Arbeitstreffen Gebäudeenergietechnik

27.02.2023

„Klimaschutz im Gebäudesektor – Überblick zum regulatorischen Rahmen"

Ihr Referentin: Freia Frankenstein-Krug

MACH MIT.
BAU NACHHALTIG.
Energieeffizientes Bauen in Sachsen

saena
Sächsische Energieagentur GmbH

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH
Kostenfreie Angebote - Fachbereich Energieeffizientes Bauen

- Initial- und Fachberatungen für Bauherren, Kommunen und KMUs
- Durchführung von Schulungs- und Weiterbildungsveranstaltungen
- Netzwerkarbeit für viele Zielgruppen (z.B. Energie-Experten Sachsen)
- Fachbroschüren und Filme zu vielen Themen

www.saena.de/Fachberatung.html
www.saena.de/veranstaltungskalender.html
www.saena.de/energieexperten-sachsen.html
www.saena.de/broschuren.html

Was ist geregelt, was kommt?

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR ENERGIEWECHSEL

65 Prozent erneuerbare Energien beim Einbau von neuen Heizungen ab 2024

Konzeption zur Umsetzung

Stand: 14. Juli 2022

Die Wärmewende ist ein zentraler Schlüsselbereich für die Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung und zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieimporten. Mehr als ein Drittel des gesamten Energiebedarfs in Deutschland brauchen wir zur Deckung unseres Wärmebedarfs in Gebäuden.

Bis heute kein Beschluss dazu!

"Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig wirksame Maßnahmen" (EnSimiMaV)

- bis zum 30. September 2023 Pflicht zum hydraulischer Abgleich von Gaszentralheizungssystemen für bestimmte Wohn- und Nichtwohngebäude
- Ausnahme für Gebäude mit EMS

Fachkräftemangel

Anforderungen an zukünftige Gebäude

Betrachtungsweisen im Bauwesen

- Nachhaltig Bauen
- Klimagerecht Bauen
- Energieeffizient Bauen

Gesetzliche Anforderungen

- Sächsische Bauordnung (SächsBO)
- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Gebäude-Elektromobilitäts-infrastruktur-Gesetz (GEIG)

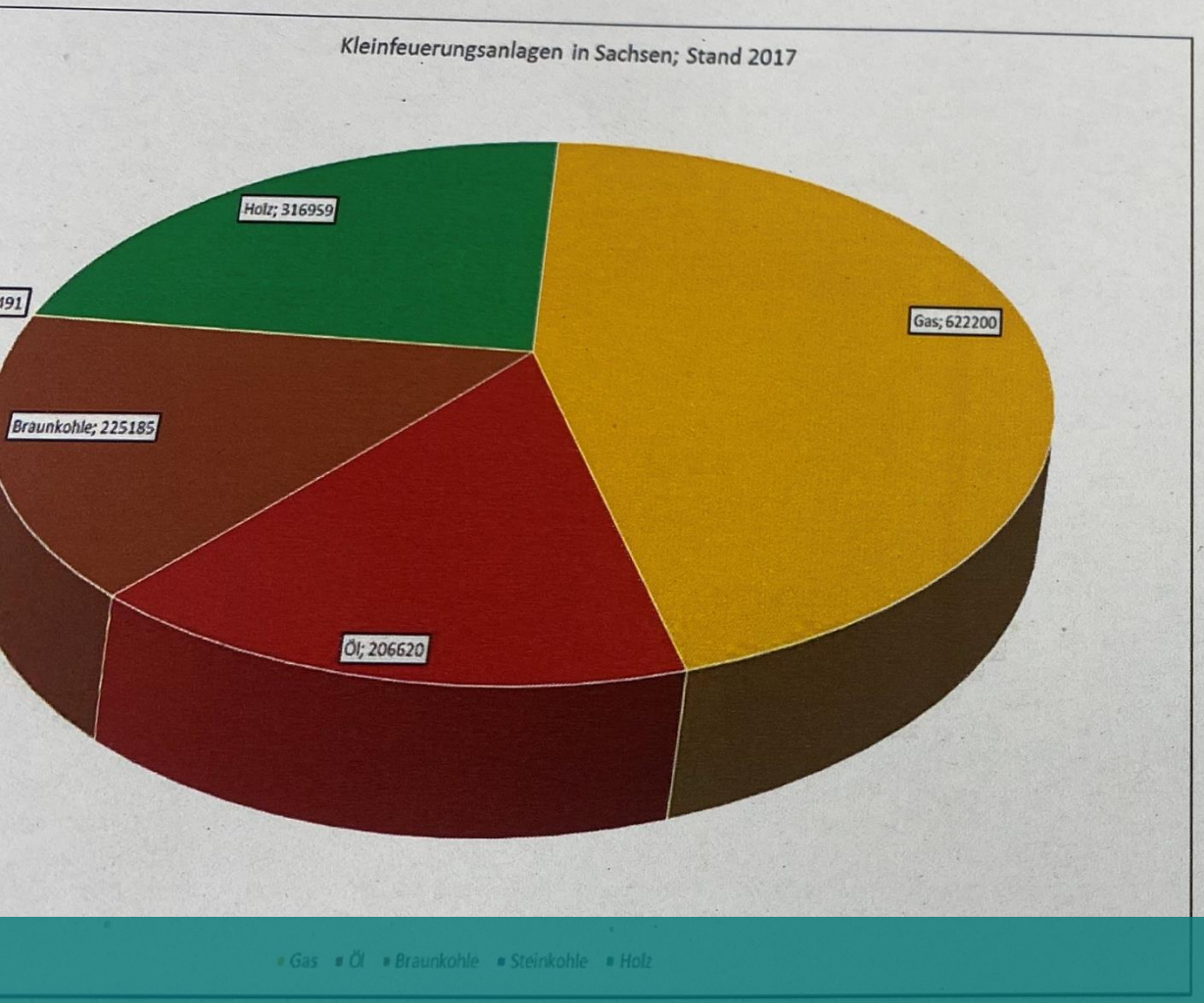
Eigene Anforderungen

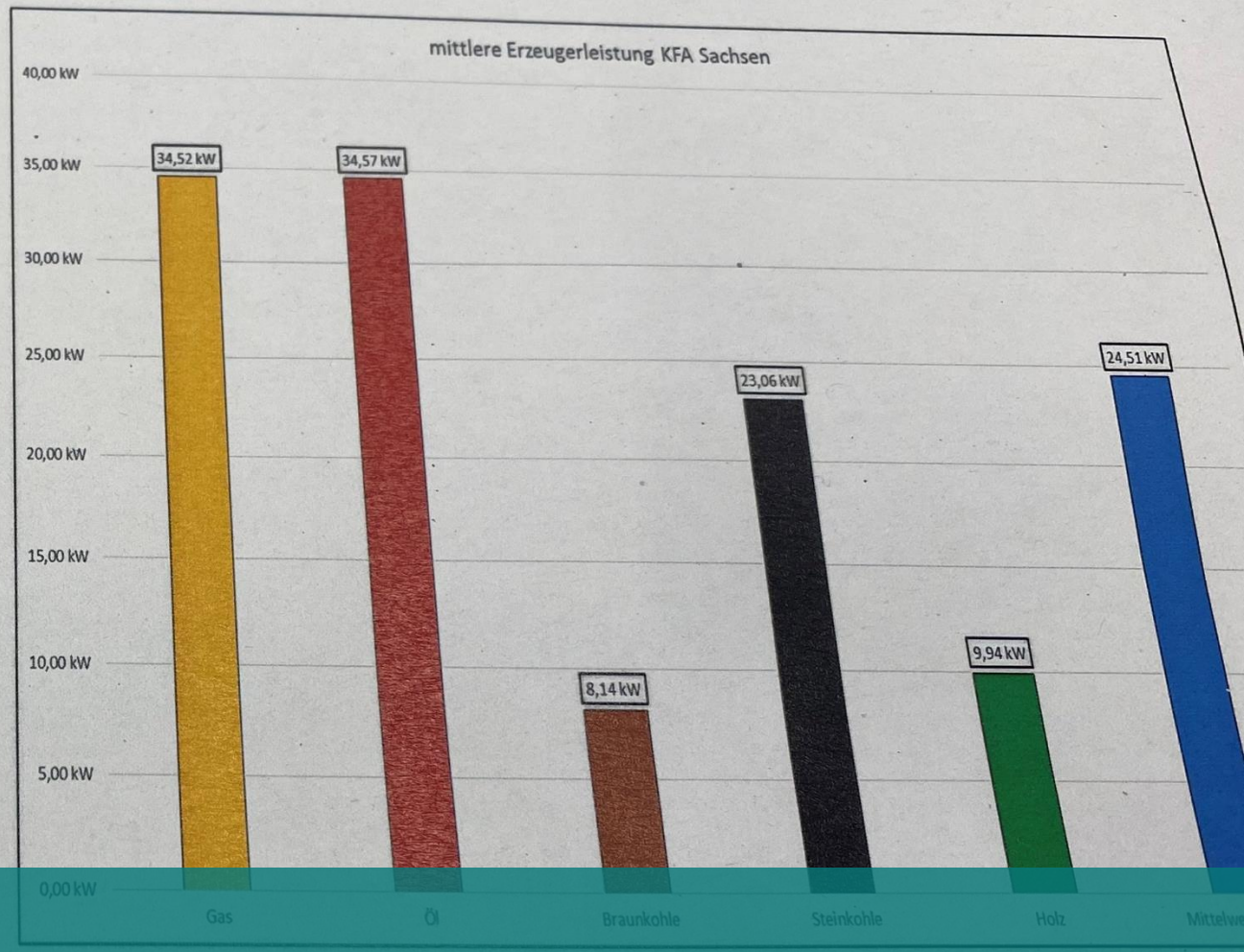
- Umweltschutz und Klimaneutralität
- Geringe Energie- und Betriebskosten
- Zukunftsfähig und hoher Wohnkomfort

Europäische Gebäuderichtlinie – Ziel Nullemissionsgebäude bis 2050

„Nullemissionsgebäude“: Gebäude mit sehr hoher Gesamtenergieeffizienz, das **keine** oder **sehr geringe Energiemenge** benötigt, **keine CO2-Emissionen aus fossilen Brennstoffen** am Standort verursacht und **keine** oder eine **sehr geringe Menge** an betriebsbedingten Treibhausgasemissionen verursacht.

- **ab 2030** alle neuen Gebäude Nullemissionsgebäude sein – ab 2028 Öffentliche; bis 2050 sollte Gebäudebestand dekarbonisiert sein
- **Lebenszyklus-Treibhauspotenzial** für Neubau ausweisen
- **bestehende** Gebäude **Mindestvorgaben** für die **Gesamtenergieeffizienz**
- **Renovierungspass** bis Ende 2025 als freiwilliges Instrument einführen
- Daten zum Bestand erhalten; Worst Performance Building





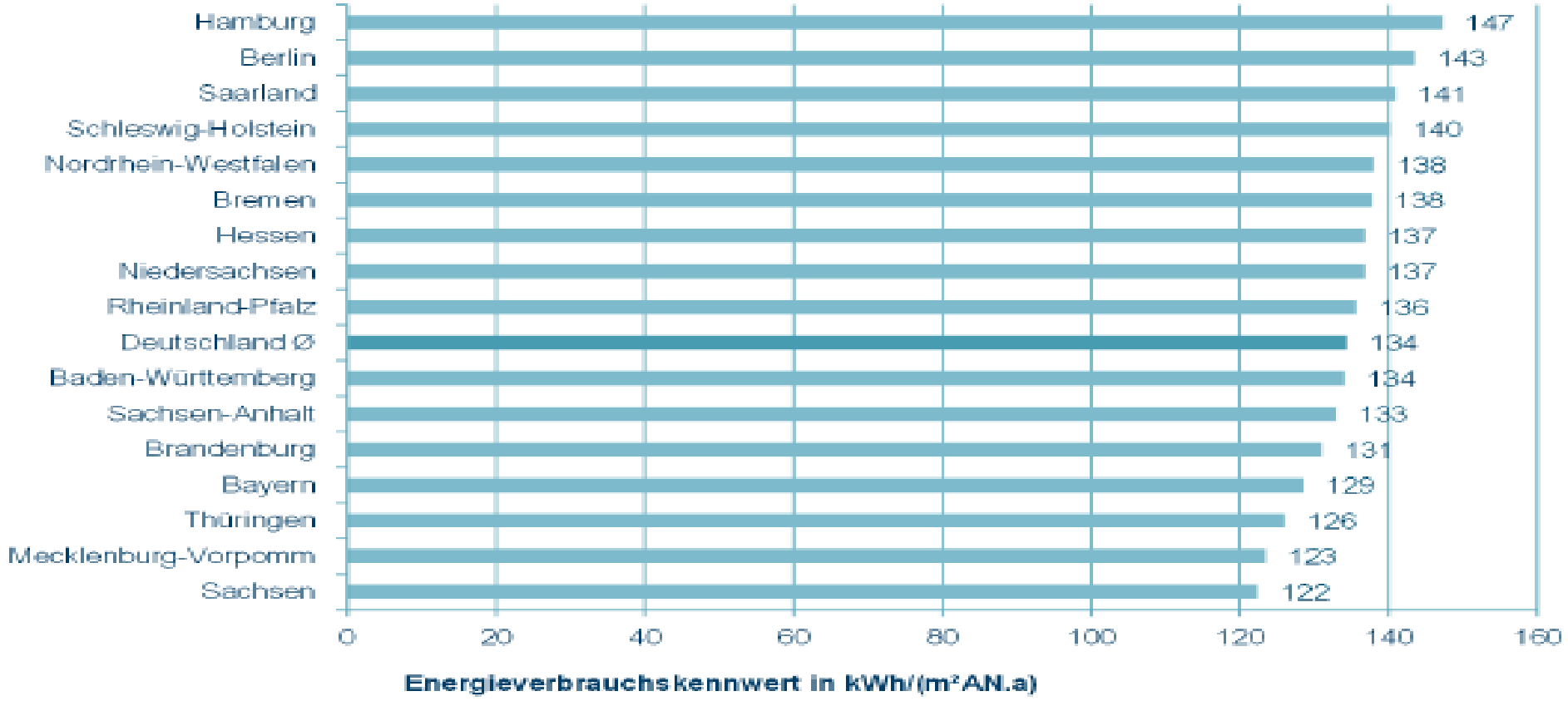
Datengrundlagen

Erkenntnisse zum realen Wärmebedarf des sächsischen Gebäudebestandes

- sehr ungenügende Datenlage
- für den Sektor Wohnen wurde aus den Daten des Zensus 2011 und den Daten der Studie „Bereitstellung ausgewählter Daten zur Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen; Prognose 2016 – IE Leipzig“ ein Wert von 114 kWh/m²a abgeleitet
- Bericht „Wohnen und Sanieren - Empirische Wohngebäudedaten seit 2002 des UBA“ für Sachsen 122 kWh/m²a – niedrigster Wert aller Bundesländer
- Keine Erkenntnisse zum Gebäudewärmeverbrauch der anderen Bereiche

Erkenntnisse zum realen Wärmebedarf des sächsischen Gebäudebestandes

Abbildung 5: Durchschnittlicher, spezifischer Heizenergieverbrauch in den Bundesländern (2011-2013)



Quelle: co2online 2011 (a)

Was wird gebraucht?

- in folgenden Jahren großer Bedarf an Erneuerung der Wärmeversorgung
- **Bund setzt auf**
  - bei dezentralen Lösungen **Wärmepumpen** (bzw. Hybrid),
    - dafür jedoch Niedertemperaturverteilsysteme **+**
    - gewisser Dämmstandard erforderlich
  - sowie **Fernwärmeversorgung** (Hochtemperatur, KWK aber H2-ready)
    -> sukzessive anteilig mit EE (Abwärme, Solarthermie, Pellets etc.)

gesicherte Strom- und Wärmeversorgung nötig

Energiegesetzgebung

EPBD 2010, Definition: NzEB · Niedrigst-energiegebäude	EnEV-Novellierung ab 01.05.2014	**1. Entwurf GEG** 23.01.2017 mit Def. NzEB !	Wahl 2017	EPBD 2018	**2.** (inoffizieller) **Entwurf GEG** 28.05.2019 mit Def. NzEB neu	**(3.)/ 2. offizieller Entwurf GEG** 23.10.2019 mit Def. NzEB	**Beschluss des GEG** 18.06.2020 BT 03.07.2020 BR
ab 2019 öffentliche Gebäude 2021 alle Gebäude	Niedrigst-energiegebäude noch nicht definiert	ab 2019 öffentliche Gebäude 2021 alle Gebäude	Koalitions vertrag 2018	Lade-infra	ab 2019 öffentl. Gebäude NzEB **???**	Diskussion bis Mitte 2020 **Bundesrat** nur Empfehlung, **keine Zustimmung** erford.	veröffentlicht **Bundesanzeiger** am 13.08.2020
2010	2014 ... 2016	2017	2018		2019	2020	**seit 01.11.2020**

Eigene Darstellung SAENA

Gebäudeenergiegesetz - GEG

Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien

Das GEG stellt
Mindestanforderungen

an zu errichtende Gebäude hinsichtlich Wärmeschutz und Primärenergiebedarf, sommerlichen Wärmeschutz **sowie** hinsichtlich der Nutzungspflicht für Erneuerbare Energien für die Wärme- und Kälteversorgung

- Diese Anforderungen sind standardisiert und im Prinzip an alle vergleichbaren Gebäude gleich.
- Dabei gibt es Technologieoffenheit und den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit
- Ausgleich zwischen „guten" und „weniger guten" Komponenten

Gebäudeenergiegesetz - GEG

Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien

Das GEG stellt
Mindestanforderungen

an bestehende Gebäude hinsichtlich Nachrüstpflichten und bei geplanten Baumaßnahmen an den Wärmeschutz

– bei öffentlichen Gebäuden besteht ggf. auch die Nutzungspflicht für Erneuerbare Energien

- Diese Anforderungen sind standardisiert und im Prinzip an alle vergleichbaren Gebäude gleich.
- Dabei gibt es Technologieoffenheit und den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit
- Ausgleich zwischen „guten" und „weniger guten" Komponenten

Aktuelle Anforderungen für Neubauten

- Jahres-Primärenergiebedarf Q_P = Energiebedarf für Heizung, Warmwasser und Hilfsstrom (bei Wohngebäuden) + Energieaufwand für Herstellung und Transport des Energieträgers
- Transmissionswärmeverlust H'_T bei Wohngebäuden bzw. mittlere Wärmedurchgangskoeffizient $\bar{U}$ bei Nichtwohngebäuden = Maß für die energetische Qualität (Wärmedämmung) der Gebäudehülle
- Sommerlicher Wärmeschutz = Verhinderung einer sommerlichen Überhitzung im Inneren des Gebäudes und Einsparung von Kühlenergie
- Nutzungspflicht Erneuerbarer Energien bzw. Ersatzmaßnahmen

Gebäudeenergiegesetz

- Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen § 72
  - **wie bisher:** älter als 30 Jahre und nicht Brennwert- oder Niedertemperaturkessel -> außer Betrieb setzen
  - **neu:** ab 01.01.2026 u.a. Öl-Heizkessel nur unter Bedingungen* in Betrieb setzen

    *z.B. anteilige Nutzung EE wie Neubau nach §§34-41
  - Härtefallregelung im Bestand,
    - wenn kein Gas- oder Fernwärmeanschluss vorhanden + keine anteilige Deckung mit Erneuerbaren Energien
    - „wenn die Außerbetriebnahme einer mit Heizöl betriebenen Heizung und der Einbau einer neuen nicht mit Heizöl betriebenen Heizung im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führt"

Gebäudeenergiegesetz - Klimaschutzgesetz

- Zuschussförderung seit 2020 für Heizen mit Erneuerbaren Energie und nun BEG EM – Heizungsanlagen nimmt gewissermaßen zukünftige Pflichten „vorweg“ !

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	iSFP-Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärmepumpen-Bonus*	max. Förder-satz	Fachplanung
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15 %	5 %			20 %	
Anlagentechnik (außer Heizung)	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Kältetechnik zur Raumkühlung und Einbau energieeffizienter Innenbeleuchtungssysteme	15 %	5 %			20 %	
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)	Solarkollektoranlagen	25 %		10 %		35 %	50 %
	Biomasseheizungen	10 %		10 %		20 %	
	Wärmepumpen	25 %		10 %	5 %	40 %	
	Brennstoffzellenheizungen	25 %		10 %		35 %	
	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	25 %		10 %		35 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (ohne Biomasse)	30 %				30 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 25% Biomasse für Spitzenlast)	25 %				25 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 75% Biomasse)	20 %				20 %	
	Anschluss an ein Gebäudenetz	25 %		10 %		35 %	
	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %		10 %		40 %	
Heizungsoptimierung	Maßnahmen zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden	15 %	5 %			20 %	

* Der Wärmepumpen-Bonus beträgt maximal 5%, auch wenn gleichzeitig die Anforderungen an die Wärmequelle und an das Kältemittel erfüllt werden.

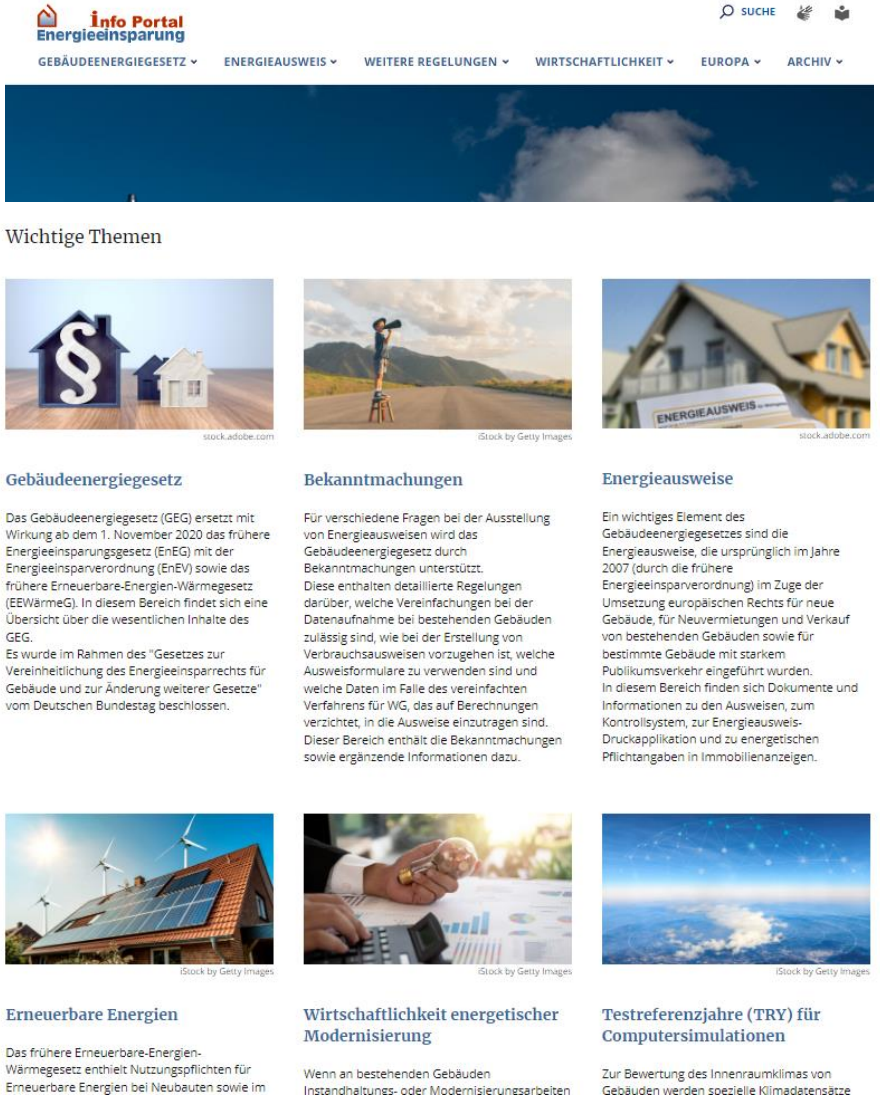
Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND4.0)

Stand: 1. Januar 2023

Nach der Maßnahme müssen 65% Anteil der Raumheizung Erneuerbare Energien sein !

Weitere Informationen im Info-Portal:
https://www.bbsr-energieeinsparung.de



umfangreich zum Gebäudeenergiegesetz

aber auch alle Auslegungsfragen der EnEV, Vollzugsregelungen u.v.m.
im Archiv auch Historie der Gesetzgebung „Energieeinsparung am Gebäude“ seit 1976

Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz – GEIG

- setzt die Anforderung Elektromobilität zu fördern aus der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) vom 19. Juni 2018 in nationales Recht um

z.B.

- Ladesäulen in Nichtwohngebäuden mit mind. 10 Stellplätzen zu schaffen
- in neuen Wohngebäuden Leitungsinfrastruktur vorzusehen

GEG und GEIG
- jeweils im Überblick

Lesen Sie selbst nach

www.digitale-bauherrenmappe.de

Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz - CO2KostAufG

- Aufteilung der Kohlendioxidkosten zwischen Vermieter und Mieter entsprechend ihren Verantwortungsbereichen und Einflussmöglichkeiten auf den Kohlendioxidausstoß eines Gebäudes.
- Gilt für Gebäude, in denen Brennstoffe in getrennten oder verbundenen Anlagen zur Wärmeerzeugung für Heizung oder für Heizung und Warmwasser genutzt werden, für die Standardwerte für Emissionsfaktoren festgelegt sind

Ziel ist die Motivation von Vermietern Energetische Sanierungen voranzutreiben - da sie anders als bisher - anteilige Heizkosten tragen werden.

Was wird gebraucht?

- Es mangelt uns nicht **an Regelungen**
- **Es braucht Qualität in der Umsetzung**
    - Inhalte der Berufsausbildungen sowie Studieninhalte müssen passen
    - Ggf. mal alte „Zöpfe abschneiden“
    - Vorschriften müssen greifen

.

.

.

.

Bewusstsein schaffen für Qualität

Referentin: Freia Frankenstein-Krug

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH
Telefon: 0351 - 4910 3160
E-Mail: freia.frankenstein-krug@saena.de
Internet: www.saena.de

saena
Sächsische
Energieagentur GmbH