleib in der Bilanz des Emittenten („On balance sheet“) bei den meisten gedeckten Schuldverschreibungen- Die geltenden Anforderungen an die Sicherheiten müssen sich an der Solidität der Energieeinsparungen orientieren (was z. B. bedeutet, dass das Gebäude mehr benötigt als den Cashflow aus Energieeinsparungen)
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none">- Mangelnde Erfahrungen der Anleger mit „Energieeffizienzdarlehen“- Notwendigkeit eines klaren nationalen Rechtsrahmens für die Einbindung der Energieeffizienz- Keine klare Definition des Begriffs „grüne gedeckte Schuldverschreibung“

¹⁵⁰ MünchenerHyp. (2014). *Press Release: Capital market premiere: MünchenerHyp issues the first sustainable Mortgage Pfandbrief*. („Premiere am Kapitalmarkt: MünchenerHyp begibt ersten nachhaltigen Hypothekenpfandbrief“). Abgerufen von: http://www.muenchenerhyp.de/en/_downloads/press/releases14/Press_Release_MuenchenerHyp_ESG_Pfandbrief.pdf

Gedekte Schuldverschreibungen	
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Größerer Anteil an Energieeffizienz-Darlehensportfolios, die als Deckung dienen, in den Bankbilanzen - Einigung der Marktteilnehmer auf die Inhalte gedeckter Schuldverschreibungen mit Energieeffizienzbezug - Abstimmung mit Stakeholdern auf nationaler Ebene in der Frage, welche Arten von Energieeffizienz-Assets eingebunden werden können und wie dies geschehen soll - Auf europäischer Ebene: Anerkennung der Bedeutung von Energieeffizienz bei gedeckten Schuldverschreibungen

5.3.1.5. Direktinvestitionen und Beteiligungen bei Immobilien- und Infrastrukturfonds

Immobilien- und Infrastrukturfonds tätigen bereits umfangreiche „unsichtbare“ Energieeffizienzinvestitionen im Gebäudebereich. Diese Investitionen erstrecken sich über den gesamten Investitionslebenszyklus eines Fonds: Neubau und Modernisierung, geplante und vorbeugende Instandhaltung, aktives Gebäudemanagement. Immobilienfonds sind ein Schlüsselfaktor für die Förderung der Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebereich. Dazu tragen sowohl die zunehmenden Beteiligungen an diesen Fonds als auch deren verstärkte Aktivitäten im Bereich Energieeffizienz bei, die durch einen soliden Regelungsrahmen und ein stabiles Marktumfeld unterstützt werden können.

Die Umfrage der GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark)¹⁵¹ im Jahr 2013 ergab, dass 70 % ihrer Teilnehmer, die Bruttovermögenswerte im Umfang von 1,6 Billionen USD verwalten, Umweltmanagementsysteme eingerichtet hatten, von denen durchschnittlich 77 % der Portfolios erfasst wurden. Die EEFIG-Mitglieder haben festgestellt, dass neue, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Immobilienfonds im Entstehen begriffen sind, die durch eine strikte Anwendung von SRI-Kriterien und potenzielle Konzentration auf Gebäude mit erstklassiger Energieeffizienz zur Marktumstellung beitragen können. Allerdings sind diese Fonds meist klein und meist im Neubaubereich aktiv.

Immobilien- und Infrastrukturfonds	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - Zahlreiche Beispiele: börsennotierte und nicht börsennotierte Immobilienfonds - Immobiliengesellschaften - Infrastrukturfonds
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene Instrumente in der ganzen EU gut eingeführt - Große Hebelwirkung - Minderung des Bedarfs an öffentlichen Finanzmitteln - Belohnung der Bemühungen von Unternehmen, durch Investitionen in Bestperformer das Obsoleszenzrisiko bei ihren Vermögenswerten zu verringern - Nachhaltigkeits- und Umweltkriterien können in Due-Diligence-Prüfungen und Unternehmensbewertungen integriert werden - Fondsmanager können die Umweltstrategien der Unternehmen im energetischen Bereich beeinflussen - Bündelung von Energieeffizienzgewinnen im Gebäudebereich auf Portfolio-Ebene
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Anteil der in Energieeffizienz investierten Mittel lässt sich schwer einschätzen - Beschränkt auf kosteneffektive Investitionen innerhalb des Investitionszeitraums des Fonds - Sollte den Anlegern angemessene Renditen bieten, die das Investitionsrisiko widerspiegeln, (nach Möglichkeit) messbar sind und einen Vergleich mit anderen Finanzierungsinstrumenten ermöglichen, die Renditen in ähnlicher Höhe einbringen - Sicherlich wird es Erfolgsbeispiele geben, doch in Ermangelung konkreter rechtlicher Vorgaben dürften sich diese auf Best Practices in der Branche oder auf die Ernte tief hängender Früchte (z. B. „Quick Wins“) beschränken.

¹⁵¹ GRESB. (2013). 2013 GRESB REPORT. Abgerufen von: http://gresb.com/content/GRESB_Report_2013_Singlepage_HR.pdf

Immobilien- und Infrastrukturfonds	
Wichtigste Hürden für das Instrument	- Keine
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Immobilien- und Infrastrukturfonds haben bereits eine gewisse Größenordnung erreicht, können jedoch von einer Erhöhung der öffentlichen Wahrnehmbarkeit der Energieeffizienzinvestitionen in ihren Portfolios profitieren - Obwohl es bei diesen Fonds gute Beispiele für eine Nachhaltigkeitsberichterstattung gibt, würde deren stärkere Betonung – gepaart mit der herkömmlichen Finanzberichterstattung – zur Schärfung des Profils der Energieeffizienz beitragen.

5.3.1.6. Energieleistungsverträge (private Leistungserbringer)

Ein Energieleistungsvertrag ist eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Begünstigten und dem Erbringer einer Maßnahme zur Energieeffizienzverbesserung, die während der gesamten Vertragslaufzeit einer Überprüfung und Überwachung unterliegt und in deren Rahmen Investitionen (Arbeiten, Lieferungen oder Dienstleistungen) in die betreffende Maßnahme zur Energieeffizienzverbesserung in Bezug auf einen vertraglich vereinbarten Umfang an Energieeffizienzverbesserungen oder ein anderes vereinbartes Energieleistungskriterium, wie finanzielle Einsparungen, getätigt werden.

Die EEFIG unterscheidet dabei zwischen „Finanzierungs-Contracting“, bei dem der Energiedienstleister auch die Finanzierung organisiert, und „Betreiber-Contracting“, bei dem der Kunde die Finanzierung übernimmt. Betreiberverträge gewährleisten festgelegte Energieeinsparungen, wodurch sich das Risiko für die Darlehensgeber des Kunden verringert. Einige Finanzierungsverträge ermöglichen dem Kunden eine außerbilanzielle Abrechnung (so dass sich seine Verschuldungsquote nicht erhöht), doch hängt dies von den konkreten vertraglichen Festlegungen und (für den öffentlichen Sektor) von den nationalen Rechnungslegungsvorschriften ab.

Energieleistungsverträge (private Anbieter)	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - Zahlreiche Beispiele im Gebäudebereich: Programm „RE:FIT“ in London (UK)¹⁵²; ELENA-Projekte in Mailand (IT)^{153 154} und Barcelona (ES)¹⁵⁵, Jüdisches Museum Berlin¹⁵⁶, Gymnasien im Elsass (FR)¹⁵⁷, Barts Health Care Trust¹⁵⁸, Peterborough Council¹⁵⁹, ESCO HEP in Kroatien¹⁶⁰ - In der Industrie: 5E-Fonds von CDC Climat
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Turnkey-Vertrag: Beim Energieleistungsvertrag kommen alle Leistungen aus einer Hand und der Kunde hat über die gesamte Vertragslaufzeit hinweg einen zentralen Ansprechpartner - Garantierte Einsparungen – Vertragsanbieter managt die Leistungsrisiken - Professionalität und Sachkenntnis der Vertragsanbieter - Vertragsanbieter kann die Finanzierung organisieren oder durch Einsparungsgarantien den Zugang zur Finanzierung erleichtern
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Oftmals Streben nach kurzen Amortisationszeiten und daher geringe Anforderungen des Kunden, obwohl der private Leistungserbringer mit dem Energieleistungsvertrag (bei Bedarf) eine „Deep Renovation“ (Energieeinsparung von mindestens 80 %) anbieten könnte - Erhöhte Transaktionskosten - Erfordert stärker entwickelte Kompetenzen seitens des Kunden - Fehlen eines standardisierten Rahmens und standardisierter Vorlagen

¹⁵² Greater London Authority. (2014). *RE:FIT – Putting our energy into reducing yours*. Abgerufen von: <http://www.london.gov.uk/priorities/environment/tackling-climate-change/energy-efficiency/refit-putting-our-energy-reducing-yours>
 Siehe auch nachstehende Präsentation von Oktober 2014:

RE:FIT PROGRAMME. (2014). *Setting Up and Managing a City Energy Performance Programme*. [PDF document]. Abgerufen von: http://managenergy.net/lib/documents/1221/original_REFIT_-_Tristan_Oliver.pdf?1412843780

¹⁵³ Zabot, S. (2014). *Innovative finance for energy efficiency and renewables: feedback from successful projects*. [PDF document]. Abgerufen von: http://managenergy.net/lib/documents/1217/original_Milan_-_Sergio_Zabot.pdf?1412843661

¹⁵⁴ Climate Policy Initiative. (2014). *Early Lessons on Introducing Energy Performance Contracts in Italy: Milan's Energy Efficiency Program*. Abgerufen von: <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/09/SGG-Brief-Early-Lessons-on-Introducing-Energy-Performance-Contracts-in-Italy-Milans-Energy-Efficiency-Program.pdf>

¹⁵⁵ Diputació Barcelona. (2014). *REDIBA (Renewables and energy efficiency in Barcelona Province)*. [PDF document]. Abgerufen von: http://managenergy.net/lib/documents/1219/original_REDIBA_-_A_Vendrell_Roca.pdf?1412843726

¹⁵⁶ EEEF. (2012). *EEEF Finances the Berlin Jewish Museum's Retrofit*. [Website]. Abgerufen von: http://www.eeef.eu/news-detail/items/EEEF_finances_the_Berlin_Jewish_Museums_retrofit.html

¹⁵⁷ EESI. (2010). *Good practice examples, High schools in Alsace Region*. [PDF document]. Abgerufen von: http://www.european-energy-service-initiative.net/fileadmin/user_upload/gea/good_practice_examples/GP_France/WP3.4.1_best_practice_example_EESI_RAEE_Alsace.pdf

¹⁵⁸ Barts Healthcare Trust. (2014). [Website]. Abgerufen von: <http://www.bartshealth.nhs.uk/>

¹⁵⁹ Peterborough City Council. *Housing*. Abgerufen von: <http://www.peterborough.gov.uk/housing.aspx>

¹⁶⁰ HEP ESCO. (2014). [Website]. Abgerufen von: <http://www.hep.hr/esco/en/aboutus/default.aspx>

Energieleistungsverträge (private Anbieter)	
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Behandlung in der Rechnungslegung öffentlicher und privater Kunden muss geklärt werden - Mangelndes Vertrauen in Energiedienstleister - Mangelndes Verständnis des Konzepts des Energieleistungsvertrags, insbesondere im Wohnungssektor - Mangelnde Kapazität und Bereitschaft der Kunden zum Abschluss von Energieleistungsverträgen zur Deep Renovation von Gebäuden - Divergierende Anreize (Nutzer-Eigentümer-Dilemma) im Bereich Gebäudevermietung - Eventuell keine Anpassung der Vergabevorschriften auf nationaler Ebene - Energieleistungsvertrag wird als Selbstfinanzierung angesehen, macht aber bei Deep Renovation nur einen Teil der Finanzierung aus – die übrigen Mittel können aus Zuschüssen oder zusätzlichen Investitionen des Eigentümers mit Blick auf den „grünen Wert“ stammen - Deep Renovation fällt oft mit allgemeinen Sanierungsmaßnahmen zusammen, wodurch die Gesamtinvestition höher ausfällt - Angst vor Auslagerung des Energiemanagements - Vertragsanbieter haben weniger Zugang zu öffentlicher Förderung (Steuervergünstigungen, zinsvergünstigte Darlehen, MwSt.-Ermäßigung oder -Befreiung ...) als Kunden und unternehmensinterne Energieabteilungen.
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Kapazitätsaufbau in Sachen Energieleistungsverträge bei öffentlichen Behörden (insbesondere Finanz- und Einkaufsabteilungen) und privaten Kunden - Programme zur Marktförderung und Marktbündelung, insbesondere Projektentwicklungshilfe - Möglichkeit für KMU im Gebäudesektor, Konsortien zu bilden, um Energieleistungsverträge anbieten zu können - Standardisierung von Verträgen und Vergabeverfahren - Ordnungsgemäße Durchführung von Artikel 19 der Energieeffizienzrichtlinie (2012/27/EU) durch die Mitgliedstaaten: Beseitigung von Hindernissen für die Inanspruchnahme von Energieleistungsverträgen im öffentlichen Sektor - Ordnungsgemäße Durchführung von Artikel 7 Absatz 7 Buchstabe b der Energieeffizienzrichtlinie durch die Mitgliedstaaten: Partnerschaften mit verpflichteten Parteien zwecks Einhaltung der Energieeinsparziele gegenüber dem Kunden - Finanzierungsmechanismen zur Erleichterung der Nutzung von Energieleistungsverträgen: zweckgebundene Kreditlinien, Garantien¹⁶¹ und gegebenenfalls Factoring-Fonds unter stärkerer Berücksichtigung des Modells des Energieleistungsvertrags.

¹⁶¹ Siehe Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz, Erwägungsgrund 52.

5.3.1.7. Leasing

Beim Leasing erlangt der Kunde auf Mietbasis das Nutzungsrecht an Maschinen, an Fahrzeugen oder – wie im vorliegenden Fall – an Ausrüstungen mit hoher Energieeffizienz und sonstigen energetisch optimierten Anlagen. So muss er kein eigenes Kapital in Energieeffizienztechnik investieren. Das Eigentum verbleibt beim Leasinggeber (Finanzinstitution oder Leasingunternehmen), während das Unternehmen Anspruch auf die tatsächliche Nutzung der Leasingobjekte hat. Im Bereich der Energieeffizienz kann durch Leasing das Problem der höheren Anfangskosten bei Energieeffizienzinvestitionen umgangen werden, da in den Leasingzahlungen Investitions- und Betriebsausgaben miteinander verschmelzen.

Leasing	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none">- Berücksichtigung der Lebenszykluskosten- Kann als außerbilanzielles Geschäft behandelt werden (die Ausrüstung kann in der Gewinn- und Verlustrechnung als Mietaufwendung verbucht werden und erscheint nicht als Kauf in der Bilanz)- Gewisse Steuervorteile je nach Rechtslage- Keine Bindung von Betriebskapital, keine Anzahlungen- Ausrüstungslieferanten und Kunden verfügen über gute Kenntnisse im Umgang mit diesem Instrument
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none">- Beschränkt auf bewegliche Wirtschaftsgüter (Energiemanagementsysteme, Boiler, KWK-Anlagen, Drucker, IT usw.), wodurch sich der Umfang der möglichen Energieeinsparungen verringert- Kunde zahlt langfristig vielleicht höheren Preis (abhängig von impliziten Finanzierungskosten usw.)- Durch das Leasing ist der Kunde verpflichtet, einen Ausrüstungsgegenstand für eine festgelegte Zeitdauer zu nutzen, sodass eine gewisse technologische Bindung („Lock-in“) auftritt
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none">- Probleme hinsichtlich der Nutzung für Deep Renovation oder für ganzheitliche Energieeffizienz-Investitionsprogramme von Unternehmen- Mangel an „Best-Practice-Beispielen“ für Leasing im Bereich Energieeffizienz- Bilanzielle Behandlung wird derzeit überprüft

5.3.2. Im Entstehen begriffene Finanzierungsinstrumente

Die EEFIG-Teilnehmer setzen hohe Erwartungen in bestimmte „innovative“ bzw. im Entstehen begriffene Finanzierungsinstrumente, deren Erfolgsgeschichte zwar noch relativ jung ist, die aber neue und passgenauere Finanzierungsquellen erschließen können:

5.3.2.1. On-Bill Repayment

„On-Bill Repayment“ (Rückzahlung über die Rechnung) ist ein Mechanismus, der die Kreditwürdigkeit (oder Seniorität) von Energieeffizienzinvestitionen verbessert. Vergebene Kredite werden auf dem üblichen Zahlungsweg über die Energierechnung oder Steuerrechnung an die Versorgungsunternehmen bzw. Behörden zurückgezahlt. Dadurch wird die vorhandene Zahlungsbeziehung zwischen dem Kunden und dem Versorgungsunternehmen bzw. der Steuerbehörde gestärkt und eine „Kredithistorie“ aufgebaut, die konkreten Aufschluss über die Wahrscheinlichkeit von Zahlungsausfällen gibt (da das Zahlungsverhalten der Kunden gegenüber Versorgungsunternehmen und Steuerbehörden über lange Zeit beobachtet werden kann und die Ausfallquoten verglichen mit anderen Formen der Konsumentenfinanzierung niedrig sind).

Die Finanzierung über die Energierechnung wird vor allem für Investitionen im Gebäudesektor genutzt, in den USA aber zum Teil auch im Industrie- und KMU-Bereich (z. B. Massachusetts).

On-Bill Repayment	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none">- „Green Deal“ im Vereinigten Königreich- „Utility obligation programmes“ in den USA (Energieeffizienzverpflichtungen für Versorgungsunternehmen)
Vorteile	<ul style="list-style-type: none">- Energieeinsparungen sind an Energierechnungen gekoppelt- Entscheidungsträger setzen mehr Vertrauen in Akteure und Versorgungsunternehmen des öffentlichen Sektors- Verringerung der Transaktionskosten- Kann das Nutzer-Eigentümer-Dilemma überwinden, da mit dem Eigentum (bzw. dem Vermögensgegenstand) verknüpft und nicht mit dem Nutzer- Überwindung des „zeitlichen Nutzer-Eigentümer-Dilemmas“ (kurze Eigentums-/Mietdauer), da die Tilgungspflicht zusammen mit dem Vermögensgegenstand auf den nächsten Eigentümer/Nutzer übertragen werden kann- Überwindung des Problems mangelnder finanzieller Kapazitäten bei Hauseigentümern und KMU
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none">- Kann anfangs zusätzliche öffentliche Unterstützung (in Form einer Fazilität mit Risikoteilung) erforderlich machen, um eine Finanzierung zu vertretbaren Kosten zu ermöglichen- Kann von den Nutzern als kompliziert empfunden werden und technische Hilfe erforderlich machen, damit keine Fixierung auf tief hängende Früchte erfolgt- Kompliziertes Management des Instruments/Markts- Kleine Energiedienstleister könnten verdrängt werden
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none">- Möglicherweise Änderungen des Rechtsrahmens erforderlich, um den Bestimmungen zum Bankenmonopol zu entsprechen- Möglicherweise Änderungen der Abrechnungssysteme der Versorgungseinrichtungen/Steuerbehörden und/oder der Abgabenordnung/Energiegesetze erforderlich

On-Bill Repayment	
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - „Green Deal“, unterstützt durch ein „öffentliches Finanzinstitut“ (nach dem Muster der KfW), zu attraktiven Konditionen – durch die Versorgungsunternehmen an die Kunden vermarktet - Auswertung und Präsentation von Fallstudien aus den USA.

5.3.2.2. On-Tax Finance (PACE)

Wichtigstes Beispiel für dieses Instrument ist PACE, ein Finanzierungsmodell aus den USA. PACE steht für „Property Assessed Clean Energy“ (immobiliengebundene saubere Energie). Dabei erhalten Gebäudeeigentümer Sanierungsdarlehen, die an die Immobilie geknüpft sind und vom Bewohner über lokale Steuern zurückgezahlt werden. Durch die Kopplung der Rückzahlung mit der Zahlung lokaler Steuern steigt die Kreditwürdigkeit, da die Steuerausfallquoten in den USA gegen Null gehen und Steuerschulden Vorrang vor allen anderen Schulden haben.

Wird das Gebäude verkauft, kann das „Darlehen“ entweder zurückgezahlt oder vom neuen Eigentümer übernommen werden. Wird das Gebäude vermietet, zahlt der Mieter die Steuer und profitiert von den Energieeinsparungen. Ein Mieterwechsel hat keinen Einfluss auf die Rückzahlungen. Die Finanzierung erfolgt durch kommunale Behörden oder durch private Anleger. In letzterem Fall sorgt die öffentliche Hand für die Einziehung der Tilgungsraten über die Steuer (in der Regel gegen eine Einziehungsgebühr), während die privaten Unternehmen an die Immobilieneigentümer herantreten und die Verträge mit ihnen abschließen.

On-Tax Finance (Finanzierung über Steuern)	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - Am weitesten ist PACE im Bereich Gewerbeimmobilien gediehen, doch werden in Kalifornien und Frankreich teilweise auch PACE-Finanzierungen im Wohngebäudebereich angeboten. - Im Dezember 2013 gab es in den USA 26 aktive PACE-Programme (200 PACE-Projekte mit einem Volumen von 56 Mio. USD waren abgeschlossen und weitere Projekte im Umfang von 215 Mio. USD befanden sich in Vorbereitung). - In Kalifornien unterzeichneten 6000 Wohnimmobilienbesitzer einen PACE-Vertrag, nachdem der Bundesstaat das „PACE Loss Reserve Program“ zur Überwindung der negativen Folgen auflegte, die die Erklärung der Aufsichtsbehörde FHFA von 2010 für Wohneigentümer hatte. - Im März 2014 wurde die erste PACE-Anleihe im Bereich Wohnimmobilien über 104 Mio. USD begeben. Damit wurden Verträge des privat finanzierten HERO-PACE-Programms verbrieft. - In Europa wollen die Picardie und das Elsass (Frankreich) das PACE-Programm auf Einfamilienhäuser anwenden. Es soll eine öffentliche Stelle für Energieeffizienz (PSEE) eingerichtet werden, die Eigentümern von Wohnimmobilien umfassende Hilfestellung bei Deep Renovation gibt. Es ist vorgesehen, dass die PSEE die Interessenten bei der Erstellung eines Finanzierungsplans auf der Grundlage von Eigenmitteln, Steueranreizen und Bankdarlehen unterstützt und die übrigen Mittel selbst bereitstellt; die Rückzahlung soll über lokale Steuern erfolgen. - Bislang sind keine Beispiele für PACE-Programme in der Industrie bekannt.

On-Tax Finance (Finanzierung über Steuern)	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Kann das Nutzer-Eigentümer-Dilemma überwinden, da mit dem Eigentum (bzw. dem Vermögensgegenstand) verknüpft und nicht mit dem Nutzer - Überwindung des „zeitlichen Nutzer-Eigentümer-Dilemmas“ (kurze Eigentums-/Mietdauer), da die Tilgungspflicht zusammen mit dem Vermögensgegenstand auf den nächsten Eigentümer/Nutzer übertragen werden kann - Verringerung des Ausfallrisikos (steuerliche Verbindlichkeiten haben Vorrang) - Kann zur Finanzierung von Deep Renovation verwendet werden, wenn das Programm darauf abstellt - Kann mit öffentlichen oder privaten Mitteln finanziert werden
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen auf öffentliche Verschuldung, wenn aus öffentlichen Mitteln finanziert - Möglichkeit rechtlicher Komplikationen im Zusammenhang mit Grundpfandrechten - Einige Hypothekengeber könnten die Finanzierung von PACE-Hypotheken verweigern, weil bei Zahlungsausfall die Rückzahlung des PACE-Darlehens Vorrang vor der Rückzahlung der Haupthypothek an den Hypothekengeber hat.
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Erfordert die Schaffung eines spezifischen Rechtsrahmens - Erfordert Änderungen bei den Systemen der Steuererhebung - Würde in der EU Überlegungen zur beihilferechtlichen Zulässigkeit erfordern
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Pilotprojekte zur Anpassung und Übernahme des PACE-Modells in verschiedenen Mitgliedstaaten

5.3.2.3. *Energieeffizienz-Investitionsfonds*

Energieeffizienz-Investitionsfonds sind spezialisierte Investitionsgesellschaften, die eigens für Investitionen in Energieeffizienzprojekte im Gebäudesektor und in der Industrie geschaffen werden und in der Regel Renditen über die erzielten Einsparungen erwirtschaften. Ihre Mittel beschaffen sie bei SRI-Anlegern und öffentlichen Finanzinstitutionen. Auf Projektebene variieren die rechtlichen und finanziellen Modalitäten und Instrumente von reiner Beteiligungsfinanzierung bis hin zur Fremdmittelaufnahme. Einige Energieeffizienz-Investitionsfonds gehen Partnerschaften mit staatlichen Stellen ein, die als Anleger, Träger oder Garantiegeber auftreten. Anlageziele sind oftmals kontinuierliche Betriebskosteneinsparungen und Reduzierungen des Kohlenstoffausstoßes nach den geltenden und zu erwartenden Vorschriften bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität und der Vermögenswerte.

Energieeffizienzfonds	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - Private Fonds: Sustainable Development Capital Limited, SUSI Partners, 5E-Fonds - Öffentliche Fonds: Europäischer Energieeffizienzfonds
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Eigens für Energieeffizienzinvestitionen geschaffen, daher kann die Verwendung der Erlöse besser mitverfolgt werden als bei einem allgemeinen Investitionsfonds - Attraktiv für SRI-Anleger

Energieeffizienzfonds	
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Anforderungen an Renditen und Liquidität könnten dazu führen, dass der Fokus auf einer kurz- bis mittelfristigen Amortisation liegt und höhere Energiesparpotenziale ungenutzt bleiben
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Keine klare Projekt-Pipeline, daher Schwierigkeit, den Anlegern einen fundierten „Business Case“ als Entscheidungsgrundlage vorzulegen - Außerbilanzielle Erfassung für öffentliche und industrielle Kunden eindeutig festgelegt, doch aufgrund der Rahmenvorgaben für die Rechnungslegung immer schwieriger zu realisieren - Gegenparteirisiko bleibt ein gewichtiger Faktor, der viele Anleger von Investitionen in KMU abhalten könnte
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der Entwicklung einer Projekt-Pipeline - Garantien oder First-Loss-Fazilitäten öffentlicher Institutionen zwecks Verringerung des Gegenparteirisikos bei KMU

5.3.2.4. Grüne Anleihen

Grüne Anleihen sind ein Finanzierungsinstrument, bei dem die Erlöse ausschließlich für (neue und bestehende) „grüne Projekte“ verwendet werden, worunter hier Projekte und Aktivitäten verstanden werden, die zum Klimaschutz oder zur Erreichung anderer ökologischer Nachhaltigkeitsziele beitragen.¹⁶² Da es sich bei Energieeffizienzinvestitionen um langfristige und stabile Anlagen handelt, ist die Kreditfinanzierung der übliche Weg, und der neue Markt für grüne Anleihen zieht natürlich Anleger an, die in nachhaltige Gebäude und Energieeffizienz im Industriesektor investieren wollen. Grüne Anleihen zur Finanzierung von Energieeffizienz-Investitionen im Gebäudesektor und in der Industrie werden auf zweierlei Art begeben: direkt durch Unternehmen oder indirekt durch Banken, die das Geld dann an die verschiedenen Träger von Energieeffizienzprojekten weiterverleihen.

Grüne Anleihen	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none">- Die erste als „grün“ bezeichnete Anleihe wurde 2007 von der EIB begeben. Mittlerweile finden sich noch weitere Teilnehmer auf dem Markt für grüne Anleihen, die 2014 Emissionen in Höhe von mehr als 35 Mrd. USD auflegten¹⁶³, darunter Folgende:- schwedische Immobiliengesellschaft Vasakronan, grüne Immobilienanleihen über 1,3 Mrd. SEK (197 Mio. USD) im Nov. 2013, 1 Mrd. SEK (157 Mio. USD) im März 2014- Unibail-Rodamco, grüne Immobilienanleihe über 750 Mio. EUR, 10 Jahre, A+, Feb. 2014- Skanska grüne Immobilienanleihe über 850 Mio. SEK (131 Mio. USD), 5 Jahre, April 2014- Vornado Realty, grüne Immobilienanleihe über 450 Mio. USD, 5 Jahre, BBB, Juni 2014- Förvaltaren, grüne Immobilienanleihe über 55 Mio. USD (400 Mio. SEK), 5 Jahre, AA-, Okt. 2014- Development Bank of Japan, grüne Immobilienanleihe über 250 Mio. EUR (315 Mio. USD), Coupon 0,25 %, 3 Jahre, Aa3/A+, Okt. 2014- KfW, EIB, NRW Bank und andere öffentliche Finanzinstitutionen- Region Ile de France¹⁶⁴- Wohnungsgesellschaft Cross Key Homes (UK) ¹⁶⁵- SCA im Industriesektor¹⁶⁶

¹⁶² Näheres zur Definition grüner Anleihen siehe:

Climate Bonds Initiative. (2015). [Website]. Abgerufen von: <http://www.climatebonds.net/>

¹⁶³ Goossens, E. (3. Juni 2014). Green Bonds Seen Tripling to \$40 Billion on New Entrants. *Bloomberg*. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-06-03/green-bonds-seen-tripling-to-40-billion-on-new-entrants>

¹⁶⁴ Kidney, S. (15. April 2015). Île-de-France issues EUR600m(\$830m), 12yr, AA+ Green Muni. They had so many orders in one hour they upped it from 350m to 600m! *Climate Bonds Initiative*. Abgerufen von: <http://www.climatebonds.net/2014/05/%C3%AEile-de-france-issues-eur600m-830m-12yr-aa-green-muni-they-had-so-many-orders-one-hour>

¹⁶⁵ Land, J. (14. September 2014). Housing association issues sector's 'first green bond'. *Dash*. Abgerufen von: <http://www.24dash.com/news/housing/2014-09-09-Housing-associations-issues-sectors-first-green-bond>

¹⁶⁶ SCA. (2015). *SCA first Swedish listed company to issue green bond*. [Website]. Abgerufen von: <http://www.sca.com/en/Media/Press-releases/Press-releases/2014/SCA-first-Swedish-listed-company-to-issue-green-bond/>

Grüne Anleihen	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Große und tiefe Pools von Investorengeldern - Könnte für die meisten Energieeffizienzinvestitionen genutzt werden - Große Hebelwirkung - Keine öffentliche Finanzierung erforderlich - Starke Marktsignale - Vereinfacht die Gewinnung neuer Anleger - Diversifizierung der Anlegerbasis - Deutliches Bekenntnis des Emittenten zu unternehmerischer Verantwortung - Starke Nachfrage bei Anlegern (10 Mrd. USD 2013, 35 Mrd. 2014).
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Muss vom Emissionsvolumen und von der Liquidität her den Erwartungen der Anleger entsprechen - Emittenten müssen den Anlegern ein Mindestmaß an Gewissheit geben: nachhaltige Qualität der finanzierten Gebäude, externe Überprüfung der Erlösverwendung, Erlösverwaltung und Messung der Umweltauswirkungen - Ökologische Integrität ist der härteste Prüfstein für den wachsenden grünen Anleihemarkt: derzeit werden bei grünen Anleihen sehr unterschiedliche Kennziffern für die Umweltleistung verwendet, und die Informationen über die vorgesehene Verwendung der Erlöse sind eher dürftig - Anleger können nicht aussteigen, wenn die Verwendung der Erlöse nicht ihren Erwartungen entspricht oder die Investitionen nicht zustande kommen
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Fähigkeit der Emittenten zur Vorlage maßgeblicher Leistungsindikatoren als Grundlage für die Auswahl geeigneter grüner Bauvorhaben und für die Berichterstattung zur Qualitätssicherung - Mindestumfang der Projekte oder des Projektportfolios (z. B. 50-100 Mio. USD) - Keine eindeutige Definition von grünen Anleihen und keine Standards dafür, sowohl in finanztechnischer als auch in rechtlicher Hinsicht - Fehlen eines anerkannten Index für grüne Anleihen hält einige institutionelle Anleger von Investitionen ab
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Gewisse Standardisierung des Emissionsverfahrens - Standardisierung technischer Aspekte bei der Messung der Umweltleistung, die mit der Verwendung der Erlöse erzielt wird - Strengere Anforderungen an Berichterstattung und Verwaltung sowie externe Überprüfung der Erlösverwendung - Weiterentwicklung von Indizes für grüne Anleihen

5.3.2.5. Energiedienstleistungsvereinbarung

Eine Energiedienstleistungsvereinbarung ist ein Dienstleistungsvertrag zwischen einem Drittinvestor und dem Eigentümer eines Versorgungsobjekts (Auftraggeber) über die Herbeiführung von Energieeinsparungen als Dienstleistung. In gewisser Hinsicht handelt es sich um eine Weiterentwicklung des herkömmlichen Modells der miteinander geteilten Einsparungen, das auf Energieleistungsverträgen beruht, doch ist die Energiedienstleistungsvereinbarung eher wie ein Strombezugsvertrag (Power Purchase Agreement, PPA) strukturiert und wird häufiger von Akteuren auf den Mainstream-Energiemärkten genutzt. Die zwischen dem Drittinvestor und dem Auftraggeber geschlossene Energiedienstleistungsvereinbarung (Laufzeit in der Regel zehn Jahre) besagt, dass der Auftraggeber seine historischen Energierechnungen an den Drittinvestor zahlt. Außerdem kann er als Anreiz eine vorab entrichtete „Zugangsgebühr“ oder einen ständigen Rabatt auf die Energierechnung erhalten. Der Drittfinanzierer investiert in kostensparende Energieeffizienzlösungen; er besitzt und betreibt die Energieanlagen, mit denen er „Energiedienstleistungen“ für das Versorgungsobjekt erbringt. In der Industrie ist bei

Energiedienstleistungsvereinbarungen die Gefahr einer nachlassenden Wirtschaftskonjunktur zu berücksichtigen, sodass eventuell die Vertragsdauer angepasst und ein Restwert des Wirtschaftsguts garantiert werden muss.

Energiedienstleistungsvereinbarung	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - US-Anbieter wie Transcend Equity, Metrus Energy, Green City Finance, Abundant Power - Im Vereinigten Königreich: Sustainable Development Capital LLP
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Bilateraler Vertrag, daher keine neuen Vorschriften erforderlich - Überwindung einiger herkömmlicher EE-Hindernisse (z. B. Nutzer-Eigentümer-Dilemma) - Keine Kapitalinvestitionen seitens des Eigentümers, abgestimmte Anreize für Projektträger, Gebäudeeigentümer und Investor.
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Bislang nur in begrenztem Maß genutzt - Fragmentierter Markt - Zehnjährige Vertragsdauer kann zur Folge haben, dass der Drittinvestor seine Maßnahmen auf tief hängende Früchte konzentriert (hohe Renditen) - Geringe Bereitschaft, sich an einen Energieversorger und an das derzeitige Preisniveau zu binden (Lock-in-Effekt); dasselbe gilt für die vertraglichen Verpflichtungen seitens des Anbieters - Erhöhte Transaktionskosten - Erfordert stärker entwickelte Kompetenzen seitens des Kunden - Fehlen eines standardisierten Rahmens und standardisierter Vorlagen
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Buchmäßige Erfassung muss geklärt werden - Mangelndes Vertrauen in Energieversorger als „Energiemanager“ (als Widerspruch empfunden) - Mangelndes Verständnis des Konzepts der Energiedienstleistungsvereinbarungen - Unwahrscheinlich, dass Energiedienstleistungsvereinbarungen für Deep Renovation von Gebäuden genutzt werden - Furcht vor Auslagerung des Energiemanagements
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Aufklärung von Gebäudeeigentümern und Projektträgern - Bedarf an weiteren Pilotprojekten als Beitrag zur Entwicklung des Marktes - Klärung der Bilanzierungsvorschriften für Leasingverhältnisse und der Rechte der Investoren im Falle von Insolvenz, Mieterwechsel oder Verkauf des betreffenden Gebäudes

5.3.2.6. Öffentliche Energiedienstleister für Deep Renovation (Wohnbauten und öffentliche Gebäude)

Ein öffentliches Energiedienstleistungsunternehmen ist eine öffentliche Zweckgesellschaft, die Energieeffizienzinvestitionen verwaltet und garantierte Einsparungen für die Parteien eines Energieleistungsvertrags realisiert. Sie wird mit öffentlichen Mitteln errichtet, um die Durchführung von Energieleistungsverträgen in Sektoren und Regionen zu beschleunigen, in denen das privatwirtschaftliche Angebot nicht ausreicht. Öffentliche Energiedienstleister können auch die Finanzierungskosten verringern, indem sie spezifische Kreditlinien, öffentliche Zuschüsse und andere Anreize zusammenführen. Dies gilt umso mehr, wenn die öffentliche Stelle, die die Zweckgesellschaft errichtet, durch eine Garantie oder durch die Bereitstellung von Kapital für eine hohe Bonitätseinstufung sorgt. Nach bisherigen Erkenntnissen der EEFIG sind öffentliche Energiedienstleister vor allem im öffentlichen Gebäudebereich tätig, wo sie von überarbeiteten

Vergabevorschriften profitieren, in einigen Regionen aber auch in bestimmten Bereichen der Wohnungswirtschaft.

Öffentliche Energiedienstleister für Deep Renovation (Öffentliche Gebäude und Wohnbauten)	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - Die Region Rhône-Alpes (FR) baut momentan zusammen mit den Kommunen ein eigenes Energiedienstleistungsunternehmen mit der Bezeichnung OSER¹⁶⁷ auf, das Energieleistungsverträge für die energetische Tiefensanierung öffentlicher Gebäude abschließen und finanzieren soll, während alle operativen Teile des Energieleistungsvertrags (Planung, Bau und Instandhaltung) an den privaten Sektor untervergeben werden. - Neu in der Region Ile-de-France ist der Energiedienstleister Energies Posit'If¹⁶⁸, ein Spezialist für Finanzierungslösungen, der die technischen Arbeiten an Unterauftragnehmer vergibt und Energieleistungsverträge für die energetische Sanierung von Mehrfamilienhäusern mit Eigentumswohnungen abschließt¹⁶⁹, deren Laufzeit voraussichtlich 15 bis 20 Jahre betragen wird.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Überwindung des Problems mangelnder Kapazitäten von Behörden und Eigentümergemeinschaften - Schaffung einer vertrauenswürdigen Einrichtung, wodurch Investitionen erleichtert werden - Schulden können verbrieft werden, wenn die richtige Größenordnung erreicht ist - Potenzielle Abhilfe für das Problem der mangelnden Bereitschaft privater Energiedienstleister zur Finanzierung langfristiger Investitionen durch Energieleistungsverträge - Ein Übergangsinstrument zum Nachweis der Machbarkeit und zur Schaffung eines künftigen Marktes für private Energiedienstleister - Akteure des öffentlichen Sektors genießen das Vertrauen von Hauseigentümern und Behörden - Zielt auf Deep Renovation ab
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen auf die öffentliche Verschuldung - Könnte private Energiedienstleister verdrängen - Energieleistungsverträge für Mehrfamilienhäuser scheinen technisch machbar zu sein, doch die größten Hürden – das Nutzer-Eigentümer-Dilemma (bei Mietimmobilien) und die langen Amortisationszeiten – bestehen fort

¹⁶⁷ OSER. (2014). Innovative financing for energy and renewables: feedback from successful projects. [PDF-Dokumente]. Abgerufen von: http://managenergy.net/lib/documents/1218/original_Pr%C3%A9sentation_Bruxelles_081014_VA_OSER.pdf?1412843690

¹⁶⁸ Energies POSIT'IF. (2013). A public ESCO for the low energy refurbishment of condominiums in Ile-de-France region, [PDF-Dokument]. Abgerufen von: http://www.eusew.eu/upload/events/516_7517_positif%20brussels%2027%20june.pdf

¹⁶⁹ Groupe ICF. (2011). *Schiltigheim, France Energy performance contract for 64 social dwellings*. Abgerufen von: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Schiltigheim%20EPC%20-%20Detailed%20presentation.pdf>

Öffentliche Energiedienstleister für Deep Renovation (Öffentliche Gebäude und Wohnbauten)	
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Noch in der Frühphase und bisher nur in einem Mitgliedstaat - Erfordert öffentliche Mittel und Kapazitäten sowie eigene Kompetenzen kommunaler Behörden zur Einrichtung neuer „finanzierungsbezogener“ Instrumente - Fragen im Zusammenhang mit der Qualitätskontrolle der Projekte und des Preis-Leistungs-Verhältnisses - Muss für jedes Land einzeln geprüft und angepasst werden - Kann Änderungen des Rechtsrahmens erforderlich machen, um den Finanzierungsvorschriften zu entsprechen und den Zugang zu denselben steuerlichen Vorteilen zu ermöglichen, die einzelne Wohneigentümer genießen - Fehlen einer eindeutigen Projekt-Pipeline - Bilanzielle und aufsichtsrechtliche Behandlung neuer Instrumente und ihrer Nutzer
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Bewährung des Konzepts in mehr als einem Mitgliedstaat und rasche Reproduzierbarkeit innerhalb eines Mitgliedstaats für beide Zielsegmente (Wohnbauten und öffentliche Gebäude) - Klärung der bilanziellen und aufsichtsrechtlichen Behandlung durch kommunale Behörden und Kunden von Energiedienstleistern - Fazilitäten für Projektentwicklungshilfe zwecks Schaffung einer Projekt-Pipeline

5.3.2.7. Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge

Factoring ist eine finanzielle Transaktion, bei der ein Unternehmen seine offenen Forderungen (in der Regel offene Rechnungen) abzüglich eines Abzinsungssatzes an einen Dritten (Factor genannt) verkauft. Auf den Bereich Energieeffizienz übertragen, würde also ein entsprechender Factoring-Fonds finanzierte Energieleistungsverträge mit einem Nachlass von den Vertragsanbietern (meist Energiedienstleister) ankaufen, wodurch die Bilanz der Anbieter entlastet wird und sie weitere Energieleistungsverträge abschließen können. Da das Risiko einer mangelhaften Erfüllung des Energieleistungsvertrags zu Beginn der Vertragslaufzeit am höchsten ist, generieren diese „risikogeminderten“ Verträge einen sichereren Einnahmestrom, der an einen Factoring-Fonds abgetreten (auf ihn übertragen) werden kann.

Ein Ziel derartiger Fonds würde darin bestehen, kleinen Anbietern von Energieleistungsverträgen (nach Erwerb der nötigen Erfahrungen) den Abschluss weiterer Energieleistungsverträge zu ermöglichen, ohne dass sie gegen Bilanzierungsregeln verstoßen oder Kreditlimits überschreiten. „Forfaitierungen“ sind auf den am weitesten entwickelten Märkten für Energieleistungsverträge gängige Praxis (so z. B. in Deutschland), und auch das Leasing (in Form von „Sale and Lease Back“-Geschäften) stellt bei entsprechender Anpassung der Verträge eine Option dar. Sobald ein solcher Fonds aktiv ist, könnte er zur Festlegung rechtlicher und finanzieller Standardregelungen für Energieleistungsverträge beitragen und dann die Forderungen zu Wertpapieren bündeln, die in Form von Anleihen an institutionelle Investoren verkauft werden könnten, sobald eine kritische Masse (schätzungsweise 150 Mio. EUR) erreicht ist. Ein Factoring-Fonds könnte öffentliches Beteiligungskapital benötigen, um schneller auf den Markt zu gelangen; er könnte aber auch privates Beteiligungskapital und Fremdkapital nutzen, wenn die öffentliche Hand das First-Loss-Risiko übernimmt oder geringere Renditeforderungen stellt.

Factoring-Fonds für Energieleistungsverträge	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - In Bulgarien kauft der Energetik- und Energiesparfonds (FEEL) von Energiedienstleistern künftige Forderungen aus Energieleistungsverträgen (die Energieeinsparungen) von den betreffenden Energiedienstleistern an (errichtet von der EBWE mit einem anfänglichen Darlehen von 7 Mio. EUR, gefolgt von einem weiteren Darlehen über 10 Mio. EUR im Jahr 2012). - Der Europäische Energieeffizienzfonds verwendete öffentliche und private Gelder für die Forfaitierung von Forderungen aus Energieleistungsverträgen für das Jüdische Museum Berlin
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Sichert die Refinanzierung für Anbieter von Energieleistungsverträgen, entlastet ihre Bilanzen und trägt zur Senkung ihrer Kapitalkosten bei - Könnte zur Standardisierung von Energieeffizianzanlagen beitragen - Eigens geschaffene Instrumente zur Förderung des Energieleistungsvertrags als Beschaffungsmodell, deren Performance leichter mitzuverfolgen sein dürfte, da keine Aufsplitterung auf viele kleine Energiedienstleister erfolgt - Potenziell attraktiv für SRI-Investoren
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Neues Konzept, das erst noch ausreifen muss - Unklarheit darüber, welche Abzinsungssätze für die Anbieter von Energieleistungsverträgen annehmbar wären - Erfordert öffentliche Gelder als Anschubfinanzierung
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr frühes Stadium mit wenigen Pilotbeispielen - Öffentliche Haushalte und Fähigkeiten sowie eigene Kapazitäten des öffentlichen Sektors zur Einrichtung eines neuen Fonds - Fragen im Zusammenhang mit dem Abzinsungssatz und „value for public money“ - Muss für jedes Land einzeln geprüft und angepasst werden - Kann Änderungen der Verträge und des Rechtsrahmens erforderlich machen, um den Finanzierungsvorschriften zu entsprechen und den Zugang zu denselben steuerlichen Vorteilen zu ermöglichen, die einzelne Projektkunden genießen - Fehlen einer eindeutigen Projekt-Pipeline - Bilanzielle und aufsichtsrechtliche Behandlung neuer Instrumente und ihrer Nutzer
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der Entwicklung einer Pipeline von Energieleistungsverträgen, die bereit sind für das Factoring - Öffentliche Investitionen (oder eine öffentliche Finanzinstitution) und die Bereitschaft, für den neuen Fonds die Erstverlust-Tranche oder eine anfängliche Junior-Tranche zu übernehmen

5.3.2.8. Finanzierung durch Bürger

Die Finanzierung durch Bürger lässt sich grob in zwei Kategorien unterteilen: Finanzierung kommunaler Energieprojekte (in der Regel durch die lokale Gemeinschaft auf Grundlage einer genossenschaftlichen Struktur) und Crowdfunding (Gewinnung einer Vielzahl von Kleinanlegern über das Internet, oft zur Finanzierung internationaler Entwicklungsprojekte genutzt). Beide Instrumente sind auf Retail-Anleger („partizipatorisch“) ausgelegt. Sie werden bereits zur

Finanzierung erneuerbarer Energien genutzt und würden sich auch zur Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen anbieten.

Bei den kommunalen Energieprojekten leben die Anleger am Ort der Investition und erhalten neben finanziellen Erlösen auch materielle Gegenleistungen, indem sie z. B. Energie aus erneuerbaren Quellen kostenlos oder zu einem vergünstigten Tarif beziehen können. Beim Crowdfunding wird das Geld vieler Anleger gesammelt, die keine direkte Beziehung zu dem finanzierten Projekt haben. Sie müssen sich also auf die Projektwebsite und auf die Projektträger verlassen. Im Bereich der Energieeffizienz kann sich die EEEFIG kommunale Projekte vorstellen, die eine gründliche energetische Sanierung von Mehrfamilienhäusern und/oder kommunalen Einrichtungen (Schulen, Krankenhäusern usw.) zum Ziel haben. Durch diese internetbasierte Form der Finanzierung könnten letztlich die Kosten „charismatischer“ Energieeffizienzprojekte gesenkt werden (z. B. Förderung der Wettbewerbsfähigkeit lokaler KMU oder Demonstrations-/Pilotprojekt für modernste EE-Technologie).

Finanzierung durch Bürger	
Best-Practice-Beispiele:	<ul style="list-style-type: none"> - In Deutschland gibt es über 500 Energiegenossenschaften mit 80 000 Mitgliedern, die bis zu 800 Mio. EUR in Solaranlagen investiert haben. - Außerdem gibt es in Deutschland einige Beispiele für die Finanzierung energetischer Sanierungen mittels Bürgercontracting, so z. B. das Schulprojekt ECO-Watt in Freiburg¹⁷⁰ - Bettervest (Deutschland) hat verschiedene Crowdfunding-Projekte im Bereich Gebäudesanierung ins Leben gerufen, konzentriert sich dabei aber auf Beleuchtungs- und Wärmetechnik - Energie Partagée in Frankreich akquiriert Beteiligungskapital von Privatpersonen und investiert es in kommunale Projekte (teils auch im Bereich Energieeffizienz). - Beispiel für eine Crowdfunding-Website: Abundance, eingerichtet 2012
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Potenziell kostengünstige Finanzierungsquelle - Einbeziehung von Bürgern in die Projekte trägt zur Lösung von Bündelungs- und Verteilungsfragen bei - Positive Wirkung auf die Öffentlichkeit und die soziale Vernetzung
Schwachpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Rechtsrahmen noch unklar - Hohes Vertrauen in die Website bzw. den Mittler (Angriffsflächen für „Betrugsskandale“) - Unklar, ob der kommunale Träger die steuerlichen Vorteile für EE-Investitionen voll in Anspruch nehmen könnte (dieselbe Frage wie bei den Energiedienstleistern) - Kompetenz in Bezug auf Projektauswahl und -gestaltung erforderlich, um das Vertrauen des Netzwerks in Crowdfunding zu fördern

¹⁷⁰ Seifried, S. (2001). *The „ECO-Watt Project“: building a Negawatt power plant in a school*. Abgerufen von: http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2001/Panel_5/p5_12

Finanzierung durch Bürger	
Wichtigste Hürden für das Instrument	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr frühes Stadium mit wenigen Pilotbeispielen - Projektträger benötigen finanzielle Mittel und Kompetenzen zur Erlangung einer positiven Öffentlichkeitswirkung (wenn keine zentrale Bündelung von Projekten erfolgt) - Muss für jedes Land einzeln geprüft und angepasst werden - Kann Änderungen des Rechtsrahmens erforderlich machen, um den Finanzierungsvorschriften zu entsprechen und den Zugang zu denselben steuerlichen Vorteilen zu ermöglichen, die einzelne Projektträger genießen - Fehlen einer eindeutigen Projekt-Pipeline - Bilanzielle und aufsichtsrechtliche Behandlung neuer Instrumente und ihrer Nutzer
Bedingungen für eine breitere Anwendung des Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Externe Bewertung der Projekte, um das öffentliche Vertrauen zu steigern - Machbarkeitsnachweis („Proof of concept“) in mehr als einem Mitgliedstaat und Möglichkeit einer raschen Übernahme des Konzepts für verschiedene Zielbereiche innerhalb eines Mitgliedstaats - Klärung der bilanziellen und finanzaufsichtsrechtlichen Behandlung - Fazilitäten für Projektentwicklungshilfe zur Förderung der Entwicklung einiger Pilotversuche

5.4. Methodik der EEFIG-Umfragen

Die EEFIG führte drei Online-Umfragen durch, um die Ansichten der Teilnehmer zur relativen Bedeutung von nachfrage- und angebotsseitigen Bestimmungsfaktoren für Energieeffizienzinvestitionen in den verschiedenen Teilbereichen des Gebäude- und Industriesektors zu ermitteln. Eine Befragung betraf speziell die Anwendung verschiedener ausgereifter und im Entstehen begriffener Finanzierungsinstrumente für diese Teilbereiche. Freitextfelder boten den Teilnehmern ausreichend Gelegenheit zu ausführlichen schriftlichen Anmerkungen, die in die Tabellen und Analysen dieses Berichts einfließen.

Ausgangsgrundlage für jede Online-Umfrage waren die gesammelten Beiträge einer Sitzung der EEFIG-Teilnehmer, eine umfassende Debatte und eine „Pinnwand“-Ergebnismatrix. Die Sitzungsergebnisse wurden jeweils genutzt, um die Online-Umfragen zu konzipieren und vorab zu testen. Sie ermöglichten es der EEFIG, in ihrem Abschlussbericht konkretere Untersuchungen vorzunehmen, kritische Fragen genauer und gezielter zu beleuchten und im Zuge dieser Arbeiten einen Konsens herzustellen. Außerdem stellten die EEFIG-Mitglieder bei den beiden Umfragen zu den Bestimmungsfaktoren Konzepte und Instrumente heraus, die Gegenstand nachfolgender Sitzungen waren.

Die Online-Umfragen der EEFIG waren kurz gehalten (drei bis vier Seiten), wurden jeweils an einen möglichst breiten Kreis von EEFIG-Teilnehmern versandt (das Maximum waren 155 E-Mail-Adressen bei der letzten Befragung) und waren über einen zuvor vereinbarten Zeitraum geöffnet. Die Umfrageteilnehmer waren namentlich bekannt, und die Netzwerkrepräsentanten unter den EEFIG-Mitgliedern wurden angehalten, nach Möglichkeit die Mitglieder ihrer Expertennetze um Beteiligung zu ersuchen. Nachfolgend eine Beispielseite aus der ersten Online-Umfrage der EEFIG:

Einfügen: Beispielseite aus EEFIG-Umfrage

DEMAND for EE Finance in Buildings	NACHFRAGE nach Finanzmitteln zur Förderung der EE von Gebäuden
This page is dedicated only to the factors which impact the DEMAND for energy efficiency finance in the various segments of the buildings sector.	Diese Seite befasst sich ausschließlich mit den Faktoren, die Auswirkungen auf die NACHFRAGE nach Finanzmitteln zur Förderung der Energieeffizienz in den verschiedenen Segmenten des Gebäudesektors haben.
Below you will see a list (in random order) of the „relevant issues“ (as defined by the group) impacting the DEMAND for finance in buildings.	Nachstehend finden Sie eine Liste (in zufälliger Reihenfolge) der „wesentlichen Fragen“ (in der Definition der Gruppe), die Auswirkungen auf die NACHFRAGE nach Finanzmitteln für Gebäude haben.
Your task is to weight each issue (or driver) from 1 (low) to 6 (high) for each of the buildings segments which we discussed: Commercial, Public, Owner Occupied Residential, Public Rental and Private Rental Residential buildings. If a driver is not applicable to a certain buildings segment you can just leave it un-ranked for that segment.	Ihre Aufgabe ist es, jede Frage (oder jeden Faktor) für jedes von uns besprochene Segment des Gebäudesektors in einem Spektrum von 1 (niedrig) bis 6 (hoch) zu gewichten: Gewerblich, Öffentlich, Vom Eigentümer genutzter Wohnraum, Öffentliche Mietwohnungen und Private Mietwohnungen. Lässt sich ein Faktor auf ein bestimmtes Segment nicht anwenden, können Sie ihn für dieses Segment unberücksichtigt lassen.
6. Please weight each DEMAND driver for EE Finance in each of the Buildings segments (1 is „low“ and 6 is „high“):	6. Bitte gewichten Sie jeden Faktor der NACHFRAGE nach EE-Finanzmitteln für jedes Segment des Gebäudesektors (1 = niedrig, 6 = hoch):
Commercial Buildings	Gewerbegebäude
Public Buildings	Öffentliche Gebäude
Owner Occupied Residential	Vom Eigentümer genutzter Wohnraum
Public Rental Residential	Öffentliche Mietwohnungen
Private Rental Residential	Private Mietwohnungen
Awareness at Key Decision Maker Level & Leadership	Führungsstärke und Problembewusstsein auf der Ebene der maßgeblichen Entscheidungsträger
Transaction costs / simplicity	Transaktionskosten / Einfachheit
Definition and common understanding of the value of energy cost savings	Definition und allgemeines Verständnis des Wertes von Energiekosteneinsparungen
Fiscal support	Steuerliche Begünstigung
Clear Business Case (including guaranteed savings)	Fundierter Business Case (einschließlich garantierter Einsparungen)
Rules on public authority accounting, procurement and reporting	Vorschriften für die Buchführung, die Auftragsvergabe und die Berichterstattung von Behörden

EEFIG Relevant Issues Survey 2014

DEMAND for EE Finance in Buildings

This page is dedicated only to the factors which impact the DEMAND for energy efficiency finance in the various segments of the buildings sector.

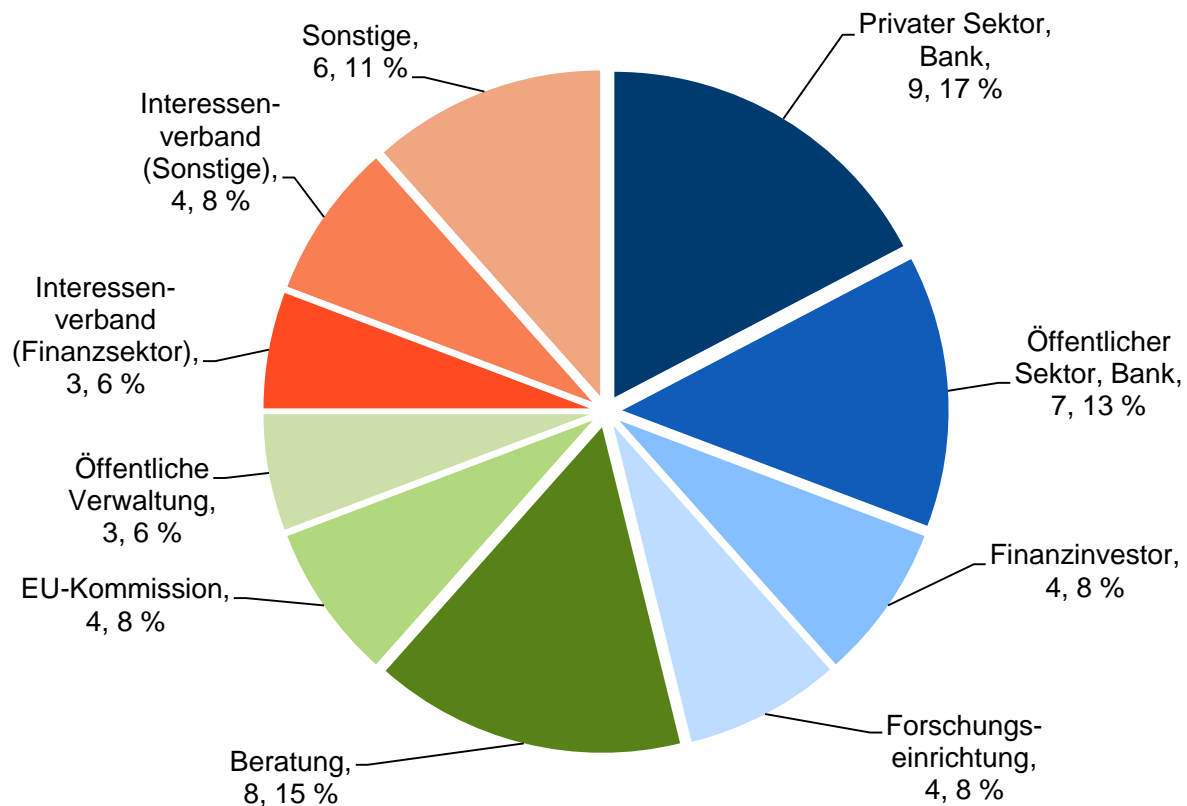
Below you will see a list (in random order) of the "relevant issues" (as defined by the group) impacting the DEMAND for finance in buildings.

Your task is to weight each issue (or driver) from 1 (low) to 6 (high) for each of the buildings segments which we discussed: Commercial, Public, Owner Occupied Residential, Public Rental and Private Rental Residential buildings. If a driver is not applicable to a certain buildings segment you can just leave it un-ranked for that segment.

6. Please weight each DEMAND driver for EE Finance in each of the Buildings segments (1 is "low" and 6 is "high"):

	Commercial Buildings	Public Buildings	Owner Occupied Residential	Public Rental Residential	Private Rental Residential
Awareness at Key Decision Maker Level & Leadership	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Transaction costs / simplicity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Definition and common understanding of the value of energy cost savings	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fiscal Support	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Clear Business Case (including guaranteed savings)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rules on public authority accounting, procurement and reporting	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Schaubild: EEFIG Umfrage zu den Bestimmungsfaktoren (2014), Aufschlüsselung der Antworten



Bei allen Online-Umfragen der EEFIG wurden statistische Methoden verwendet, um die Bestimmungsfaktoren und Finanzierungsinstrumente ausgehend von den Beiträgen der Gruppe zu gewichten und in eine Rang- und Prioritätenfolge zu bringen. So konnte die Gruppe leichter eine einvernehmliche Position festlegen und sich dann ausführlicher mit kritischen Bereichen befassen bzw. die Gründe für die jeweiligen Ergebnisse erörtern. An den Online-Umfragen beteiligten sich 56 („Gebäude“), 95 („Industrie“) bzw. 51 („Finanzierungsinstrumente“) von insgesamt 120 „aktiven“ EEFIG-Teilnehmern.

Das vorstehende Schaubild orientiert sich an der für Online-Umfragen der EEFIG typischen Einteilung der Institutionen (hier aus Umfrage 1). Sie illustriert das breite Spektrum der mitwirkenden Sektoren und zeigt, dass rund 40 % der Antwortgeber Mitarbeiter bzw. Vertreter von Finanzinstitutionen sind. Darüber hinaus war die Umfrage so angelegt, dass die Antworten nach Teilbereichen ausgewertet werden konnten. Dadurch wiederum konnten Abweichungen zwischen den kollektiven „Meinungen“ der Gruppen von EEFIG-Teilnehmern nach Art des Befragten ermittelt werden, was zu einem besseren Verständnis der Ergebnisse beitrug. In allen Fällen stellte der Berichtersteller die Umfrageantworten der gesamten Gruppe vor, damit diese sie kommentieren und die Ergebnisse erörtern und sich so aktiv in die Erarbeitung des Berichts einbringen konnte.

6. Bibliographie

- Ademe. (2013). *Étude comparative sur l'efficacité des soutiens publics aux investissements de maîtrise de l'énergie dans l'Union européenne*.
- Australian Government – Department of Industry. (2014). *Industry makes great gains from energy efficiency and has more potential*.
- Australian Government - Environment and Sustainable Development Directorate. (2014). *Energy Efficiency Improvement Scheme (EEIS)* [Website]. Retrieved from:
http://www.environment.act.gov.au/energy/energy_efficiency_improvement_scheme_eeis
- Australian Government Department of Industry, ClimateWorks Australia & IIGC. (2014). “*Energy Management and Company Competitiveness*”. Retrieved from:
http://www.igcc.org.au/Resources/Documents/climateworks_emcc_20141013.pdf
- Backlund, S., Ottonson, M., Palm, J., & Thollander, P. (2012). Extending the energy efficiency gap. *Journal of Energy Policy*, 51, 392.
- Barts Healthcare Trust. (2014). [Website]. Retrieved from: <http://www.bartshealth.nhs.uk/>
- Bauernhansl, T., Kasprovicz, R. & Stender, R. (2014). High Income Return and Safe Investments through Financing of Energy Efficient Measures in the Industry. *International Symposium on Green Manufacturing and Applications (ISGMA 2014)*, pp. 152-159. Retrieved from:
http://2014.isgma.org/data/ISGMA2014_proceedings_Web_v_F.pdf
- BNP Paribas Investment Partners. (2014). *Financing the energy renovation of buildings through Sustainable Funds – the only financial vehicle able to mobilise the large amounts of money needed in Europe*.
- BoAML. (2012). *SRI & Sustainability: Less is more, Global energy efficiency*. Retrieved from:
<http://about.bankofamerica.com/assets/pdf/SRI-and-Sustainability-030112.pdf>
- BPIE. (2011). *Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of buildings*. Retrieved from:
<http://www.institutebe.com/InstituteBE/media/Library/Resources/Existing%20Building%20Retrofits/Europes-Buildings-Under-the-Microscope-BPIE.pdf>
- BPIE. (2014). *Contribution to EEEFIG draft report - Topics: Energy Commissioner - Long term renovation strategies*.
- BPIFrance. (2015). *Le Prêt Éco-Énergie, pour améliorer votre efficacité énergétique*. [Website]. Retrieved from:
<http://www.pee.bpifrance.fr>
- British Property Federation. (2009). *Fiscal incentives for greening*.
- Brounen, D. & Kok, N. (2009). *On the economics of energy labels in the housing market*. Retrieved from:
<http://urbanpolicy.berkeley.edu/greenbuilding/brounenkok.pdf>
- Bullier, A., Sanchez, T., Le Teno, J. F., Carassus, J., Ernest, D., & Pancrazio, L. (2011). *Assessing green value: A key to investment in sustainable buildings*. Retrieved from:
<http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Assessing%20Green%20Value%20-%20Bullier,%20Sanchez,%20Le%20Teno,%20Carassus,%20Ernest%20and%20Pacrazio%20-%20ECEE%202011.pdf>
- Bullier, A., & Milin, C. (2013). *Alternative financing schemes for energy efficiency in buildings*. Retrieved from:
http://www.managenergy.net/lib/documents/868/original_3-221-13_Bullier_-_Alternative_financing.pdf

- CA EED. (2014). *Transposition of energy audit obligation for large enterprises: Executive Summary Report 5.3*.
- CA EED, CA EPBD & CA RES. (2013). *Assistance Documents for EU Member States in developing long term strategies for mobilising investment in building energy renovation (per EU Energy Efficiency Directive Article 4)*.
- California Public Utilities Commission. (2012). *Energy Data Center: Briefing Paper*. Retrieved from: <http://www.cpuc.ca.gov/NR/rdonlyres/8B005D2C-9698-4F16-BB2B-D07E707DA676/0/EnergyDataCenterFinal.pdf>
- Carbon Trust Advisory Services. (2010). *The Business of Energy Efficiency*. Retrieved from: <http://www.carbontrust.com/media/135418/cta001-business-of-energy-efficiency.pdf>
- Cecimo. (2014). *The EU has to tackle the lack of investments to secure its industrial future*.
- Ceres. (2013). *Power Factor: Institutional Investors' Policy Priorities Can Bring Energy Efficiency to Scale*. Retrieved from: <http://www.ceres.org/resources/reports/power-factor-institutional-investors2019-policy-priorities-can-bring-energy-efficiency-to-scale/view>
- Ceres. (2014). *Investing in the Clean Trillion: Closing the Clean Energy Investment Gap*. Retrieved from: <http://www.ceres.org/resources/reports/investing-in-the-clean-trillion-closing-the-clean-energy-investment-gap/view>
- CISL & UNEP FI. (2014). *Stability and Sustainability in Banking Reform: Are Environmental Risks Missing in Basel III?* Retrieved from <http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>
- Clean Energy Group and the Council of Development Finance Agencies. (2013). *Reduce Risk, Increase Clean Energy: How States and Cities are Using Old Finance Tools to Scale Up a New Industry*. Retrieved from: <http://kresge.org/sites/default/files/Clean-Energy-Group-Reduce-Risk-Increase-Clean-Energy.pdf>
- Climate Bonds Initiative. (2013). *FYI: Full text of Green Bonds Framework-steering c'tte now set up w. BoAML, Citi, JPM, MS + others in process of joining [Web log comment]*. Retrieved from: <http://www.climatebonds.net/2014/05/fyi-full-text-green-bonds-framework-steering-cttee-now-set-w-boaml-citi-jpm-ms-others>
- ClimateWorks Australia & Climate Works Foundation. (2015). *Market Value Potential of Energy Efficiency: Presentation to IIGCC members* [PDF document].
- Coalition for Energy Savings. (2013). *Indicative national energy efficiency targets fall short* [Website]. Retrieved from: <http://energycoalition.eu/indicative-national-energy-efficiency-targets-fall-short>
- COM (2014) 21 /2.
- COM (2014) 21 /2.
- COM (2008) 780 final.
- COM (2011) 0109 final.
- COM (2011) 681 final.
- COM(2014) 903 final.
- COM (2012) Consultation Paper: "Financial Support for Energy Efficiency in Buildings".
- COM (2014) 015 final.

COM (2014) C 200/01.
COM (2014) C 19/04.

Climate Bonds Initiative. (2015). [Website]. Retrieved from: <http://www.climatebonds.net/>

Climate Policy Initiative. (2014). *Early Lessons on Introducing Energy Performance Contracts in Italy: Milan's Energy Efficiency Program*. Retrieved from: <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/09/SGG-Brief-Early-Lessons-on-Introducing-Energy-Performance-Contracts-in-Italy-Milans-Energy-Efficiency-Program.pdf>

The Crowd. (2015). *Energy Investment Curve*. [Website]. Retrieved from: <http://thecurve.thecrowd.me/>

Danish Energy Agency; Danish Ministry of Climate, Energy and Building; & Ministry of Foreign Affairs of Denmark. (2014). *Energy Savings Insurance: A Design*. Retrieved from: http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/energistyrelsen/Nyheder/design_of_an_energy_savings_insurance_instrument_-_final_2.pdf

Deutsche Asset and Wealth Management Real Estate. (2012). *Building Labels vs. Environmental Performance Metrics: Measuring What's Important about Building Sustainability*. Retrieved from: http://www.rreef.com/content/_media/Research_Sustainability_Metrics_in_the_Real_Estate_Sector-Oct_2012.pdf

Deutsche Bank & Living Cities. (2012). *Recognizing the Benefits of Energy Efficiency in Multifamily Underwriting*. Retrieved from: https://www.db.com/cr/en/docs/DB_Living_Cities_Report_-_Recognizing_the_Benefits_of_Energy_Efficiency_in_Multifamily.pdf

DIHK. (2014). *"Investment barriers and structural challenges for the German industry"* [PDF document].

Diputació Barcelona. (2014). *REDIBA (Renewables and energy efficiency in Barcelona Province)*. [PDF document]. Retrieved from: http://managenergy.net/lib/documents/1219/original_REDIBA_-_A._Vendrell_Roca.pdf?1412843726

Directive 2010/31/EU.

DIW. (2013). *Financing of Energy Efficiency: Influences on European Public Banks' Actions and Ways Forward*. Retrieved from: http://diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.422405.de/hudson_financing.pdf

E. ON Research Centre. *Presentation slides set out a case of a hospital energy performance contract being developed*

E3G. (2010). *Briefing. Financing energy efficiency: Bringing together the Green Infrastructure Bank, green bonds and policy*. Retrieved from: http://www.e3g.org/docs/E3G_Financing_energy_efficiency_Bringing_together_the_Green_Infrastructure_Bank_Green_Bonds_and_Policy.pdf

E3G. (2011). *Financing the Green Deal – Carrots, sticks and the Green Investment Bank*. Retrieved from: http://www.e3g.org/docs/E3G_Financing_the_Green_Deal_May_2011.pdf

E3G. (2012). *The Macroeconomic Benefits of Energy Efficiency – The case for public action*. Retrieved from: http://www.e3g.org/images/uploads/E3G_The_macro-economic_case_for_energy_efficiency-Apr_2012.pdf

E3G. (2013). *Briefing paper. Public support, competitiveness and growth: Why energy efficiency is a key component for making the 2030 package work*. Retrieved from: http://www.e3g.org/docs/E3G_Public_support_competitiveness_and_growth_-_Why_energy_efficiency_is_a_key_component_for_making_the_2030_package_work.pdf

- E3G. (2014). *The Green Deal, the Green Investment Bank and the Green Deal Finance Company: A snapshot*.
- EASAC. (2013). *Trends in extreme weather events in Europe: implications for national and European Union adaptation strategies*. Retrieved from:
http://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Easac_Report_Extreme_Weather_Events.pdf
- EASME. (2014). *Overview of financing solutions for energy efficiency in buildings*
- Ebrahim, Z., Inderwildi, O. R., & King, D. A. (2014). Macroeconomic impacts of oil price volatility: mitigation and resilience. DOI 10.1007/s11708-014-0300-3. Retrieved from:
<http://www.smithschool.ox.ac.uk/news/FEP-14003-EZ-proof-checked.pdf>
- EBRD. (2015). *Improving Industrial Energy Efficiency*: Thematic factsheet. Retrieved from:
<http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/industriale.pdf>
- EBRD Sustainable Energy Initiative. (2014). *Developing Corporate Energy Efficiency: Managing Resources to Boost Productivity*. Retrieved from: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/eccc/managing-resources.pdf>
- ECEEE. (2013). *European competitiveness and energy efficiency: Focusing on the real issue*. Retrieved from:
<http://www.eceee.org/all-news/press/2013/the-real-issue-on-energy-and-competitiveness/ee-and-competitiveness>
- ECEEE. (2014). *Industrial Audits: A comprehensive and evidence-based primer for policy-makers and decision makers in the private and public sectors*.
- ECEEE. (2013). *Understanding the Energy Efficiency Directive – Steering through the maze #6: A guide from eceee*. Retrieved from: <http://www.eceee.org/policy-areas/EE-directive/maze-6>
- Ecofys. (2012). *Climate protection with rapid payback Energy and emissions savings potential of industrial insulation in EU27*. Retrieved from: http://www.eiif.org/awm/downloads/EU-Study_ClimateProtectionWithRapidPayback.pdf
- Ecofys. (2014). *Subsidies and costs of EU energy: An interim report*.
- Ecorys. (2009). *FWC Sector Competitiveness Studies - Competitiveness of the EU Metalworking and Metal Articles Industries*.
- The Economist Intelligence Unit. (2012). *Energy efficiency and energy savings – A view from the building sector*. Retrieved from:
http://www.economistinsights.com/sites/default/files/downloads/EIU_GBPN_EnergyEfficiency_120921r3.pdf
- The Economist Intelligence Unit. (2013). *Intelligent manufacturing: Targeting better energy efficiency*. Retrieved from: http://www.economistinsights.com/sites/default/files/EIU-ABB_Energy%20Efficiency%202013.pdf
- The Economist Intelligence Unit. (2013). *Investing in energy efficiency in Europe's buildings – A view from the construction and real estate sectors*. Retrieved from:
http://www.gbpn.org/sites/default/files/06.EIU_EUROPE_CaseStudy.pdf
- Ecofys, Ecorys & Bio Intelligence Service. (2010). *Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan*.
- EEEF. (2012). *EEEF Finances the Berlin Jewish Museum's Retrofit*. [Website]. Retrieved from:
http://www.eeef.eu/news-detail/items/EEEF_finances_the_Berlin_Jewish_Museums_retrofit.html
- EESI. (2010). Good practice examples High schools in Alsace Region. [PDF document]. Retrieved from:

http://www.european-energy-service-initiative.net/fileadmin/user_upload/gea/good_practice_examples/GP_France/WP3.4.1_best_practice_example_EESI_RAEE_Alsace.pdf

EEW. (2013). *Good practice ways out of energy debt – Implementation of energy efficiency policies in EU Member States*. Retrieved from: http://www.energy-efficiency-watch.org/fileadmin/eew_documents/Documents/EEW2/Good_practice_ways_out_of_energy_debt_BROCHURE.pdf

EEW. (2013). *Improving and Implementing National Energy Efficiency Strategies in the EU Framework – Findings from Energy Efficiency Watch II Analyses*. Retrieved from: http://energy-efficiency-watch.org/fileadmin/eew_documents/images/Event_pictures/EEW2_Logos/EEW-Final_Report.pdf

EIB. (2012). *Energy Efficiency Investments by Public Banks: EIB Estimation from several external studies* [Presentation 11.01.2013.].

EIB. (2015). *Investment Plan for Europe*. [Website]. Retrieved from: <http://www.eib.org/about/invest-eu/index.htm>

EIB & European Commission. (2014). *Announcement of the new EIB Product under the Programme for Environment and Climate Action (Life) Dedicated to Energy Efficiency Investments: the Private Finance for Energy Efficiency (PF4EE) Instrument*.

Eichhammer, W., Fleiter, T., Hagemann, M., Hirzel, S., & Wietschel, M. (2012). *Costs and potentials of energy savings in European industry – a critical assessment of the concept of conservation supply curves*.

Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU: Lessons from the Odysee Mure project*. Retrieved from: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>

Enerdata & Odyssee. (2014). *Energy Efficiency Trends in Industry in the EU* [PDF document]. Retrieved from: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/industry/industry-eu.pdf>

ENERGY MANAGERS ASSOCIATION. (2014). *EEFIG – Energy Performance Contracting*.

Energies POSIT'IF. (2013). *A public ESCO for the low energy refurbishment of condominiums in Ile-de-France region*, [PDF document]. Retrieved from: http://www.eusew.eu/upload/events/516_7517_positif%20brussels%2027%20june.pdf

EPISCOPE. (2014). *IEE Project EPISCOPE* [Website]. Retrieved from: www.episcopes.eu

EPRA. (2014). *Monthly statistical bulletin: Oct 2014*. Retrieved from: http://www.epra.com/media/Monthly_Statistical_Bulletin_October_2014_1414927075752.pdf

Ernst & Young. (2013). *Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler*. Retrieved from: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/kosten-nutzen-analyse-fuer-flaechendeckenden-einsatz-intelligenterzaehler,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

EURIMA. (2012). *Financing Mechanisms for Europe's Buildings Renovation*. Retrieved from: <http://www.climatestrategy.es/index.php?id=27>

EuroACE. (2014). *Renovate Europe* [Website]. Retrieved from: <http://www.euroace.org/Resources/Projects/RenovateEurope.aspx>

Eurobank. (2014). *Green Loans – Residential Energy Efficiency Financing in Buildings - Drivers & Obstacles* [Presentation].

- EUROCHAMBRES. (2014). Obstacles to Invest in EE: Eurochambres Survey 2009, n=2154 businesses from 12 European countries [Slide #9]. Retrieved from: http://www.fedarene.org/wp-content/uploads/2014/05/Eurochambres_Energy-Efficiency-in-the-SME-sector.pdf
- European Central Bank. (2014). *DECISION OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK of 19 November 2014 on the implementation of the asset-backed securities purchase programme*. (ECB/2014/45). Retrieved from: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_ecb_2014_45_f_sign.pdf
- European Commission (DG Energy) (2013). *Energy Performance Certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/doc/20130619_energy_performance_certificates_in_buildings.pdf
- European Commission. (2014). *A Partial and Fragile Recovery: Annual Report on European SMEs 2013/2014 Final Report*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf
- European Commission. (2014). *Building data*.
- European Commission. (2014). *Compliance-checking and enforcement of building regulations*.
- European Commission. (2014). *Energy Economic Developments in Europe: European Economy 1/2014*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee1_en.pdf
- European Commission. (2014). *Energy Efficiency Plan* [Website]. Retrieved from: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action_plan/action_plan_en.htm
- European Commission. (2014). *Guidance for Beneficiaries of European Structural and Investment Funds and related EU instruments*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/contracts_grants/pdf/synergies_beneficiaries_en.pdf
- European Commission. (2014). *The Impact of Accounting Rules and Practices on Resource Efficiency in the EU*.
- European Commission. (2005). *The new SME definition: User guide and model declaration*. Retrieved from http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_en.pdf
- European Commission. (2014). *Technical Guidance – Financing the energy renovation of buildings with Cohesion Policy funding*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/financing_energy_renovation.pdf
- Eurostat. (2013). *Manual for statistics on energy consumption in households*. Retrieved from: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-003/EN/KS-GQ-13-003-EN.PDF
- Federal Reserve Bank of San Francisco. (2014). *Integrating Energy Efficiency into Mortgage Financing: Promising Efforts in the New York City Multifamily Building Sector*. Retrieved from: <http://www.frbsf.org/community-development/publications/community-development-investment-review/2014/march/integrating-energy-efficiency-mortgage-financing-new-york-city-multifamily-building-sector/>
- Fraunhofer-Institute for System and Innovation Research. (2009). *Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2009_03_15_esd_efficiency_potentials_final_report.pdf

- Fraunhofer-Institute for System and Innovation Research (Coordinator), Enerdata, ISIS, Technical University of Vienna, & Wuppertal Institute. (2014). *Data Base on Energy Savings Potentials*. [Website]. Retrieved from: <http://www.eepotential.eu/description.php>
- Fraunhofer -Institute for System and Innovation Research & IREES. (2014). *Evaluation des Förderprogramms „Energieberatung im Mittelstand“ Schlussbericht Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. Retrieved from: <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=676870.html>
- Fraunhofer Magazine. (2014). *European Diversity*. Retrieved from: http://www.fraunhofer.de/en/publications/fraunhofer-magazine/magazine_2014/Fraunhofer-magazine_1-2014/magazine_1-2014_32.html
- Finance Watch. (2014). *A missed opportunity to revive “boring” finance? A position paper on the long term financing initiative, good securitisation and securities financing*.
- GBPN. (2012). *What is a Deep Renovation Definition?*. Retrieved from: <http://www.gbpn.org/reports/what-deep-renovation-definition-0>
- German Government - Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU). & Fraunhofer Institute. (2012). *Policy Report: Contribution of Energy Efficiency Measures to Climate Protection within the European Union until 2050*. Retrieved from: http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/e/de/publikationen/BMU_Policy_Paper_20121022.pdf
- Gosnell, G., & Hepburn, C. (2014). Chapter 9: Evaluating impacts in the distant future: cost-benefit analysis, discounting and the alternatives. In G. Atkinson, M. Agarwala, S. Dietz & E. Neumayer (Eds.) *Handbook of Sustainable Development*, (pp. 140–159).
- Google. (2014). *Google to Acquire Nest*. Retrieved from: <https://investor.google.com/releases/2014/0113.html>
- Goossens, E. (2014, June 3). Green Bonds Seen Tripling to \$40 Billion on New Entrants. *Bloomberg*. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-06-03/green-bonds-seen-tripling-to-40-billion-on-new-entrants>
- GPA. (2010). *Establishing the Ground Rules Property: Industry-wide Sustainability Metrics*. Retrieved from: <http://www.ukgbc.org/resources/publication/establishing-ground-rules-property-industry-wide-sustainability-metrics>
- Greater London Authority. (2014). *RE:FIT – Putting our energy into reducing yours*. Retrieved from: <http://www.london.gov.uk/priorities/environment/tackling-climate-change/energy-efficiency/refit-putting-our-energy-reducing-yours>
- Green Button Data. (2015). *Green Button*. [Website]. Retrieved from: <http://www.greenbuttondata.org/>
- Green Rating. (2014). [Website]. Retrieved from: <http://www.green-rating.com/>
- GRESB. (2013). *2013 GRESB REPORT*. Retrieved from: http://gresb.com/content/GRESB_Report_2013_Singlepage_HR.pdf
- Groom, B. Hepburn, C., Koundouri, P., & Pierce, D. (2005). Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics*, 32, 445–493.
- Groom, B. Hepburn, C., Koundouri, P., & Pierce, D. (2003). Valuing the Future: Recent advances in social discounting, The perplexing issue of discounting. *World Economics, Volume 4-2*.

- Groupe ICF. (2011). *Schiltigheim, France Energy performance contract for 64 social dwellings*. Retrieved from: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Schiltigheim%20EPC%20-%20Detailed%20presentation.pdf>
- Hermes Real Estate. (2014). *Presentation. Impact on investment performance, driver for scaling up finance in EE and Green Building*.
- Hermes Real Estate & IIGCC. (2014). *Supply of EE finance – summary of existing types of financial instruments and EEFIG submission References*.
- HEP ESCO. (2014). [Website]. Retrieved from: <http://www.hep.hr/esco/en/aboutus/default.aspx>
- Hong, S. M., & Steadman, P. (2013). *An Analysis of Display Energy Certificate for Public Buildings, 2008 to 2012*. Retrieved from: http://www.bartlett.ucl.ac.uk/energy/news/documents/CIBSE_Analysis_of_Display_Energy_Certificates_for_Public_Buildings_.pdf
- Hyland, M., Lyons, R. C., & Lyons, S. (2013). *The value of domestic building energy efficiency — evidence from Ireland*. *Energy Economics*, 40, 943-952.
- IASPlus. (2015). *IAS 17 - Leases*. [Website]. Retrieved from: <http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias17>
- IASPlus. (2015). *IAS 39 – Financial Instruments: Recognition and Measurement*. [Website]. Retrieved from: <http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias39>
- IASPlus. (2015). *IFRIC 4 – Determining Whether an Arrangement Contains a Lease*. [Website]. Retrieved from: <http://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric4>
- IEA. (2011). *The boardroom perspective: how does energy efficiency policy influence decision making in industry?* Retrieved from: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Boardroom_perspective.pdf
- IEA. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*.
- IEA. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency: Roundtable on Industrial Productivity and Competitiveness Discussion Paper*. Retrieved from: http://www.iea.org/media/workshops/2014/eeu/industry/IEA_Industrialnonenergybenefitsbackgroundpaper_FINAL.pdf
- IEA. (2013). *Energy efficiency market report 2013 [Executive Summary]*. Retrieved from: <http://www.iea.org/Textbase/npsun/EEMR2013SUM.pdf>
- IEA. (2013). *Energy Efficiency Market Report 2013 – Market Trends and Medium-Term Prospects* [Presentation 16.10.2013].
- IEA. (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014 – Market Trends and Medium-Term Prospects*.
- IEA. (2014). *Energy end-use policies and programs towards industrial SMEs – the case of Japan, Belgium, Spain and Sweden” IEA IETS Annex XVI Energy Efficiency in SMEs Task I*. [PDF Document]. Retrieved from: http://www.iea.org/media/workshops/2014/eeu/smenovworkshop/Patrik_Thollander_Session1.pdf
- IEA. (2013). *Innovative Market Framework to enable deep renovation of existing buildings in IEA countries*. Conference paper presented at IEPEC (www.iepec.org).
- IEA. (2011). *Joint Public-Private Approaches for Energy Efficiency Finance – Policies to scale-up private sector investment*. Retrieved from: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/finance-1.pdf>

- IEA. (2012). *Mobilising investment in energy efficiency – Economic instruments for low-energy buildings*. Retrieved from:
http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Mobilising_investment_EE_FINAL.pdf
- IEA. (2013). *Redrawing the Energy-Climate Map – World Energy Outlook Special Report*. Retrieved from:
http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO_Special_Report_2013_Redrawing_the_Energy_Climate_Map.pdf
- IEA. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Retrieved from:
http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf
- IEA. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Retrieved from:
<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>
- IEA. (2014). *World Energy Investment Outlook 2014 Factsheet Overview*.
- IEA. (2014). *World Energy Model Documentation: 2014 Version*.
- IEA & Institute for Industrial Productivity. (2012). *Pathways to Energy Management Programmes-Gaining through Saving* [PDF document]. Retrieved from:
http://www.iipnetwork.org/IEAIP_Energymanagement_reinaud.pdf
- IIGCC. (2012). *Enhancing the Real Estate Sustainability Policy Framework*. Retrieved from:
<http://www.mandg.co.uk/-/media/Literature/UK/Institutional/IIGCC-enhancing-the-real-estate-sustainability-policy-framework.pdf>
- IIGCC. (2013). *Protecting value in real estate - Managing investment risks from climate change*. Retrieved from:
http://www.iigcc.org/files/publication-files/IIGCC_Protecting_Value_in_Real_Estate.pdf
- IIGCC & UNEP FI. (2014). *Existing sector led sustainability tools*.
- INSPIRE. (2010). *D2.8.III.2 Data Specification on Buildings – Technical Guidelines*. Retrieved from:
http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_BU_v3.0.pdf
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln. (2013). *IW-Umweltexpertenpanel 2013: Umwelt- und Energiepolitik im Meinungsbild der Wirtschaft*. Retrieved from:
<http://www.iwkoeln.de/en/studien/gutachten/beitrag/hendrik-biebeler-iw-umweltexpertenpanel-2013-144512>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Retrieved:
<http://iepd.iipnetwork.org/>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: AU-5: Energy Efficiency Opportunities Program (EEO)*. Retrieved from: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/energy-efficiency-opportunities-program-eeo>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: GE-2: Voluntary agreements with German industry*. Retrieved from: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/voluntary-agreements-german-industry>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: Pulp and Paper*. [Website]. Retrieved from: <http://ietd.iipnetwork.org/content/pulp-and-paper#benchmarks>
- Institute for Industrial Productivity. (2013). *Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights*. Retrieved from:
http://www.iipnetwork.org/EnMS_10pager_memo.pdf

- ING. (2013). *Energy efficiency is widely regarded as "low-hanging-fruit" but many financial barriers exist that prevent money from flowing into the industry* [Slide]. Retrieved from: http://www.ing.nl/Images/EBZ_ING-Saving_Energy_in_the_Netherlands-May_2013_tcm7-134961.pdf?id=20130825072514
- Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [Website]. Retrieved from: <http://www.eepperformance.org/>
- Irish Government - Department of Communications, Energy and Natural Resources & Sustainable Energy Authority of Ireland. (2014). *Review and Cost Benefit Analysis of the Accelerated Capital Allowances scheme for Energy Efficient Equipment*. Retrieved from: http://www.seai.ie/Publications/Your_Business_Publications/Large_Energy_Users/Review-and-Cost-Benefit-Analysis-of-the-ACA-scheme-for-EE-Equipment.pdf
- JLL. (2014). *Real Estate Environmental Benchmark: An initiative by JLL and Better Buildings Partnership*. Retrieved from: <http://www.joneslanglasalle.co.uk/UnitedKingdom/EN-GB/Pages/Real-Estate-Environmental-Benchmark.aspx>
- Johnson Controls. (2013). *Setting the PACE: Financing Commercial Retrofits*. Retrieved from: <http://www.institutebe.com/InstituteBE/media/Library/Resources/Financing%20Clean%20Energy/Setting-the-PACE-Financing-Commercial-Retrofits.pdf>
- Kasprowicz, R. (2015). *Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie, Fachzeitschrift Technik in Bayern*.
- KfW. (2013). *Energiekosten und Energieeffizienz im Mittelstand*. Retrieved from: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-40-Dezember-2013-Energieeffizienz-im-Mittelstand.pdf>
- KfW. (2013). *Energiekosten und Energieeffizienz im Mittelstand*. Retrieved from: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-40-Dezember-2013-Energieeffizienz-im-Mittelstand.pdf>
- Kidney, S. (2015). Île-de-France issues EUR 600m(\$830m), 12yr, AA+ Green Muni. They had so many orders in one hour they upped it from 350m to 600m!. *Climate Bonds Initiative*. Retrieved from: <http://www.climatebonds.net/2014/05/%C3%AEle-de-france-issues-eur600m-830m-12yr-aa-green-muni-they-had-so-many-orders-one-hour>
- KPMG. (2013). *European Responsible Investing Fund Survey 2013*. Retrieved from: <http://www.kpmg.com/LU/en/IssuesAndInsights/Articlespublications/Documents/European-Responsible-Investing-Fund-Survey-2013.pdf>
- KREDEX. (2013). *Financing housing in Estonia*.
- Kuckshinrichs et al. (2012). STE Research Report, Wirkungen der Förderprogramme "Energieeffizientes Bauen", „Energieeffizient Sanieren“ und „Energieeffiziente Infrastruktur“ der KfW auf öffentliche Haushalte: Förderjahr 2011, FZ Jülich. Retrieved from [https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-\(D\)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#](https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-(D)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#)
- Land, J. (2014, September 14). Housing association issues sector's 'first green bond'. *Dash*. Retrieved from: <http://www.24dash.com/news/housing/2014-09-09-Housing-associations-issues-sectors-first-green-bond>
- Ley, E. *On the Improper use of the Internal Rate of Return in Cost-Benefit Analysis*, World Bank Institute, Washington D.C., 2007

- Linköping University – Department of Computer and Information Science. (2014). *DEFRAM – A database for facilitating better energy efficiency assessments and improvements*. [Website]. Retrieved from: <http://www.ida.liu.se/~evabl45/defram.en.shtml>
- ManagEnergy. (2013). *Barriers and Drivers for Energy Performance Contracting in Europe – what is the feedback from the ManagEnergy workshops?*
- Millin, C., & Bullier, A. (2011). *Energy refurbishment of social housing using energy performance contract*. Retrieved from: http://proceedings.eceee.org/papers/proceedings2011/5-050_Milin.pdf?returnurl=http%3A%2F%2Fproceedings.eceee.org%2Fvisabstrakt.php%3Fevent%3D1%26doc%3D5-050-11
- Moore, M. A., Boardman, A. E., Vining, A. R., Weimer, D. L. and Greenberg, D. H. (2004), “Just give me a number!” Practical values for the social discount rate. *J. Pol. Anal. Manage.*, 23: 789–812. doi: 10.1002/pam.20047
- MunchenerHyp. (2014). *Press Release: Capital market premiere: MünchenerHyp issues the first sustainable Mortgage Pfandbrief*. Retrieved from: http://www.muenchenerhyp.de/en/_downloads/press/releases14/Press_Release_MuenchenerHyp_ESG_Pfandbrief.pdf
- Notaires de France. (2013). *Valeur verte des logements d’après les bases Notariales BIEN et PERVAL* [Website]. Retrieved from: <http://www.notaires.fr/fr/la-valeur-verte-des-logements>
- NRW.BANK. (2012). *Bottrop InnovationCity - Nutzungsoptimierung und energetische Erneuerung in EFH-Gebieten der 1950er bis 1970er Jahre - Ein Beitrag zur Stärkung der Innenentwicklung und energetischen Sanierung von Städten und Gemeinden*.
- OECD. (2006). *Working Party on National Environmental Policy: Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs of Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns*.
- Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *Buildings Performance Database* [Website]. Retrieved from: <http://energy.gov/eere/buildings/buildings-performance-database>
- OgilvyEarth. (2010). *Quantitative Research of CEOs/Senior Level Executives Participating in the Energy Efficiency Opportunities Program*. Retrieved from: <http://eex.gov.au/files/2012/01/Ogilvy-Earth-CEO-Report.pdf>
- OJ L 271/16, 12.9.2014. Retrieved from: http://www.seupb.eu/Libraries/2014-2020_Programmes/964-2014_ImplementingReg_FinancialInstruments.sflb.ashx
- OSER. (2014). *Innovative financing for energy and renewables: feedback from successful projects*. [PDF documents]. Retrieved from: http://managenergy.net/lib/documents/1218/original_Pr%C3%A9sentation_Bruxelles_081014_VA_OSER.pdf?1412843690
- OSER. (2014). *SPL-OSER, l’efficacité énergétique en Rhône-Alpes*. Retrieved from: <http://spl-oser.fr/>
- Peterborough City Council. (2014). *Housing*. Retrieved from: <http://www.peterborough.gov.uk/housing.aspx>
- Prognos. (2010). *Rolle und Bedeutung von Energieeffizienz und Energiedienstleistungen in KMU*. Retrieved from: http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Prognos_Rolle_und_Bedeutung_von_Energieeffizienz_und_Energiedienstleistungen_in_KMU.pdf

- RE:FIT PROGRAMME. (2014). Setting Up and Managing a City Energy Performance Programme. [PDF document]. Retrieved from: http://managenergy.net/lib/documents/1221/original_REFIT_-_Tristan_Oliver.pdf?1412843780
- Real World Planning. (2011). *Debrief of qualitative research into communication of the Green Deal* [Presentation 12.12.2011].
- Real World Planning. (2012). *Presentation. Debrief of qualitative research into 'the Green Switchover': amongst consumers and stakeholders* [Presentation 30.12.2012].
- RICS. (2014). *CSR as a driver for large-scale uptake of EE*.
- Rijksoverheid. (2014). *Puntensysteem en energielabel* [Website]. Retrived from: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning/puntensysteem-huurwoning/puntensysteem-en-energielabel>
- Ristori, D. (2013). *JRC Conference on "Scientific Support to EU Growth and Jobs: Efficient buildings, vehicles and equipment* [Introductory Remarks]. Retrieved from: http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=2470&obj_id=4330&dt_code=EVN
- THE ROCKFELLER FOUNDATION & DB Climate Change Advisors. (2012). *United States Building Energy Efficiency Retrofits – Market Sizing and Financing Models*. Retrieved from: <http://www.rockefellerfoundation.org/uploads/files/791d15ac-90e1-4998-8932-5379bcd654c9-building.pdf>
- Ründiger, A. (2013). *La rénovation thermique des bâtiments en France et en Allemagne: quels enseignements pour le débat sur la transition énergétique* (Working Paper). Retrieved from: http://www.iddri.org/Publications/Collections/Idees-pour-le-debat/WP0713_AR_renovation%20energetique%20France-Allemagne.pdf
- Rutgers University. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [Website]. Retrieved from: <http://iac.rutgers.edu/database/>
- RWE stiftung. (2013). *Energiebildung in Deutschland*. Retrieved from: http://flash.rwe.com/bkm/Stiftung_PDF_Mai_2013/blaetterkatalog/blaetterkatalog/pdf/complete.pdf
- Sauer, A. & Mandel, J (2013). *Der neue Energieeffizienz-Index – EEI: Entwicklung der Energieeffizienz in der Produzierenden Industrie*. In: Werkstattstechnik online Jahrgang 103. (2013). H. 5, p. 437-443.
- SCA. (2015). *SCA first Swedish listed company to issue green bond*. [Website]. Retrieved from: <http://www.sca.com/en/Media/Press-releases/Press-releases/2014/SCA-first-Swedish-listed-company-to-issue-green-bond/>
- Schneider Electric. (2014). Several “*Success Stories*” Series documents [PDF document].
- Scofield, J. H. (2013). *Efficacy of LEED-certification in reducing energy consumption and greenhouse gas emission for large New York City office buildings*, *Energy and Buildings*, 67, 517-524.
- Seifried, S. (2001). *The "ECO-Watt Project": building a Negawatt power plant in a school*. Retrieved from: http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2001/Panel_5/p5_12
- Sullivan, R., Gouldson, A., & Webber, P. (2012). Funding low carbon cities: local perspectives on opportunities and risks. *Climate Policy*, 13(4), 514-529.
- SWD(2014) 20 - Report on energy prices and costs. Retrieved from: http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm

- Swiss Re. (2013). *Mind the risk – A global ranking of cities under threat from natural disasters*. Retrieved from: http://media.swissre.com/documents/Swiss_Re_Mind_the_risk.pdf
- TiasNimbias. (2014). *Energy label increases home sales in the Netherlands* [Web log comment]. Retrieved from: <http://knowledge.tiasnimbias.edu/artikel/energy-label-increases-home-sales-netherlands>
- TrainRebuild. (2012). *Retrofitting buildings, training and improved skills, and financing energy efficiency in buildings*.
- Triple E Consulting. (2014). *Market study for a voluntary common European Union certification scheme for the energy performance of non-residential buildings*.
- UK Government. (2015). *Policy: Reducing demand for energy from industry, business and the public sector* [Website]. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>
- UKGBC. (2014). *Green Deal Finance – Examining the Green Deal interest rate as a barrier to take-up*. Retrieved from: <http://www.ukgbc.org/resources/publication/uk-gbc-task-group-report-green-deal-finance>
- UNEP (2013). *The Emissions Gap Report 2013: A UNEP Synthesis Report*. Retrieved from: <http://www.unep.org/pdf/UNEPemissionsGapReport2013.pdf>
- UNEP. (2014). *Sustainability Metrics: Translation and Impact on Property Investment and Management*. Retrieved from http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/UNEPFI_SustainabilityMetrics_Web.pdf
- UNEP FI. (2014). *Commercial Real Estate - Unlocking the energy efficiency retrofit investment opportunity*. Retrieved from: http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/investment/Commercial_Real_Estate.pdf
- UNEP FI. (2014). *Energy Efficient Measures in Building Retrofits Can Deliver Increased Profits and Address Climate Change*. Retrieved from: <http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2762&ArticleID=10721>
- UNEP FI (2014). *Unlocking the energy efficiency retrofit opportunity*. Retrieved from: http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/investment/Commercial_Real_Estate.pdf
- UNIDO. (2011). *Barriers to industrial energy efficiency: a literature review*. Retrieved from: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2011/WP102011%20Barriers%20to%20Industrial%20Energy%20Efficiency%20-%20A%20Literature%20Review.pdf
- US Department of Energy-Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *CHP Project Profiles Database*. [Website]. Retrieved from: <http://www.energy.gov/eere/amo/chp-deployment>
- Van der Hoeven, M. (2013). Visualising the ‘hidden’ fuel of energy efficiency: Energy Efficiency Simply Makes Sense. *IEA Energy*, 4.
- WEF. (2011). *A Profitable and Resource Efficient Future: Catalysing Retrofit Finance and Investing in Commercial Real Estate*. Retrieved from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_IU_CatalysingRetrofitFinanceInvestingCommercialRealEstate_Report_2011.pdf
- World Business Council for Sustainable Development. (2009). *Energy Efficiency in Buildings: Transforming the Market*. Retrieved from: <http://www.wbcsd.org/transformingthemarketeeb.aspx>

WorldSteel Association. (2014). Workshops and Benchmarking: Worldsteel safety and technical workshop. [Website]. Retrieved from: <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/technology/workshops-and-benchmarking.html>

WSBF. (2013). *Building Efficiency – Reducing Energy Demand in the Commercial Sector*. Retrieved from: http://www.policyconnect.org.uk/wsbf/sites/site_wsbf/files/report/403/fieldreportdownload/wsbfieldreport-buildingefficiencypdf.pdf