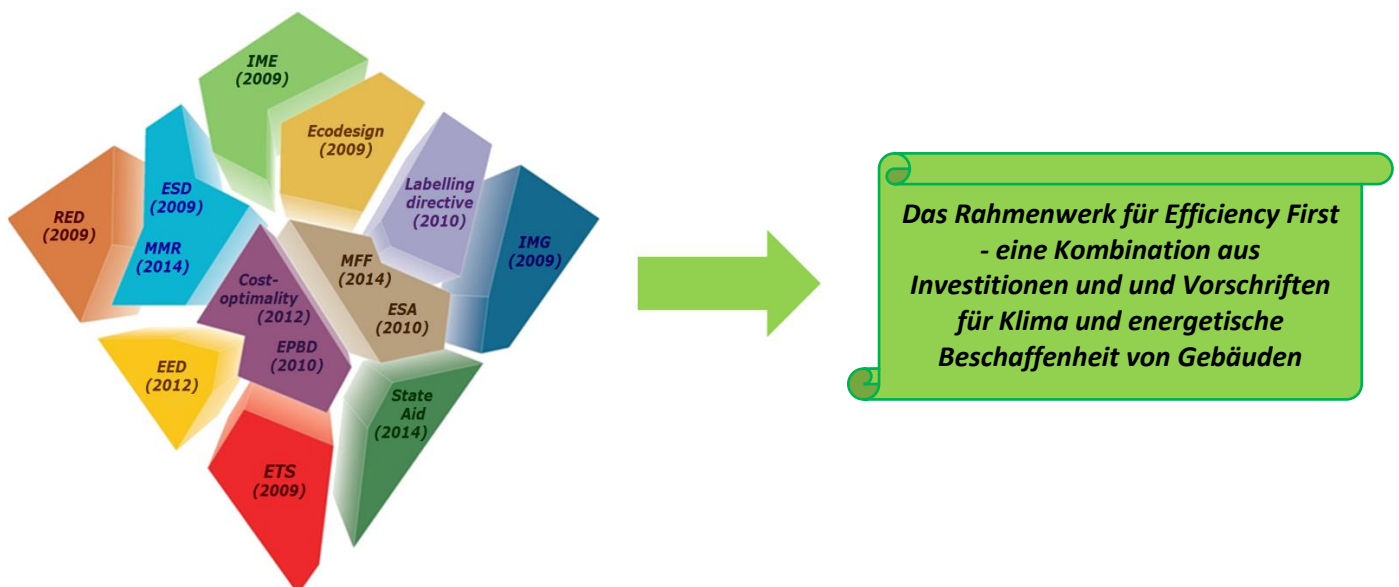




Die Energiewende im EU-Gebäudesektor -

- Ein Auslöser für die vierte industrielle Revolution in Europa***

Zusammenfassung



Danksagungen

Die Studie "[Energy Transition of the EU Building Stock -Unleashing the 4th Industrial Revolution in Europe](#)" wurde von [Yamina SAHEB](#) von [OpenExp](#) verfasst.

Die Autorin dankt den folgenden Experten für ihre nützlichen Hinweise, Input und Anregungen:

Shradha ABT, Katalin BODIS, Randall BOWIE, Goran CACIC, Céline CARRE, Bertrand CAZES, Alix CHAMBRIS, Jean-François DALLEMAND, Anibal De ALMEIDA, Stella DIMITRIOU, Bettina DORENDORF, James DRINKWATER, Monika DRUNGILAITÉ, Susanne DYRBOEL, Szymon FIRLAG, Joao FONG, Patty FONG, Anna FRACZYK, Quentin GENARD, Zdravko GENCHEV, Karen GLITMAN, Véronique GUILLAUMIN, Irena HLEDE, Cecilia HUGONY, Jean-Pierre JACOBS, Rod JANSSEN, Nicolas JARRAUD, Scott JOHNSTONE, Adrian JOYCE, Maria KLEIS-WALRAVENS, Stephan KOLB, Rob KOOL, Andriy KOTSYUMBAS, Jens LAUSTSEN, Bianca-Nicole LEPSA, Alex LUPION-ROMERO, Erika MATA, Alan MEIER, Heinz OSSENBRINK, Costas PAPANICOLAS, Jędrzej PASIERSKI, Bruno PEDROTTI, Ladislav PIRSEL, Julian POPOV, Jan ROSENOW, Anna RYBERG HENRIKSSON, Mika RUPONEN, Milla SAIRANEN, Despina SERGHIDES, Niels SCHREUDER, Malgorzata SMOLAK, Ondrej SRAMEK, Dan STANIASZEK, Sandor SZABO, Marta SZABO, Jan TE BOS, Marta TOPOREK, Edouard TOULOUSE, Markus TRILLING, Sharon TURNER, Dragomir TZANEV, Ron VAN ERCK, Tomas WYNS, Francisco ZULOAGA.

Besonderer Dank geht an [Bettina DORENDORF](#) /[KfW](#)

Ein Markt für energetische Sanierungen entwickelt sich in Europa

Die energetische Sanierung spielt seit der Finanzkrise für den Bausektor und damit für die gesamte europäische Wirtschaft eine wichtige stabilisierende Rolle. Laut Schätzungen hatte der Markt für energetische Sanierung in den 28 Mitgliedsländern der EU einen Umfang von rd. von EUR 109 Mrd. und sorgte für rd. 882.900 Arbeitsplätze. Rund die Hälfte dieser Markts entfiel auf den Markt für energetische Sanierungen in Frankreich, Deutschland und Italien. Wohngebäude haben mit 65% den größten Anteil an diesem Markt.

Eine wichtige Rolle bei der Entstehung des europäischen Marktes für energetische Sanierung spielen politische Maßnahmen der Regierungen mit dem Ziel konjunktureller Wiederbelebung sowie zur mit der Umsetzung der europäischen Energie- und Klimaziele.

Mittel aus dem EU-Budget, sofern sinnvoll mit Mitteln aus den nationalen Haushalten kombiniert, haben die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in bestehenden Gebäuden umfangreich unterstützt. Die negativen Folgen der Finanzkrise auf den Wohngebäudesektor konnten begrenzt werden, indem Arbeitsplätze entweder erhalten oder neue Jobs geschaffen wurden. Allerdings haben Sparmaßnahmen das Wachstum des Marktes für energetische Sanierung in einigen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union behindert.

Der Bausektor – und innerhalb des Bausektors besonders die energetische Sanierung - ist eine der tragenden Säulen der europäischen Wirtschaft. Auf den Bausektor der 28 europäischen Mitgliedstaaten entfiel im Jahr 2013 ein Umsatz von EUR 1,241 Mrd. Dies entspricht mehr als 9% des europäischen Bruttoinlandsproduktes. Der Sektor hat 2013 fast 11 Millionen Personen beschäftigt. Mehr als 3 Millionen Unternehmen, von denen 94% weniger als 9 Personen beschäftigen, waren im selben Jahr im Bausektor aktiv. Der Anteil des Umsatzes durch energetische Sanierungen im Gebäudebestand stieg von 47% im Jahr 2005 auf 57% im Jahr 2015. Die Bedeutung des Marktes für energetische Sanierungen für den Bausektor steigt seit 2009 kontinuierlich an, vor allem in den Mitgliedstaaten, in denen sich Maßnahmen zur wirtschaftlichen Erholung Maßnahmen speziell auf die energetische Sanierung bestehender Gebäude richteten.

Der Markt für energetische Sanierungen könnte stärker wachsen, vorausgesetzt die EU verfolgt dieses Ziel konsequent

Die Größe des Marktes für energetische Sanierung in der EU könnte um rd. die Hälfte des aktuellen Marktvolumens wachsen, wenn ein Beschluß gefaßt wird, ein 40%iges Energieeinsparziel bis zum Jahr 2030 umzusetzen. Dies würde mehr als eine Million zusätzliche Arbeitsplätze schaffen. Ein 40%iges Energieeinsparziel könnte zu einem Anstieg der Sanierungsrate auf fast 3% pro Jahr führen. Beim aktuellen geltenden Energiesparziel von 27% beträgt die Sanierungsrate rd. 1% pro Jahr. Der Anstieg der Sanierungsquote würde zu einer entsprechenden Steigerung des Marktvolumens für energetische Sanierung führen. Dies könnte das Vertrauen der Investoren in diesen Markt verbessern und Unsicherheiten hinsichtlich der Zukunft des EU - Baumarkt reduzieren.

Der Bausektor ist bekannt für seinen Konservatismus und seine mangelnde Attraktivität für Millennials. Eine Vergrößerung des Marktes für Gebäudesanierung kann zu einer Industrialisierung des Sektors beitragen und Investitionen in Forschung, Innovation und Modernisierung lenken. Damit könnte eine europäische Industrie für energetische Sanierungen entstehen. Eine solche Entwicklung kann dazu beitragen, dass die bestehenden, an der Gebäudesanierung beteiligten europäischen Branchen und Gewerbe (Dämmung, Fenster, Heizung und Kühlung, Automatisierung, Beleuchtung, Solarthermie, Photovoltaik, ...) ihren Wettbewerbsvorteil auf dem Weltmarkt erhalten.

Die Energetische Sanierung ist eine einmalige Gelegenheit für die Wiederbelebung des industriellen Sektors in Europa

Die Ausweitung des Marktes für energetische Sanierung hat das Potenzial, eine ierte industrielle Revolution in Europa auszulösen. Hierzu wäre es notwendig, dass die derzeitige, komponentenbasierte energetische Sanierung von Einzelmaßnahmen von einer das gesamte Gebäude betreffenden Sanierungsform abgelöst wird. Innovation kann dadurch über die gesamte Wertschöpfungskette des Bausektors wirksam werden. Dies könnte zu einer Entwicklung ganzheitlicher, vorgefertigter Null - Energie - Sanierung - Kits und zur Transformation der EU - Bürger vom passiven Verbrauchern zum aktiven Prosumer führen. Neue Akteure, wie zum Beispiel Bündeler kleinerer Projekte, kämen auf den Markt. Diese Transformation der gesamten Wertschöpfungskette sollte durch öffentliche Mittel unterstützt werden.

Die industrielle Wiederbelebung Europas erfordert moderne Methoden und Ansätze zur Erhebung und Analyse von Daten. Der Roll-out von Smart-Metern, wie jetzt in den Richtlinien über den Binnenmarkt für Strom und Gas und der Energieeffizienz - Richtlinie vorgesehen, wird bei guter Umsetzung eine wichtige Rolle für den Markt der energetischen Sanierung in Europa spielen. Der Roll-out von Smart Metern muss mit Energiemodellen einhergehen, die mit geographischen Informationssysteme (GIS) sowie dem der Einsatz von Drohnen für die Überprüfung von Gebäuden und gut gestalteten Berichtsformaten zu Schließung von Datenlücken gekoppelt sind. Das Ziel ist, im Laufe der Zeit diejenigen Daten zusammenzustellen, die für eine bessere Beurteilung der Fortschritte bei der Umsetzung der europäischen Klima- und Energieziele sowie für die Erreichung der Wachstums- und Beschäftigungsziele erforderlich sind. Aktuelle und bedarfsgerechte Daten sind erforderlich, um zielgerichtete politische Maßnahmen ergreifen zu können.

Der Markt für energetische Sanierung ist auch eine Chance für kleine und mittlere Unternehmen, da sie die wichtigsten Akteure im Baubereich sind. Die Unterstützung der öffentlichen Hand ist erforderlich, um Kenntnisse und Fähigkeiten sowie die Ausstattung der Unternehmen an aktuelle Erfordernisse anzupassen. Es muss sichergestellt werden, dass kleine und mittlere Unternehmen von den Industrialisierungsprozessen der energetischen Sanierung profitieren. Hierbei sollten solche Ansätze bevorzugt umgesetzt werden, die auf Recycling basieren und die Umwelt schonen. Solche Ansätze könnten durch öffentliche Mittel im Rahmen des Maßnahmenpaketes zur Kreislaufwirtschaft kofinanziert werden.

Auf dem Weg zu investitionsfördernden Rahmenbedingungen eines "Efficiency First" ¹– Rahmens für Gebäude

Die Entwicklung einer erfolgreichen, europaweiten Sanierungsstrategie für Gebäude sollte an investitionsfreundliche politische Rahmenbedingungen gekoppelt sein, die auf dem Efficiency First-Prinzip beruhen und die das Pariser Klimaabkommen im Blick haben. Ein solcher, übergeordneter Rahmen könnte, wie im Maßnahmenpaket für eine bessere Rechtsetzung vorgesehen, zur Vereinheitlichung der Berichterstattung beitragen sowie zur Kohärenz der Vorgaben in Bezug auf die derzeit bestehenden, mindestens 14 verschiedenen politischen Instrumente/Maßnahmen (vgl. Abb. ES.1). Ein solcher Rahmen kann zur Vereinfachung der Umsetzung in den europäischen Mitgliedstaaten beitragen, sowie zur Vermeidung von Doppelzählungen und er würde zusätzlich die Umsetzungskontrolle erleichtern.

Die Vorgaben zur Reduzierung des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen des Gebäudebestandes sind auf mindestens 14 Politikinstrumente verteilt, die für die gesamte Europäische Union gelten. Zu den geltenden Rechtsvorschriften gehören solche, die sich auf den gesamten Gebäudebestand beziehen, auf die einzelnen Gebäudearten sowie auf Gebäudekomponenten und -elemente. Die aktuellen Vorschriften befassen sich nicht ausreichend mit Systemen wie Heizung, Kühlung und Beleuchtung. Wichtige Fortschritte bei der Berichterstattung über den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen sind in den letzten Jahren als Folge dieser politischen Instrumente der EU gemacht worden. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, der Kommission über die Maßnahmen zur Umsetzung der verschiedenen Vorgaben zu berichten. Es ist zu beobachten, daß sehr oft mit einzelnen Maßnahmen mehrere Vorschriften gleichzeitig erfüllt werden.

Die Lastenteilungsentscheidung der EU-Kommission enthält ein verbindliches Ziel zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Bausektor. Dieses Ziel wird nicht durch eine entsprechende Vorgabe hinsichtlich der Energiesparziele für den Gebäudesektor gestützt. Dennoch haben zwei Drittel der Mitgliedstaaten auf freiwilliger Basis solche Energieeinsparziele für ihre Gebäude festgelegt. Die Mitgliedsstaaten berichten regelmäßig über die Maßnahmen zur Erreichung der verbindlichen Ziele im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung und über ihre indikativen Energiesparziele. Allerdings ist es angesichts der Fragmentierung der Vorschriften zur Umsetzung der Energie- und Klimaziele im Rahmen der unterschiedlichen Politikinstrumente nicht möglich, den Beitrag des Gebäudesektors zur Erreichung der Klima- und Energieziele für das Zieljahr 2020 zu bewerten.

Die Fragmentierung der Instrumente der EU-Klima- und Energiepolitik untergräbt das Design und die Umsetzung einer ehrgeizigen und langfristigen Gebäudesanierungsstrategie und verhindert das Entstehen einer EU-weiten Industrie für energetische Sanierung. Diese Fragmentierung (vgl. Abbildung ES.1) erhöht den Berichtsaufwand für die Mitgliedstaaten. Sie erschwert und verhindert vielleicht sogar die Bewertung der Wirksamkeit und der Kohärenz der politischen Maßnahmen, die

¹ Efficiency First ist ein Leitprinzip im Rahmen der Strategie zur Schaffung einer Energieunion. Demnach soll Energieeffizienz als eigenständige Energiequelle betrachtet werden. Das Leitprinzip zielt darauf ab, Investitionen in Energieeinsparungen (Energieeffizienz und Demand-Response) zu priorisieren.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://europeanclimate.org/efficiency-first-a-new-paradigm-for-the-european-energy-system/>

auf europäische Investitionen sowie auf die Energie- und Klimaziele abzielen und die einen Bezug zum Gebäudesektor haben. Die Zersplitterung der EU - Instrumente ist nicht dienlich, um Synergien zwischen unterschiedlichen politischen Abteilungen in der EU-Kommission oder auf nationaler Ebene zu fördern, noch zwischen den an der energetischen Sanierung beteiligten Branchen. Im Gegenteil, sie hält jede Gruppe in einem eigenen Silo.

Abbildung ES.1 Die EU 14 politische Instrumente zur Mobilisierung Investitionen in die Energiewende der EU-Gebäudebestand zu erhöhen



2

Kernthese: Die Fragmentierung der europäischen Politikinstrumente führt zu Herausforderungen und Schwierigkeiten bei der Umsetzung der EU - Rechtsvorschriften und damit zu verpassten wirtschaftlichen Chancen

Der übergeordnete "Efficiency First" Rahmen für den Gebäudesektor sollte mit verbindlichen langfristigen Einsparzielen in Bezug auf Kohlenstoff- und Energieverbrauch einhergehen, die an Meilensteine gekoppelt sind. Dies würde das Vertrauen des Marktes stärken, in die Industrialisierung der energetischen Sanierung zu investieren. Die wiederum würde zur Entstehung einer Industrie für energetische Sanierungen führen. Bestehende Branchen (Dämmung, Fenster, Heizung und Kühlung, Automatisierung, Beleuchtung, Solarthermie, Photovoltaik, ...) und ihre Wertschöpfungsketten würden die Komponenten für Bausätze für die energetische Sanierung liefern, so, wie es heute beim Bau von neuen Gebäuden geschieht. Diese Bausätze für energetische Sanierung müssten für Gebäude unterschiedlichen Alters, Klimazonen und Gebäudearten entwickelt werden.

Eine neue Governance-Struktur ist nötig, um den politischen "Efficiency First"-Rahmen zu unterstützen.

Der als "Efficiency First" bezeichnete Rahmen der Energie- und Klimapolitik erfordert eine neue Governance-Struktur, zu der auch die Schaffung einer Unterstützungsplattform oder Agentur für die energetische Sanierung sowie eine EU-Risikoteilungsfazilität gehört. Der bevorstehende

²Die ausführliche Bezeichnung der Politikinstrumente sowie die einschlägigen Abkürzungen finden sich in Tabelle 1

Legislativvorschlag für die Governance der Energieunion ist eine einzigartige Gelegenheit, um die Basis für die im Folgenden beschriebenen institutionellen Regelungen zu schaffen und zu diskutieren:

- **Es wird eine Agentur mit Moderatorenfunktion zur Unterstützung der energetischen Sanierung benötigt, um Angebot und Nachfrage zu organisieren.** Eine solche Einrichtung sollte unabhängig von den bestehenden EU-Institutionen sein. Eine Multi-Level - Governance – Struktur wird benötigt, um die verschiedenen Politikziele zu strukturieren und die Stakeholder an der Energiewende des Gebäudebesektors von Energiekonsumenten hin zu hocheffizienten Energieerzeugern bzw. Nullenergieverbrauchern zu beteiligen. Bei der Ausrichtung der Politik sollte sichergestellt werden, dass die Politik auf die verschiedenen Regierungsebenen ausgerichtet ist. Eine frühzeitige und transparente Einbindung der wichtigsten Akteure in die Prozesse zur Zieldefinition und Planung auf allen Regierungsebenen würde zu einer besseren Akzeptanz der Ergebnisse führen.
- **Eine EU-Risikoteilungsfazilität ist erforderlich, um eine kohärentere Nutzung öffentlicher Mittel und kontinuierliche Unterstützung für Investitionen in energetische Sanierung zu gewährleisten.** Das Ziel der Risikoteilungsfazilität ist die Minderung der mit den Investitionen in die energetische Sanierung verbundenen finanziellen Risiken über die Bereitstellung von Kreditbürgschaften für solche Unternehmen, die Investitionen in Energiesanierungsprojekte bündeln. Die Risikowahrnehmung der Investoren kann über die Bereitstellung einer von der EU bereit gestellten Kreditausfallgarantie an lokale/regionale Kreditinstitute verbessert werden. Perspektivisch sollte der Markt für energetische Sanierungen nicht auf öffentliche Mittel angewiesen sein. Die Risikoteilungsfazilität sollte auch Mittel für Kapazitätsbildung und Wissenstransfer bieten. Bestehende EU-Fördergelder könnten gebündelt und für die Schaffung einer solchen Fazilität genutzt werden.

Lokale / regionale Behörden werden zu den wichtigsten Akteuren bei der Markttransformation des europäischen Gebäudebestandes gehören. Die lokalen / regionalen Behörden, vor allem in den Mitgliedstaaten mit einem BIP pro Kopf das niedriger ist, als der EU-Durchschnitt der EU, benötigen Unterstützung, um die Moderatoren/Agenten auf lokaler und regionaler Ebene zu schaffen. Bestehende One-Stop-Shops auf lokaler / regionaler Ebene, die derzeit Informationen zur Verfügung stellen, könnte sich entwickeln und die Rolle der lokalen / regionalen Moderatoren bzw. Agenten für die energetische Sanierung spielen. Moderatoren bzw. Agenten für die energetische Sanierung müssen den Status eines unabhängigen Dritten haben, um das Vertrauen aller Akteure zu gewinnen. Ihre Rolle auf lokaler / regionaler Ebene sollte es sein, alle für den energetischen Sanierungszyklus benötigten Akteure zusammen zu bringen, um eine hohe Qualität und pünktliche Umsetzung der energetischen Sanierung zu gewährleisten.

Energetische Sanierung ist eine Gelegenheit, den Einfluss der EU-Bürger stärken und ihre Bedürfnisse zu adressieren

Die Energiewende im EU-Gebäudebestand soll erreichen, dass Gebäude keine Energie mehr verschwenden, sondern zu hocheffizienten Energieproduzenten bzw. Nullenergieverbrauchern

werden. Damit ist es möglich, dem zunehmenden Risiko der Energiearmut zu begegnen. Die EU steht vor einem noch nie da gewesenen Anstieg des Bevölkerungsanteils, der seine Häuser und Wohnungen im Winter nicht warmhalten kann. Die Energiewende der EU-Gebäudesektor wird sicherstellen, dass alle EU-Bürger unabhängig von ihrem Einkommen Zugang zu Energiedienstleistungen haben. Energieeffiziente Gebäude sind auch im Sommer komfortabel.

Durch Effizienzsteigerungen im Gebäudesektor wird die Luftverschmutzung resultierend aus der Verbrennung fossiler Brennstoffen reduziert. Dies führt zu einer Verbesserung der Gesundheit der EU - Bürger. Der Endenergieverbrauch des EU - Gebäudebestandes machte 41% des gesamten Endenergieverbrauches der EU im Jahr 2013 aus. Davon entfielen zwei Drittel der Energie auf Wohngebäude. Fast ein Drittel der in Wohngebäuden verbrauchten Energie entfiel auf Gas und davon wurde 79% zu Heizzwecken verwendet. Dies führt zu einer Erhöhung der Luftverschmutzung. Eine Reduzierung des Wärmebedarfes hat einen direkten Einfluss auf die Verringerung der Gasabhängigkeit der EU, da 55% des Gasverbrauchs der EU importiert sind.

Der Markt für energetische Sanierungen wird zum Teil über die Energiesteuern der privaten Haushalte finanziert. Allerdings werden die Energiesteuern der privaten Haushalte nicht in vollem Umfang für die energetische Sanierung eingesetzt. Es sollten Mechanismen geschaffen werden, um die Steuern der Bürger auf direkterem Wege in die energetische Sanierung ihrer Immobilien zu lenken und damit zu einer faireren Verwendung der privaten Steuern beizutragen. Damit soll das Ziel erreicht werden, die Energieausgaben der privaten Haushalte nicht mehr für den Energieverbrauch, sondern für die energetische Sanierung einzusetzen. Die Energiesteuern der Mitgliedstaaten sind proportional höher, wenn der Umfang der verbrauchten Energie niedriger ist. Dies verhindert Energieeinsparungen und macht Verbraucher anfälliger für das Risiko der Energiearmut.

Die EU-Bürger haben es in der Hand, das Energieeinsparpotential des Gebäudesektors zu heben und ihn zum Erzeuger für erneuerbare Energien werden zu lassen. Die wachsende Energieeinsparung und Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden gibt den EU-Bürgern die Möglichkeit, eine aktive Rolle im europäischen Energiesystem zu spielen. Die Integration des Gebäudesektors in das Energiesystem der EU und ein fairer Wettbewerb zwischen Kapazitätserhöhungen und Energieeinsparungen ist erforderlich. In naher Zukunft werden Gebäude eine wichtige Rolle bei der Stabilität der Stromversorgung spielen. Sie werden lokal erzeugten Strom liefern, Lagerkapazitäten bereitstellen und den Spitzenbedarf reduzieren. Die Umwandlung des EU - Energiesystem von einem zentralen zu einem dezentralen System wird die Rolle der EU - Bürger stärken und sie zu "Prosumern" machen. Intelligente Geräte werden mit intelligenten Netzen interagieren und weitere Einsparungen ermöglichen. Mit Hilfe von Zeitschaltuhren und Kontrollinstrumenten kann der beste Zeitpunkt für Verbrauch und/oder Verkauf von Energie bestimmt werden. Geräte können automatisch zu Spitzenzeiten abgeschaltet werden, wenn die Energiepreise hoch sind. Damit haben die Verbraucher die Möglichkeit ihre Energie zu hohen Preisen zu verkaufen.

Die Auseinandersetzung mit den Lücken in den bestehenden 14 EU Instrumenten sollte 2016 Priorität haben

Veränderungen zur Schaffung günstiger politischer Rahmenbedingungen für eine Investitionsstrategie zur Umsetzung der Energie- und Klimaziele im Sinne „Efficiency First“ für den

Gebäudesektor müssen bei der Überprüfung der bestehenden Rechtsvorschriften ansetzen. Ende 2016 wird die EU Vorschläge verabschieden, die die politischen Rahmenbedingungen für Investitionen zur Umsetzung der Energie- und Klimapolitik für die nächsten Jahre prägen werden. Dieser Prozess darf nicht die Möglichkeit versperren, schnell zu einem umfassenden, kohärenten, übergreifenden politischen Rahmen für den Gebäudesektor zu kommen, der geeignet ist, um das notwendige Ziel der Energiewende im EU - Gebäudebestand zu erreichen.

Die für 2016 vorgesehene Überarbeitung der europäischen Politikinstrumente zur Förderung von Investitionen zur Erreichung der Energie- und Klimaziele ist eine einmalige Gelegenheit, um bestehende Vorschriften zu stärken und ehrgeizige Sanierungsstrategien zu unterstützen. Die bestehenden Instrumente der EU haben dazu beigetragen, unter den Marktakteuren ein Bewußtsein darüber zu erzeugen, wie wichtig die Transformation des Gebäudebestandes ist. Gebäude sollten künftig keine Energieverbraucher mehr sein, sondern hocheffizient und energieerzeugend auf dem Weg zum Nullenergieverbrauch. Um jedoch die Energiewende der EU - Gebäudebestands zu gewährleisten, müssen die bestehenden Instrumente ergänzt und/oder verstärkt werden. Die wichtigsten Lücken in Bezug auf die einzelnen Instrumente sind in Tabelle ES.1 zusammengefasst. Für jede identifizierte Lücke wird eine Empfehlung zur Verbesserung vorgeschlagen. Das Ziel ist, die Basis für einen Weg zu schaffen, um die ungenutzten Einsparpotenziale im Einklang mit den EU - Zielen in Bezug auf Arbeitsplätze, Wachstum sowie der Strategie zur Umsetzung der Energieunion und des Pariser Klimaabkommens zu heben. Eine politische Diskussion über die in Tabelle 1 dargelegten Empfehlungen ist der richtige erste Schritt hierfür.

Tabelle 1 Festgestellte Lücken in EU-Politikinstrumenten und Empfehlungen zu deren Überwindung für die weitere Diskussion

EU-Instrument	Identifizierte Lücken	Änderungen, die im Rahmen der laufenden Überprüfung / Überarbeitung der EU-Instrumente berücksichtigt werden sollten
EU 2030 Klima- und Energie Rahmen (27% Energieeinsparung Ziel)	Die im PRIMES-Model angenommenen Sanierungsraten (1,48% bis 2020 und von 1,84% nach 2020 im Fall eines 27% Energiesparziels) sind zu niedrig, um das Vertrauen der Anleger zu stärken und ein klares Signal an die Marktteilnehmer zu geben, in innovative, technologische und Finanzierungslösungen zu investieren.	-Erhöhung der Annahmen der energetische Sanierungsraten im PRIMES-Modell im Rahmen der laufenden Überprüfung der Dekarbonisierungsszenarien. -Beschluß eines mindestens 40%igen Energiesparziels für das Jahr 2030, um einen Anstieg dre energetischen Sanierungsraten zu ermöglichen und den Marktteilnehmern eine langfristige Planungsgrundlage zu geben.
Lastenteilungsentscheidung (ESD), Emissionshandelssystem (ETS) und Mechanismus zur Überwachung und Berichterstattung (MMR)	Die Summe der Prognosen der Mitgliedstaaten hinsichtlich ihrer Treibhausgasemissionen aus dem Gebäudesektor für das Jahr 2030 sind 23% höher als die Prognosen im Zusammenhang mit dem 27%igen Energiesparziel.	Die Mitgliedstaaten sollten verpflichtet werden, ihre Prognosen hinsichtlich THG-Emissionen für den Gebäudesektor zu überarbeiten und Kohärenz zwischen den Prognosen der Mitgliedstaaten und den europäischen Energie- und Klimazielen für 2030 sicherzustellen.
	Einige Mitgliedstaaten werden ihre Emissionsreduzierung im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung für den Zeitraum 2013-2020 übererfüllen.	Es sollte sichergestellt werden, dass die Prognosen der Mitgliedstaaten hinsichtlich der Treibhausgasemissionen für 2013 auf einer genauen Datenbasis für ihr Ausgangsszenario basieren.
	Die Lastenteilungsentscheidung ermöglicht es den Mitgliedstaaten Emissionsrechte aus der laufenden Periode in die nächste Periode (2020-2030) zu übertragen.	Die Möglichkeit, Emissionszertifikate auf den nächsten Zeitraum zu übertragen, sollte beseitigt werden
	Mitgliedstaaten berichten in kumulierter Form über die Einsparungen aus allen Maßnahmen, ohne Unterscheidung hinsichtlich des Ursprungs der Maßnahmen von der Angebots- bzw. Nachfrageseite	Die Berichterstattung über Energieeinsparung sollte getrennt über Einsparungen resultierend aus Maßnahmen auf der Nachfrageseite und resultierend aus erneuerbaren Energien berichtet werden, um die Kohärenz zwischen dem Reporting zu den Energieeinsparzielen und den Zielen für erneuerbare Energien zu gewährleisten.
Binnenmarktrichtlinien für Gas und Strom (IME) und (IMG)	Die Binnenmarktvorschriften ermöglichen nur den Wettbewerb zwischen den Optionen der Angebotsseite.	Es sollten Bestimmungen zur Förderung eines fairen Wettbewerbs zwischen Handlungsoptionen auf der Angebotsseite und Maßnahmen zur Energieeinsparung (Energieeffizienz und Demand Response) aufgenommen werden.
	Die Binnenmarktvorschriften verpflichten die Mitgliedstaaten, "innovative Preisformeln" zu entwickeln. Preisformeln, die von den Mitgliedsstaaten entwickelt werden, motivieren die Verbraucher nicht, ihren Energieverbrauch zu senken.	Mitgliedsstaaten sollten höhere Steuern für höheren Energieverbrauch in Betracht ziehen sowie auch geringere Steuern bei geringerem Energieverbrauch.

Energieeffizienz-Richtlinie (EED)	-Es gibt keine spezifische Anforderung, über die Höhe der geplanten Energieeinsparungen im Gebäudebestand zu berichten. Aber einige Mitgliedstaaten berichten auf freiwilliger Basis über ihre Energieeinsparziele im Gebäudesektor unter Artikel 3, 4, 5 und 7. -Es existiert keine Anforderung, ein auf den gesamten Gebäudebestand bezogenes Einsparziel für Energie und Kohlenstoff festzulegen. Dennoch haben 16 Mitgliedstaaten sowie die Region Flandern und Gibraltar auf freiwilliger Basis ein Einsparziel für Energie und / oder Kohlenstoff - im Rahmen ihrer energetischen Sanierungsstrategien formuliert.	Mitgliedstaaten sollten verpflichtet werden, über den Endenergieverbrauch ihres Gebäudebestandes für konkrete Jahre zu berichten (2010, 2013) und diese Berichterstattung sollte unter Artikel 3 gefasst werden. Alle Mitgliedsstaaten sollten verpflichtet werden, langfristige, auf das Jahr 2015 bezogene Energieeinsparziele und THG-Reduktionsziele für ihren Gebäudebestand festzulegen und Meilensteine für die Jahre 2020 und 2030 festzulegen.
	Die Mitgliedstaaten sind zur Erfüllung der Artikel 4,5 und 7 verpflichtet, über die zur Umsetzung der energetischen Sanierung geplanten Maßnahmen zu berichten.	Mitgliedstaaten sollten verpflichtet werden, konkrete Informationen über die erwarteten Einsparungen für jede Maßnahme oder Maßnahmenpaket zu geben, um die Kohärenz mit den Prognosen zum Endenergieverbrauch einschätzen zu können. Anforderungen an die Berichterstattungen sollten in einem Artikel zusammenfasst sein.
	Der Begriff Sanierungskonzept hat 4 unterschiedliche Definitionen.	Die bestehenden „Sanierungskonzepte“ sollten durch ein einziges Konzept ersetzt werden, damit Gebäude nicht mehr als Energieverbraucher wahrgenommen werden, sondern als hocheffizient oder energieerzeugend bis hin zu Nullenergieverbrauchern
	In Bezug auf Artikel 5 über die Sanierung öffentlicher Gebäude können sich die Mitgliedstaaten für alternative Maßnahmen, einschließlich Verhaltensänderungen, entscheiden.	Die Möglichkeit, sich für alternative Maßnahmen zu entscheiden, die ein niedrigeres Zielniveau mit sich bringen und die Durchführung weitergehender Sanierungsmaßnahmen verhindern („lock-in-Effekt“) sollte insbesondere für den öffentlichen Sektor nicht mehr bestehen, damit die öffentliche Hand ihrer Vorbildfunktion gerecht wird. Die Vorgaben aus Artikel 5 sollten sich auf alle Gebäudearten erstrecken, die sich im Eigentum der öffentlichen Hand befinden oder durch die öffentliche Verwaltung genutzt werden.
	Die Richtlinie widmet einen ganzen Artikel der als Split-Incentive bezeichneten Barriere, obwohl 70% der EU-Bevölkerung in selbstgenutztem Wohneigentum lebt.	Es sollten Bestimmungen aufgenommen werden, die die Bündelung kleinerer Projekte erleichtern (z.B. Einfamilienhäuser) und die die finanzielle Leistbarkeit energetischer Sanierungen adressieren (hoher Anteil Immobilienbesitzer). Dies sollte insbesondere für Mitgliedsstaaten gelten, deren BSP unterhalb des europäischen Durchschnitts liegt.

Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) und die Kosten-optimale Methodik	Wohngebäude erfüllen die Anforderungen häufig nicht, insbesondere im Fall umfangreicher Sanierungen. Dies gilt speziell für Bauteile.	- Der Begriff der umfangreichen Sanierung sollte entfallen. Bei jeder Sanierungsmaßnahme am Gebäude sollte das Ziel bestehen, einen Nullenergiestandard zu erreichen. Es sollten bei einer Sanierung Mindestanforderungen an die Effizienz von Bauteilen und Systemen gelten, insbesondere, wenn die Sanierung mit Hilfe öffentlicher Mittel durchgeführt wird. Die Vorgabe eines Nullenergieverbrauches in Kombination mit Smart Metern wird die Überprüfung und Durchsetzung vereinfachen.
	Beleuchtungssysteme werden nicht als eines der Systeme betrachtet, für das Mindestenergieeffizienzanforderungen erhoben werden müssen.	Bei der Zusammenstellung der Anforderungen an die technischen Gebäudesysteme sollte das Thema Beleuchtung aufgenommen werden (Artikel 8 der EPBD).
	Bei den End-Anwendungen in Anhang I ist es unklar, ob Beleuchtung dazu gehört oder nicht. Allerdings berichten die Mitgliedstaaten an Eurostat den Endenergieverbrauch aller Endanwendungen.	Eine Klarstellung sollte in Anhang I aufgenommen werden, damit alle Endanwendungen in der Berichterstattung für die Beurteilung der Fortschritte aufgenommen werden. Der an EUROSTAT gemeldete Endenergieverbrauch bezieht sich auf sämtliche Endanwendungen. Intelligente Zähler werden den Gesamtverbrauch messen.
	Energieausweise müssen nicht auf der Grundlage des tatsächlichen Energieverbrauches ausgestellt werden.	Die Ausstellung von Energieausweisen sollte auf Basis der energetischen Qualität der Bauteile (Asset Rating) sowie auch des tatsächlichen Energieverbrauches, gemessen auf Basis der Energierechnung, erfolgen.
Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED)	Es gibt keine Berichtspflicht über den steigenden Anteil an erneuerbaren Energien in Gebäuden.	Eine Berichtspflicht über den steigenden Anteil an erneuerbaren Energien in Gebäuden sollte geschaffen werden.
Durchführungsmaßnahmen aus der Kombination der Ökodesign- und Kennzeichnungsrichtlinie	Mindestanforderungen an die Energieeffizienz werden auf Basis der geringsten Lebenszykluskosten und zum Zeitpunkt der Durchführung von Vorbereitungsstudien festgelegt. Das Ergebnis: Zum Zeitpunkt der Umsetzung/Markteinführung hat sich der Markt bereits weiterentwickelt.	Die Mindestanforderungen an die Energieeffizienz sollten auf Basis des jeweils besten verfügbaren Technik festgelegt werden, damit das Ökodesign ein Treiber von Innovation wird.
	Energieeffizienzanforderungen basieren auf Komponenten und spiegeln nicht die tatsächlichen Nutzungsbedingungen wieder. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Komponenten einen Teil der Energiesysteme bilden. (Beleuchtung, Kühlung, Heizung und Lüftung).	Es sollte eine standardisierte Vorgehensweise gefordert werden, um dem Systemansatz und den tatsächlichen Nutzungsbedingungen Rechnung zu tragen. Die standardisierte Vorgehensweise sollte bei der Definition der Testbedingungen sowie Schätzung und/oder Messung des tatsächlichen Energieverbrauches Anwendung finden.

	Es herrscht ein Mangel an konsolidierten Marktdaten und die erlaubten Spielräume bei der Überprüfung werden im Rahmen der Marktüberwachung missbraucht.	Die Möglichkeit, Effizienzdaten in die PRODCOM- Datenbank zu integrieren, sollte geprüft werden. Round-Robin-Tests sollten für akkreditierte Laboratorien organisiert werden, die die Relevanz der zulässigen Prüftoleranzen beurteilen. -Es sollte geprüft werden, ob eine Marktüberwachung des Energieverbrauches einen Teil der vor Ort durchgeführten Tests im Rahmen der CE-Kennzeichnung bilden sollten. - Öffentliche Bekanntmachung der Hersteller, die bei ihrer Berichterstattung falsche Informationen verwenden. -Es sollten jährliche EU-weite und auf Zufallsauswahl basierende Testkampagnen durchgeführt werden.
Mehrjähriger Finanzrahmen und Strukturfonds	Ex-ante-Konditionalitäten sind nicht immer eine Voraussetzung für die Verwendung von EU-Mitteln.	Das Ziel eines Netto-Nullenergieverbrauches sollte zur Ex-ante-Konditionalität für jeden Einsatz von EU-Mitteln erhoben werden.
	Finanzielle Zuschüsse sind für die Umsetzung anspruchsvoller energetischer Sanierung von Gebäuden nicht geeignet. Sie sind aber das bevorzugten Förderinstrument der Mitgliedstaaten.	Die Mitgliedstaaten sollten dabei unterstützt werden, Subventionen und Zuschüsse durch maßgeschneiderte Finanzinstrumente zu ersetzen.
Vorschriften über staatliche Beihilfen	Vorschriften über staatliche Beihilfen limitieren die Verwendung von EU-Mitteln für die energetische Sanierung.	Vorschriften über staatliche Beihilfen für die EU-Mittel sollten geändert werden, damit sie für die energetische Sanierung eingesetzt werden können.
Rechnungslegungsvorschriften	Der bestehende Leitfaden zur Anwendung staatlicher Rechnungslegungsvorschriften macht es schwierig, die Sanierung von öffentlichen Gebäuden zu finanzieren.	-Die bestehenden Rechnungslegungsvorschriften sollten geändert werden, damit Investitionen in die energetische Sanierung als Anlageinvestitionen anerkannt werden und die aus den EEffizienzinvestitionen resultierenden Kosteneinsparungen bei der Liquiditätsbewertung berücksichtigt werden. -Für Investitionen in Energieeffizienz sollte eine neue Kategorie von Verbindlichkeiten geschaffen werden, die z.B. als ern umsetzbar - und die außerhalb der Bilanz abgebildet werden können.
EU / EIB-Mittel	Für die Finanzierung energetischer Sanierungen gelten aufgrund der hohen Risikowahrnehmung der Investoren hohe Zinssätze	Es sollte eine Garantie der EU und / oder gemeinsam durch EU/EIB erwogen werden, um die Zinssätze auf lokaler Ebene zu verringern, die Risikowahrnehmung zu verbessern und das Investorenvertrauen zu stärken.

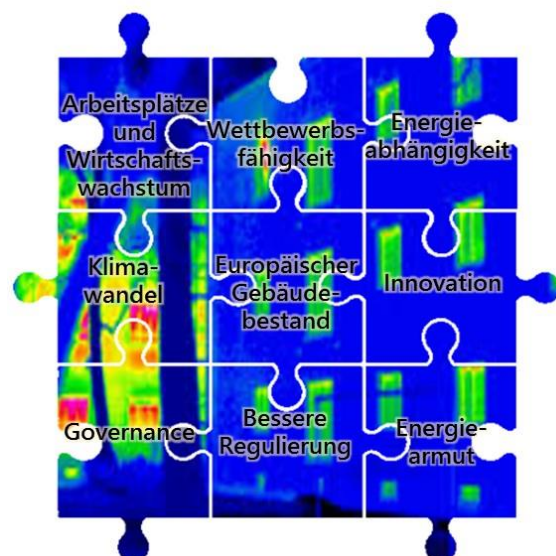
Fazit: Eine für 2016 vorgesehene Überprüfung der Politikinstrumente der EU mit Bezug auf die energetische Sanierung ist eine einmalige Gelegenheit, um den Boden für die Markttransformation des EU-Gebäudebestandes zu bereiten. Gebäude sollten künftig keine Energieverbraucher mehr sein, sondern hocheffizient und energieerzeugend auf dem Weg zum Nullenergieverbrauch.

Energiewende im EU-Gebäudesektor der Beginn einer vierten industriellen Revolution in Europa

EU - Gebäudebestand heute!



EU - Gebäudebestand morgen?



Eine potentieller EU-Markt für energetische Sanierungen mit Volumen von 109 Mrd.€ und 882.000 Arbeitsplätzen.

Auf Gebäude entfallen mehr als 40% des gesamten Endenergieverbrauchs in der EU und 46% der Gasimporte der EU.

Verantwortlich für mehr als 40% der direkten CO₂-Emissionen der Endverbrauchssektoren.

Ungesunde, undichte, umweltverschmutzende Gebäude mit hohen Betriebskosten führen zu wachsender Energiearmut

Die Sanierung auf Basis von einzelnen Bauteilen wird durch Zuschüsse finanziert.

Vorschriften hinsichtlich Energie- und CO₂-Einsparung sind fragmentiert und über 14 europäische Politikinstrumente verteilt.

Unklare und fragmentierte Zuständigkeiten der EU-Institutionen

Heterogenes Feld der Akteure mit unklaren Zielen und suboptimaler Kooperation.

Eine EU-weite Industrie für energetische Sanierungen ist führend bei der globalen Transformation des Gebäudebestandes-

Netto null (fossiler) Energieverbrauch des Gebäudesektors.

Gebäudesektor ohne Treibhausgasemissionen

Gebäude haben eine positive Wirkung auf die Gesundheit, sind hoch energieeffizient, energie erzeugend und stärken den Einfluss der EU-Bürger.

Energetische Sanierungen können im industriellen Umfang umgesetzt werden und es existiert ein sich selbst finanzierender Markt für energetische Sanierungen kt.

Es existiert ein Rahmenwerk für Efficiency First, in den Vorschriften für -energetische und klimabezogene Investitionen kombiniert sind.

Es existiert ein Moderator/Agent für europäische energetische Sanierungen und eine EU-Risikoteilungsfazilität

Akteure verfolgen gemeinsam das klare Ziel eines Netto-Null (fossilen) Energieverbrauches und einer Nullemission des Gebäudesektors.