

Titel:	Protokoll 4. Sitzung der AG Gebäude im Rahmen der „Roadmap Energieeffizienz 2045“
Datum:	14.12.2021
Uhrzeit:	10:00 – 13:00 Uhr
Ort:	Deutsche Energie-Agentur (dena) Webex-Videokonferenz
Moderation: Dr. Alexander Renner (BMW i)	
<p>Teilnehmende: Die Arbeit der Plattform Energieeffizienz und des Roadmap Energieeffizienz 2045-Prozesses werden für die Öffentlichkeit transparent gemacht und daher werden die Teilnehmenden mit Namen und Institution auf der Internetseite des BMW i zur Roadmap Energieeffizienz 2045 (www.roadmap-energieeffizienz-2050.de) veröffentlicht. Die Teilnehmenden können einer Veröffentlichung von Namen und Institution jederzeit mit Wirkung für die Zukunft per E-Mail (info@plattform-energieeffizienz.de) oder Post an die Adresse der Geschäftsstelle widersprechen und diese widerrufen.</p>	
Protokoll: Antonia Döring, Ludwig Labuzinski, dena (Geschäftsstelle der Energiewende-Plattform Energieeffizienz)	
1. Begrüßung und Einführung	
<p>Begrüßung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer</p> <p>Dr. Alexander Renner, Referatsleiter IIC1 Energiepolitische Grundsatzfragen im Gebäudesektor, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMW i)</p> <p>Vorstellung der Tagesordnung (vgl. Anlage 1)</p> <p>Manuel Palz, Referat IIC1 Energiepolitische Grundsatzfragen im Gebäudesektor, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMW i)</p>	
2. Digitalisierung und Fachkräfteverfügbarkeit: Erfolgsfaktoren und Voraussetzung für einen schnellen Aufwuchs der Gebäudesanierung	
<p>Moderation: Christian Stolte, Bereichsleiter Klimaneutrale Gebäude, Deutsche Energie-Agentur GmbH</p> <p>Digitalisierung und Automatisierung im Gebäudesektor</p> <p>Ergebnisse der AG Digitalisierung mit Bezug zum Gebäudesektor</p> <p>Thomas Hinsch, Referat II B 1 Grundsatz Energieeffizienz und rationelle Energienutzung, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMW i) (vgl. Anlage 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitalstrategie „Fit for Zero Emissions“ <ul style="list-style-type: none"> o Start: Anfang dieser Legislaturperiode – Koalitionsvertrag bringt neuen Schwung für das Thema Digitalisierung mit, da es für die neue BReg hohe Priorität hat o Handlungsfelder: in den Sektoren Gebäude und Industrie sowie in der Forschung systematisch erfassen und priorisieren o Prozess: Einbindung und Mitwirkung von Stakeholdern o Ziel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beitrag für THG-Neutralität ▪ Rückstand aufholen und Vorreiterrolle bei der Digitalisierung in den Verbrauchssektoren einnehmen 	

- Energieverbrauchsregister / Gebäudedatenbank / Gebäudeenergiekataster
 - o **Register für Energieverbrauch** des öffentlichen Sektors (z. B. Gebäude, Mobilität, Straßenbeleuchtung, IKT) zur Umsetzung von Art. 5 EED recast
 - o **Adressat:** Bund, Länder, Kommunen und sonst. öffentlichen Stellen liefern Verbrauchsdaten nach Vorgabe eines Energieeffizienzgesetzes – Gesetz soll Grundlage für die Erfassung von Daten schaffen
 - o **Datenbank** soll schrittweise verfeinert werden
 - 1) Liegenschaften
 - 2) Gebäude
 - 3) Betriebsdaten von Anlagen
 - o **Mehrwert** für Teilnehmende durch Analysefähigkeit der Daten (auch für öffentliche Stellen Mehrwert)
 - o **Soll Teil des Sofortprogramms werden**
- Automation im Gebäudesektor (*als Beispiel*)
 - o **Aufbau von Datenräumen**, z. B. einem Datenraum für die Wohnungswirtschaft
 - Voraussetzung: Bereitschaft zur Datenteilung
 - Hemmnisse: Nachfrage der Wohnungswirtschaft nach digitalen Tools gering, Mehrwert den Nutzern noch nicht ausreichend vermittelt, Mangel an Expertise/Dienstleistern zur Anlagenoptimierung in Gebäuden
 - o **Aufzeigen von Nutzungsmöglichkeiten**, z. B. für
 - Anlagenoptimierung unter Einsatz von KI-Anwendungen
 - Durchführung automatisierter individueller Sanierungsfahrpläne
 - BIM mit KI-basierten Effizienzmodul (Digitaler Zwilling)
 - Einsatz von KI bei der optimierten Steuerung von Fernwärmenetzen
 - o **Fortbildung von Dienstleistern für die Anlagenoptimierung in Gebäuden**
- Kompetenzzentrum für Energieeffizienz durch die Digitalisierung in Industrie und Gebäude (KEDi) – *Projekt um Hemmnisse im Markt zu adressieren, es braucht einen „Kümmerer“*
 - o Vertrauensvolle Datenbank aufbauen
 - o Über Pilotierungen die Vorteile der Digitalisierung aufzeigen
 - o Netzwerke aufbauen und Wissensaustausch betreiben
 - o Effizienzmessung und Datenauslesbarkeit standardisieren und Verbrauchsdaten transparent machen

Diskussion (inkl. Chat)

- Braucht man **Verankerung/Schnittstellen** zu anderen Sektoren (z. B. Energie, Industrie)?
 - o Aktuell Fokus auf Industrie & Gebäuden aufgrund von Zuständigkeit des Ressorts.
 - o Guter Hinweis zu den Verbrauchssektoren, Verkehrssektor gehört dazu – daher hier Schnittstellen vorstellbar. Inwiefern Schnittstelle zum Energiesektor gebraucht wird, ist noch zu klären.
- Wie wurden die Millionen von **Daten**, die für die Energieausweise beim DIBT seit über 7 Jahren hochgeladen werden müssen, bisher ausgewertet? Eine anonymisierte Veröffentlichung wäre ein hilfreicher Benchmark.
 - o Datenhoheit liegt hier bei den Ländern, die sich Gedanken machen, wie man die Daten für die Analyse nutzen kann.

- Sind **Mindeststandards** für Energie-, Anlagen- und Gebäudemonitoring für Nicht-Wohngebäude vorgesehen?
 - o Mindeststandards könnten modular für Nichtwohngebäude erweitert werden, wenn gute Erfahrungen im Wohngebäudebereich gemacht werden -> steht mittelfristig an.

Herausforderungen und Chancen durch Fachkräftemangel im Gebäudesektor

Ergebnisse der AG Fachkräfte und Qualifikation

Jan Kottmann, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) / Leiter der Bundestelle für Energieeffizienz (BfEE) (vgl. [Anlage 3](#))

- **Ohne Fachkräfte keine Energiewende**
 - o Energiewende bringt gesamtwirtschaftlich mehr Beschäftigung
 - o Demographischer Wandel lässt Zahl der potenziell Erwerbstätigen dramatisch sinken
 - o Fachkräftemangel in einigen Gewerken des Gebäudesektors bereits heute spürbar
- **Fachkräfteengpässe** überwiegend bei **beruflich Qualifizierten**
 - o Mögliche Fachkräfteengpässe im Sektor Gebäude in allen Berufsgruppen bis 2030, darüber hinaus insbesondere im Bereich der Gebäudetechnik
- Fachkräfte **gewinnen und qualifizieren**: bisher identifizierte Handlungsfelder
 - o Energie- und Zukunftskompetenzen fördern
 - o Mehr Menschen für die duale Ausbildung gewinnen
 - o Berufliche Flexibilität erleichtern
 - o Fachkräfte-migration verbessern
 - Thema aus der letzten Sitzung, noch keine Maßnahmen ausgearbeitet
- AG Fachkräfte und Qualifikation: Auswahl Eckpunkte
 - o Übergeordnet: Fachkräftestrategie „Klimaneutralität und Energieeffizienz“ der Bundesregierung
 - Zusammenwirken der für die verschiedenen Aspekte der Fachkräftesicherung zuständigen Ressorts sowie der Wirtschafts- und Sozialpartner für kohärentes und abgestimmtes Vorgehen
 - Grundlage der Strategie sind Arbeitshypothesen zur technologischen Entwicklung, welche die Sektoren künftig prägen und aus welchen sich die beruflichen Kompetenzen der Fachkräfte ableiten
 - Identifikation der Handlungsfelder, Koordinierung und Umsetzung von Maßnahmen
- Handlungsfeld **Energie- und Zukunftskompetenzen fördern**
 - o Einrichtung einer Plattform/Stelle zur systematischen Kompetenzerfassung und Ableitung für Aus-, Fort- und Weiterbildung
 - Erfasst notwendige Kompetenzen für die zur Erreichung der Energiewendeziele relevanten Technologien und führt Wissensdefizitanalysen bei Schlüsselberufen durch
 - Beobachtet und bewertet Veränderungen der beruflichen Anforderungen
 - Initiiert Aktivitäten in Zusammenarbeit mit HWKs, IHKs und Branchenverbänden.
 - o Ausbildungs- und Studieninhalte an Transformationsbedarf anpassen
 - Systematische Integration der Kompetenzen in Ausbildungsinhalte und Curricula; Zukunftstechnologien und -verfahren zur Klimaneutralität prominent berücksichtigen

- Inhalte verschiedener Gewerke stärker zusammenbringen, ggf. durch Einführung neuer Berufsbilder.
 - Unterstützung von Berufsschulen und ausbildenden Betrieben
 - (Weiter-)Entwicklung Aus- und Fortbildungsprogramme für Lehrkräfte und Ausbilder zu Technologien für Energieeffizienz und Klimaneutralität sowie Digitalisierung
 - Modernisierung der technischen Ausstattung
 - KMU bei der Weiterbildung unterstützen
 - Ausbau des Angebots alltagskompatibler Weiterbildungen (z.B. digitale Bildungsorte)
 - BfEE-Studie „Schlüsselberufe und Schlüsselkompetenzen in der Energieeffizienz“
 - Identifikation von 30 Schlüsselberufen zur Erreichung der Effizienzziele
 - Analyse der erforderlichen Kompetenzen in den Schlüsselberufen, Soll-Ist-Vergleich
 - Vergleich von strukturwandelbetroffenen Berufen mit Schlüsselberufen
- Handlungsfeld **Mehr Menschen für die duale Ausbildung gewinnen**
 - Klimaschutz und Energiewende in Berufsorientierung stärken
 - Informationen und Materialien über die Vielfalt der Tätigkeiten, Karriere- und Handlungsmöglichkeiten
 - Verankerung des Themas „Klimaschutz“ und des Faches „Werken/Gestaltung“ im Unterricht
 - Förderung von Praktika in energiewenderelevanten Ausbildungsberufen
 - Label „Arbeitgeber für Klimaschutz“ für energiewenderelevante Berufe
 - Entwicklung geeigneter Anforderungen und transparenter Kriterien
 - Koordiniertes Vorgehen zur gezielten Gewinnung von Frauen in energiewenderelevanten Berufen
 - Teilzeitmodelle in männerdominierten Berufsfeldern erleichtern
 - Übergeordnete, zentrale Compliance-Stelle einrichten
 - Geschlechtsspezifische Berufsbilder in Meisterschulen thematisieren um insbesondere künftige Verantwortliche in Betrieben zu erreichen
- Handlungsfeld **Berufliche Flexibilität erleichtern**
 - Quereinsteigende als wichtige Zielgruppe bei der Fachkräftesicherung
 - Entwicklung von Modellen für Branchen oder – Berufswechseln; frühzeitige Anpassungsqualifizierung der Beschäftigten
 - Ausbau der Anerkennung sowie von Anreizen für modulare Teilqualifikationen
- **Technologische Innovationen**
 - Neben berufsbezogenen Maßnahmen technologische Innovationen im Gebäudesektor notwendig, um Fachkräfteengpässe zu entschärfen, z.B.:
 - Vorgefertigte Elemente in Sanierung und Neubau
 - Building Information Modeling
 - Plug and Play Technologie und Remote-Installationen
 - Zielgerichteter Einsatz Fachkräfte, geringere Fehleranfälligkeit
 - Ggf. Steigerung der Attraktivität von Berufen bzw. der beruflichen Rahmenbedingungen

- Veränderung von Berufsbildern und notwendigen Kompetenzen > Aus- und Weiterbildungsbedarf

Diskussion (inkl. Chat)

- Handlungsbedarf bei Fachkräftegewinnung ergibt sich für alle Sektoren, im **Gebäudesektor herrscht besondere Dringlichkeit.**
 - Nach Einschätzung des ZVSHK scheiden in den nächsten 10 Jahren ca. 114.000 Mitarbeiter im SHK-Handwerk altersbedingt aus dem aktiven Berufsleben aus. 60 % der organisierten SHK-Fachbetriebe berichten in Umfragen über akuten Fachkräftebedarf, was ca. 30.000 Fachkräften entspricht.
 - Es gibt eine bundesweite Ausbildungs-Initiative für das SHK-Handwerk, zu finden unter <https://www.zeitzustarten.de/>
- Modellierung des Fachkräftebedarfs
 - Zahlen drücken **Trend** aus, regional gibt es ggf. abweichende Auswirkungen. Über alle Berufsgruppen hinweg ergibt sich insbesondere bis 2030 eine große Diskrepanz, bis 2050 wird diese laut Modell geringer. Diskrepanzen u.a. bei der Gebäudetechnik und in der Bauplanung auch in 2050.
- **Identifikation von Schlüsselberufen** ist erforderlich, Definition von Kriterien für Berufe um Effizienzziele zu erreichen. Kompetenzen und Fertigkeiten in den Berufen analysieren (Soll-Ist-Vergleich) – Optionen: Ausbildungsordnung und Berufsbilder anpassen.
- Von Anfang an mitdenken: Wie bringen wir viel mehr **junge Menschen** in die akademische oder berufliche Ausbildung z.B. für die Gebäudetechnik?
 - Mehr Personen in duale Ausbildung bringen.
 - Transformationsberufe bei der allgemeinen schulischen Berufsfindung hervorheben. Verankerung des Themas im Unterricht. Näherung durch Praktika.
 - Bundesweite Kampagne, um mehr junge Menschen zu begeistern / Informationskampagne, „Klimarelevante Berufe“ mit Label versehen, da Jugendliche vermehrt nach „sinnstiftenden“ Berufen suchen
 - Verstärkte Tarifbindung im Handwerk.
- Sind bei Aus- und insbesondere Weiterbildung **"nur" Änderung der Inhalte** in bestehenden Aus- und Weiterbildungsprogrammen vorgesehen oder sind auch **zusätzliche Aktivitäten** für die neuen Anforderungen notwendig und geplant?
 - Zusätzliche Aktivitäten werden analysiert. Wichtig ist ein klares Bild über notwendige Kompetenzen. Umsetzung wird auf verschiedenen Ebenen bzw. durch verschiedene Akteure vorgenommen (Bund, Länder, Branchenverbände).
- **Finanzämter** sind für die Prüfung der **steuerlichen Förderung** der Gebäudesanierung (§ 35c EstG - ESanMV) zuständig. Ist hier in den Ländern schon ein Ausbau des derzeit eingeschränkt vorhandenen Fachpersonals im Gange – und wenn ja, wie?
 - Informationen zur Fortbildungstätigkeit der Länder in dem Bereich liegen nicht vor. Verantwortlichkeit liegt bei Ländern, Finanzämter mit Personal mit entsprechender Qualifikation auszustatten. Der Hinweis auf die notwendigen fachlichen Kompetenzen für die Prüfung der steuerlichen Absetzbarkeit ist aber wichtig für die Ausgestaltung von Aus- und Weiterbildungsangeboten.
- Ein **langfristiger Aufbau** von Fachkräften wird sich lohnen – auch über 2050 hinaus.

Fazit

- AGs Gebäude, Digitalisierung, Fachkräfte hängen stark zusammen und der gemeinsame Austausch war sinnvoll.

3. Maßnahmen zur Zielerreichung im Gebäudesektor und Blick auf den kommenden NAPE 3.0

Moderation: Dr. Alexander Renner, BMWi

Wie schaffen wir die Wende im Gebäudebereich?

Erkenntnisse aus aktuellen wissenschaftlichen Studien

Nils Thamling, Nora Langreder, Prognos AG; Uta Weiß, ifeu (alle Wissenschaftsteam) (vgl. [Anlage 4](#))

- Überblick über aktuelle Szenarien zur Klimaneutralität
 - o Untersuchte Szenarien
 - **Abgrenzung**
 - Sektorale Abgrenzung: Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in Gebäuden der Sektoren „private Haushalte und „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“
 - Bilanzielle Abgrenzung: nach EBIL (inkl. Solarthermie und Umweltwärme)
 - **Auswertungen**
 - Endenergieverbrauch gesamt (erlaubt näherungsweise Aussage zu Veränderung der Wärmenachfrage)
 - Einsatz von strombasierten Energieträgern
 - Stromverbrauch (direkt und indirekt)
 - **Einschränkungen**
 - Rahmendaten (Bevölkerung, Wohnfläche, Wirtschaftswachstum, Klimawandel) wurden nicht abgeglichen.
 - Punktuell mussten Werte geschätzt werden.
 - Studie – Szenario
 - Agora - KNDE 2050, KNDE 2045
 - Ariadne – Mix, Elek.heimisch, Elek.Imp, H2.heimisch, H2.Imp, E-Fuel
 - bdi - Klimapfade & Klimapfade 2.0
 - BMWi LFS - TN Strom, TN H2, TN PtG/PtL
 - dena LS - KN100
 - o Reduktion der Wärmenachfrage mit hoher Bandbreite
 - Endenergieverbrauch sinkt bis 2045 auf 400 bis 650 TWh/a. (große Bandbreite der Schätzungen).
 - o Hohe Umwandlungsverluste strombasierter Endenergieträger (EET) und hoher verbleibender Wärmebedarf (niedrige Sanierungsraten und damit geringe Verbreitung effizienter Gebäudestandards, bzw. -dämmung) sind Treiber für den EE-Strombedarf
 - Bestätigung: Voraussetzung für niedrigen Endenergieverbrauch ist Energieeffizienzsteigerung von Gebäuden
 - Durch Raumwärme und Warmwasser verursachter EE-Strombedarf steigt in allen Szenarien an, während fossiler Energiebedarf (Öl und Erdgas) und THG-Emissionen stark sinken.
 - Wärmepumpen können besonders effizient in der Nutzung des EE-Stroms durch die Einbindung von Umweltwärme sein: Mit Abstand geringster Strombedarf in den Szenarien mit hohem Anteil Wärmepumpe und erhöhter Sanierungsrate.
 - Sehr hoher Strombedarf in Szenarien mit starkem Einsatz von strombasierten Energieträgern.
 - Ariadne-Szenarien aufgrund hoher Wärmenachfrage (ggü. anderen Szenarien geringere Sanierungsrate) auch bei hohem Wärmepumpenanteil mit hohem EE-Strombedarf.

-
- Anteil strombasierter Endenergieträger (EET) in der Mehrheit der Szenarien auch in 2045 unter 5 % und sie spielen praktisch keine Rolle bis 2030
 - Höhere Anteile strombasierter EET kommen nur vor, wenn man es darauf anlegt (z.B. harte Grenzen für Einsatz von Wärmepumpen und Wärmenetzen, keine Potenzialgrenzen für EE-Stromerzeugung, ...).
 - Spitzenreiter mit rund 25% Anteil strombasierter EET am EEV sind BMWi LFS und dena KN100.

- **Zentrale Politikmaßnahmen aus Sicht von Wissenschaft** nach Auswertung von Szenarien

- Analyse zentraler Gutachten zur Klimaneutralität – Aufgabenstellung
 - Auswertung aktueller Gutachten zur Klimaneutralität und Koalitionsvertrag
 - Auswahl der wirkungsstärksten Instrumente
 - Einordnung
 - Werden diese Instrumente häufig benannt?
 - Wie weit gehen die Ausgestaltungen auseinander?
 - Gutachten / Dokumente
 - Agora - Das Klimaschutz-Sofortprogramm. 22 Eckpunkte für die ersten 100 Tage der neuen BuReg
 - Ariadne-Hintergrund - Maßnahmen und Instrumente [...] Wärmewende im Gebäudesektor
 - bdi Klimapfade 2.0 – Handlungsempfehlungen zur Studie Klimapfade 2.0
 - BMWi Langfristszenarien
 - dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität - Abschlussbericht
 - Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90 / Die Grünen und FDP
- 1. Erneuerbare günstiger als Fossile machen
 - CO2-Bepreisung und Strompreise
 - CO2-Preis auf fossile Energieträger durchgehend als zentrales Instrument für Klimaneutralität benannt. Gleichzeitig soll der Strompreis gesenkt werden.
 - Wichtig sind sukzessive Erhöhung und Planbarkeit des CO2-Preises.
 - Flankierung durch Förderung und klares Ordnungsrecht unabdingbar.
 - Notwendigkeit eines sozialen Ausgleichs / Entlastungen wird durchweg benannt; im Detail unterscheiden sich aber die Wege hierfür. Genannt werden Reduktion des Strompreises (alle), Nutzung der Mittel für Förderprogramme (Agora, dena) bis hin zu Rückverteilung (Agora).
- 2. Bestandsgebäude fit für die Klimaneutralität machen
 - Minimum Energy Performance Standards (MEPS)
 - Nahezu alle Szenarien sehen viel höhere Sanierungsraten vor, als bisher erreicht wurden
 - Viele Szenarien sehen ordnungsrechtliche Maßnahmen für den Gebäudebestand als notwendig

- Auch EPBD-Novelle wird MEPS vorsehen
- Allerdings besteht unterschiedliches Verständnis der Ausgestaltung.
- Fördern und fordern ermöglichen
 - Breit in Studien gefordert
 - Nur so können Anforderungen gleichzeitig zur Klimaneutralität führen und sozialverträglich sein.
- 3. Phase-Out fossil befeuerter Kessel im Gebäudebestand
 - Die meisten Szenarien sehen einen schnellen Rückgang fossil befeuerter Kessel vor, wie er nur mit einem ordnungsrechtlichen Phase-Out zu erreichen ist.
 - Ein klarer Ausstiegsfahrplan fossiler Kessel erfüllt zentrale Funktionen:
 - Vermeidet Lock-Ins und teure Ersatzinvestitionen durch ein starkes Signal an den Wärmemarkt.
 - Notwendigen Hochlauf von Wärmepumpen und Wärmenetzanschlüssen erleichtern.
 - Klares Signal für die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften auf Zukunftstechnologien.
 - Schafft Entscheidungssicherheit bei Gebäudebesitzern
- 4. Den Neubau klimaneutral machen
 - Ordnungsrecht / GEG
 - Klimaneutrale Neubauten vergleichsweise einfach realisierbar.
 - EH40 in Szenarien weit verbreitet.
 - Lebenszyklusbetrachtung / graue Energie reduzieren
 - Ersatz von Stahl und Beton durch treibhausgasneutrale Baustoffe und innovative Bauweisen
 - Herausforderung: Wohnungsbauoffensive
 - 400 Tsd. neue WE/a führen zu einer Erhöhung der THG-Emissionen.
- 5. Förderung auf Klimaneutralität ausrichten
 - Neubauförderung bindet hohe Fördermittel aber hat geringe Einsparungen
 - Klimaschädliche Subventionen und Förderungen streichen und lock in Effekte vermeiden
 - Fokussierung der Förderung auf:
 - Klimaneutralität (erneuerbare Energie und hohe Energieeffizienz)
 - Gebäude mit dem höchsten Einsparpotenzial (worst performing buildings)
 - Stärkung von Maßnahmenkombinationen und iSFP
 - Erhöhte Förderung für einkommensschwacher Haushalte
- 6. Datenbasis und Vollzug verbessern
 - Energetisches Gebäudekataster, u.a. um Vollzug zu ermöglichen
 - Ohne einen verbesserten Vollzug sind effektive Sanierungs-, Nachrüst- und Inspektionspflichten im Gebäudebestand nicht denkbar.
 - Dafür müssen die zuständigen unteren Baurechtsbehörden Stichproben ziehen können.

- Möglich ist das nur mit Hilfe eines Gebäudekatasters und rechtssicheren Gebäudeenergieausweisen.
- Daten zur Entwicklung des Gebäudebestands
 - Gute Governance erfordert:
 - Kenntnis des energetischen Zustands des Gebäudebereichs
 - Zeitnaher Überblick über seine Entwicklung
 - Außerdem zentral für auf Daten aufsetzende Prozesse und Dienstleistungen:
 - Energieberatung / Energiedienstleistungen
 - Wärmeplanung
- 7. Den Fachkräftemangel beheben
 - Aus- und Weiterbildungsoffensive
 - Ohne Fachkräfte keine Umsetzung der Energiewende!
 - Neue Kompetenzen erforderlich, dazu Herausforderung des demographischen Wandels
 - Im Gebäudebereich größter FK-Mangel bei beruflich Gebildeten / Handwerk.
- 8. Innovationen und Digitalisierung
 - Mehr Tempo durch serielle Sanierung und Vorfertigung
 - Weitgehende Einigkeit in Szenarien und Steckbriefen der AG: es braucht technologische Unterstützung bei der Sanierung.
 - Fokus auf serielle Sanierung und modulare Vorfertigung.
 - Dies kann auch dem Fachkräftemangel entgegenwirken.
- 9. Wärmeplanung und Wärmenetze in die Fläche bringen
 - Planungssicherheit vom Stadtwerk bis zum Einfamilienhaus schaffen
 - Ausbau der Wärmenetze ist für eine urbane Wärmewende notwendig, um EE in die Städte zu bringen und Wärmequellen und –senken zu verbinden. Wichtige Technologie zur Sektorkopplung.
 - Vorteile:
 - Koordinierung notwendiger Maßnahmen der Wärmeversorgung (auf Gebäudeebene, im Quartier und in der Kommune)
 - Investitionen in die Netzinfrastruktur können langfristig geplant werden (Strom, Gase, Fernwärme)
 - Definition von Zonen mit Anschlusspflichten an Wärmenetze und somit höhere Wirtschaftlichkeit
 - Wichtig: Begleitende Energieberatung zur Unterstützung der Umsetzung und Orientierung für Hausbesitzer
- 10. Sozialverträglichkeit und Akzeptanz schaffen
 - Zentrale Aspekte
 - Rückverteilung Einnahmen CO2-Bepreisung an die Haushalte
 - Besondere Förderung einkommensschwacher Haushalte
 - Preisregulierung Wärmenetze
 - Verlässlichkeit und Transparenz schaffen

- **Fazit: Der Handlungsdruck steigt von Jahr zu Jahr**
 - Der Handlungsdruck ist sehr hoch.
 - Hohe Einigkeit bei der Wahl der zentralen Politikmaßnahmen.
 - Im Detail teils unterschiedliche Bewertung und Ambitionsgrade der zentralen Politikmaßnahmen.
 - Viele Aspekte werden im KoA behandelt und müssen daher diskutiert und mit Inhalten gefüllt werden.

Mentimeter-Befragung: Abstimmung der Maßnahmenvorschläge (Auswertung, vgl. Anlage 5)

- 1. Wie wichtig sind die Handlungsbereiche zum Erreichen der Klimaneutralität 2045?
 - Antwortmöglichkeiten: 1 (gar nicht wichtig) bis 10 (sehr wichtig)
 - 25 Antworten
 - Ergebnis (sortiert):
 - Bestandsgebäude fit für die Klimaneutralität machen (9)
 - Erneuerbare günstiger als Fossile machen (8,6)
 - Förderung auf Klimaneutralität ausrichten (8,1)
 - Den Fachkräftemangel beheben (7,9)
 - Sozialverträglichkeit und Akzeptanz schaffen (7,8)
 - Wärmeplanung und Wärmenetze in die Fläche bringen (7,5)
 - Den Neubau klimaneutral machen (7,4)
 - Datenbasis und Vollzug verbessern (7,3)
 - Phase-Out fossil befeuerter Kessel im Gebäudebestand (7)
 - Innovationen und Digitalisierung (6,8)
- 2. Wie wichtig ist es Ihnen in der heutigen Sitzung zu diesem Handlungsbereich zu diskutieren?
 - Antwortmöglichkeiten: 1 (gar nicht wichtig) bis 10 (sehr wichtig)
 - 22 Antworten
 - Ergebnis (sortiert):
 - Bestandsgebäude fit für die Klimaneutralität machen (7,8)
 - Förderung auf Klimaneutralität ausrichten (6)
 - Phase-Out fossil befeuerter Kessel im Gebäudebestand (5,5)
 - Erneuerbare günstiger als Fossile machen (5,4)
 - Datenbasis und Vollzug verbessern (5,2)
 - Sozialverträglichkeit und Akzeptanz schaffen (5)
 - Den Fachkräftemangel beheben (4,9)
 - Innovationen und Digitalisierung (4,8)
 - Den Neubau klimaneutral machen (4,6)
 - Wärmeplanung und Wärmenetze in die Fläche bringen (4,4)
- Anschließende Leitfragen
 - Welche positiven Effekte sehen Sie für ihre Branche und andere Akteure?
 - Was brauchen die Akteure, um die Maßnahmen gut umsetzen zu können?

Diskussion (inkl. Chat)

- **Bestandsgebäude** fit für die Klimaneutralität machen
 - Bestand (ca. 19 Mio. WG, 3 Mio. NWG) ist in der ursprünglichen Form nicht auf Klimaneutralität ausgerichtet und wird noch mit fossilen Energieträgern betrieben
 - **Minimum Energy Performance Standards (MEPS)**: Die Pläne der Bundesregierung auf die von der EU-Kommission vorgeschlagenen Mindeststandards für die energetisch schlechtesten Bestandsgebäude
 - KoaV hat klaren Fahrplan gegeben. Abstimmung erfolgt noch, u.a. auf Ressortebene.
 - Perspektive aus der Gebäudebranche: Klarheit über gemeinsames Ziel schaffen und an Eigentümerinnen und Eigentümer kommunizieren, wann ein Gebäude als klimaneutral einzustufen ist. Daran müssen zukünftige Politikinstrumente ausgerichtet sein. Welche Energieeffizienz bei der Gebäudehülle ausreicht, muss aus Energiesystemperspektive betrachtet werden.
 - Die zukünftige Rolle von **Quartiers- und Flottenansätzen** als innovative ganzheitliche Ansätze - auch im Hinblick auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen im GEG 2.0
 - Die Wohnungswirtschaft bewertet Quartiersansatz zielführender als nur Einzelgebäude zu betrachten, gesetzliche Rahmenbedingungen hierfür müssen ausgestaltet werden. Aus Perspektive der Immobilienwirtschaft ist hierfür Mindestenergieeffizienz notwendig, jedoch muss nicht jedes Gebäude Zielstandards erfüllen, wenn es das Quartier als Ganzes erreicht. Flottenansatz als weitere Alternative, hier sind heterogene Gebäudeeigentümer beteiligt.
 - Weitere Perspektiven betonen die Bedeutung der Energiesystemperspektive bei Bewertung der Klimazielenkonformität, statt auf einzelne Quartiere oder Gebäude zu schauen. Dies stelle die Erreichung der Energiewende im Gebäudesektor nicht sicher.
 - **Transformationspläne** in der Wohnungswirtschaft hin zu Klimaneutralität.
 - Erste Erfahrungen der Wohnungswirtschaft: Herausforderungen liegen beim Eigenkapital, Abhängigkeit von der Transformation der Netze (Strom/Wärme), Kosten der maximalen Effizienz in Kombination mit EE für Nutzer im Vergleich zu „guter“ Energieeffizienz in Kombination mit EE. Verständnis der Wohnungswirtschaft: Effizienz als Voraussetzung für die Nutzung von EE, Klimaneutralität bedeutet Versorgung mit EE. Wohnungswirtschaft legt verbrauchsorientiertes Benchmarking als Branchenstandard an, wünscht sich Verbrauchsorientierung als verbindlichen Standard.
 - Bedeutung der **Gebäudeenergieeffizienz** wird von den Akteuren betont.
 - Versorgung der Gebäude mit EE kann nur gelingen, wenn möglichst hohe Energieeffizienz umgesetzt wird.
 - Minimalumsetzung sollte keine Option sein.
 - Energiesystemperspektive ist entscheidend.
 - Hohe Qualität der energetischen Dämmung – Sanierungstiefe wird von vielen Teilnehmenden als bedeutend und langfristig im Vorteil gegenüber einer breiten Sanierung betont. Weitere Perspektive: Es geht insbesondere darum, schnell die Sanierungsrate zu steigern (mit möglichst großer Sanierungstiefe).
 - Optimum zwischen Effizienz und EE sollte erreicht werden, nicht gegeneinander ausspielen. Klimaneutralität wird jedoch nur mit einer Kombination aus hoher Energieeffizienz / Senkung des Energieverbrauchs und Versorgung mit EE erreicht.
 - Bedeutung der effizienten **Anlagentechnik** für die Wärmewende wird von einigen Akteuren hervorgehoben.

- Aus Perspektive der Immobilieneigentümer sind lange Amortisationszeiten für die energetische Sanierung der Gebäudehülle eine Herausforderung, bereits modernisierte Gebäudehülle befindet sich im Investitionszyklus bis über 2050 hinaus. Plädoyer für Verlässlichkeit der im GEG festgeschriebenen Standards in Bezug auf die Gebäudehülle, um Eigentümern Investitionssicherheit zu geben. Gebäudehülle sollte Niedertemperaturbeheizung ermöglichen. Kommunale Wärmeplanung sollte gestärkt werden. Hybride Anlagen (mit Erdgas-Brennwertgerät) wird es beim Ausstieg aus fossilen Energieträgern nicht mehr geben, Wärmepumpen gewinnen dann an Bedeutung, führen jedoch derzeit wegen des Strompreises zu hohen Betriebskosten. Plädoyer für Abbau von rechtlichen Hürden beim Einsatz von PV/Mieterstrom.
 - Bis zum Zeitpunkt der Klimaneutralität besteht noch die Möglichkeit, Änderungen an der Gebäudetechnik vorzunehmen. Aufwendigere Maßnahmen z.B. an einer kürzlich sanierten Gebäudehülle werden wegen der langen Investitionszyklen nicht zeitnah wiederholt.
 - Überwindung des Henne-Ei-Problems im Hinblick auf Gebäudeenergieeffizienz / Systemtemperaturen. Mit Blick auf NAPE 3.0 sollten Hybridgeräte sukzessive beispielsweise auf Wärmepumpen umgestellt werden, wenn Gebäudestandard Niedertemperaturen erlaubt.
- **Förderung** auf Klimaneutralität ausrichten
- Energieberaterverband setzt sich für das Optimum zwischen Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien ein. Derzeit verschiebe sich der Fokus auf verschiedenen Ebenen eher auf Erneuerbare Energien. Das spiegelt sich auch in der BEG-Förderung der Einzelmaßnahmen wider: Förderung der Heizungen bis 50 %, Gebäudehülle 20 %. Anpassungen seien erforderlich.
 - In vielen Regionen Deutschlands ist bereits die Erreichung der gesetzlichen Standards eine finanzielle Herausforderung für Bestandshalter – Prinzip Fordern & Fördern wird von einigen Teilnehmenden befürwortet.
 - Schwerpunkt der Förderung kann nicht ausschließlich auf Qualität/Standards liegen – bei Ausgestaltung der Förderung sollte auch auf Schnelligkeit in der Umsetzung Wert gelegt werden.
 - Plädoyer für mittelfristige Planbarkeit in der Förderung, gerade für den Kapazitätsaufbau im Markt. MEPS in Verbindung mit planbarer Förderkulisse ermöglicht klare Leitplanken für Investitionen, Kapazitätsaufbau & Vermeidung von Attentismus.
 - Vorschlag eines Rechtsanspruchs auf Förderung von Seiten der Wohnungswirtschaft. Dieser Punkt wird im Ministerium unter dem Prinzip Fordern & Fördern diskutiert.
- **Sozialverträglichkeit** und Akzeptanz schaffen
- Nicht nur hohe Gebäudeenergieeffizienz ist Kostenfaktor, auch Energieträger/Ausbau EE. Frage nach der Verteilung der Kosten ist zentrale Frage. Attentismus im Gebäudesektor muss verhindert werden, Investitionen in Effizienz / EE/ Quartierslösungen müssen angereizt werden.
 - Herausforderung bei dem Ausbau der erneuerbaren Energien ist die Akzeptanz in der Gesellschaft.
 - Es werden professionelle Bestandsmanager benötigt, um die Umsetzung und Akzeptanz zu gewährleisten.
 - Zu hohe Sanierungsstandards würden ggf. Bereitschaft der Eigentümer zur Sanierung schmälern. Wichtig für sanierungswillige Eigentümer sind langfristige Rahmenbedingungen – sowohl gesetzlich als auch fördertechnisch. Die Planungen für Bauen und Sanieren dauern Monate bis Jahre an.
 - Gebäudeeigentümer sind in der Breite noch nicht bezüglich der anstehenden Transformation abgeholt – neue politische Kommunikation zu diesem Thema erforderlich, die zukünftige Aufgaben vermittelt.

4. Wrap-Up und Ausblick

Dr. Alexander Renner, BMWi

- Sanierungen müssen heute effektiv durchgeführt werden, denn ein zweiter Renovierungszyklus wird bei vielen Gebäuden bis 2045 nicht mehr möglich sein.
- Ausblick
 - o 2022 wird die letzte Sitzung der AG stattfinden.
 - o Danach erfolgt die Erstellung des Ergebnispapiers in Vorbereitung auf den NAPE 3.0, in denen die Diskussionen aus der AG soweit möglich Berücksichtigung finden.
 - o Ggf. weiterführende Diskussionen der AG im Kontext des Klimaschutz Sofortprogramms 2022 möglich.

Anlagen:

1. Tagesordnung
2. Impulsvortrag Hinsch
3. Impulsvortrag Kottmann
4. Impulsvortrag Thamling, Langreder, Weiß
5. Umfrageergebnisse: Abstimmung der Maßnahmenvorschläge