

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umwelt-, Agrar- und Digitalisierungsausschuss
Herrn Oliver Kumbartzky
Vorsitzender
Düsternbrooker Weg 70
24103 Kiel

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 19/6390

08.10.2021

**Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes
Schleswig-Holstein**
Gesetzentwurf der Landesregierung – Drucksache 19/3061

Sehr geehrter Herr Kumbartzky,

vielen Dank für die Gelegenheit zum oben genannten Gesetzesentwurf der Landesregierung Stellung nehmen zu können.

Die Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft zeitgemäßes Bauen e.V. erfolgt in unserer Eigenschaft als Wohnungsbauinstitut für das Land Schleswig-Holstein, Beratungseinrichtung für die Landesregierung, den Landtag und die politischen Entscheidungsebenen u.a. im kommunalen Bereich.

Die Anforderungen, die die Anpassung der Gesellschaft und aller wirtschaftlichen Sektoren in Deutschland an Klimaneutralität in Verbindung mit der avisierten Roadmap der CO₂-Einsparziele stellen, sind gewaltig. In ihren ökonomischen Dimensionen in Teilen kaum einzuschätzen, tendenziell latent unterschätzt, bedeuten sie einen kompletten Umbau und Umstrukturierung unserer Produktions- und Lebensverhältnisse. Für den Sektor Gebäude speziell lassen sich die ökonomischen Auswirkungen allerdings durchaus beziffern.

Um die Ziele zu erreichen, ist sektorenübergreifendes Denken und Handeln erforderlich. Insbesondere, wenn es so komplexe Fragen wie Energieversorgung, Stadtplanung, gegenwärtige und zukünftige Ausrichtung des Wohnungsmarktes, Struktur und Entwicklung der technischen Spezifikationen von Gebäuden, Eigentümerstrukturen und Mietverhältnisse etc. anbelangt. Vor diesem Hintergrund sollten die gewohnten Instrumentarien wie Ordnungsrecht, Förderstrategien, Beratungsangebote und Rahmenplanungen aus unserer Sicht komplett neu justiert werden. Ob der vorliegende Gesetzesentwurf diesbezüglich wirklich als „notwendiges Umsetzungsinstrument“ (§ 1 Zweck des Gesetzes) zweckdienlich ist, kann nicht eindeutig beantwortet werden.

Schleswig-Holstein ist Spitzenreiter bei den Bundesländern bei der Nutzung erneuerbarer Energien. Dieses ist insbesondere auf die erfolgreiche Landesstrategie zum Ausbau der Windkraft zurückzuführen, deren komplettes Potenzial allerdings in Schleswig-Holstein derzeit kaum genutzt werden kann. Nicht nur vor diesem Hintergrund, sondern auch vor der Frage, welche Energieversorgung die langfristig effizienteste im Bereich der Wärmeerzeugung für den Gebäudereich darstellen kann, ist festzustellen, dass die Bedeutung im Wärmebereich künftig einer zentralen Bedeutung zukommt. Die notwendige Anpassung hierfür geht aber über die Ansätze des vorliegenden Gesetzesentwurfes weit hinaus.

Die fertig gestellte Perspektivbilanz des Klimapaktes Schleswig-Holstein aus privater, gewerblicher und kommunaler Wohnungswirtschaft sowie der Landesregierung, zeigt eindeutig, dass die Fokussierung der wärmetechnischen Optimierung der Einzelgebäude eine gewisse Endlichkeit erreicht hat (Anlage: Kurzdarstellung „Klimabündnis Wohnen Schleswig-Holstein 2030 – Perspektivbilanz 2020“).

In der Studie „Integrierter Klimaschutz und Energiewende-Szenarien für Schleswig-Holstein 2030 - 2050“ des Fraunhofer Instituts, das dem Bericht der Landesregierung vom 30.6.2020 zur Energiewende und Klimaschutz zugrunde liegt, wird beispielsweise für den Gebäudesektor eine notwendige Sanierungstiefe von mindestens einem Effizienzhaus KfW 55 zur Erreichung der Sektorziele vorausgesetzt. Auf der Basis der validen Daten der Perspektivbilanz des Klimapaktes würde dies eine Veracht- bis Verneunfachung (bis zu 125-150 Mrd. € bis 2045 nur für Schleswig-Holstein) der jetzigen Modernisierungsaktivitäten im Wohngebäudesektor bedeuten. Das ist unrealistisch. Diese Größenordnung zeigt aber wie wichtig es ist, eine effizientere Justierung der technischen und ökonomischen Aktivitäten im Wohngebäudesektor einzuleiten.

Die Herausforderungen der Klimaschutzanpassungen im Gebäudereich gehen daher aus unserer Sicht über ordnungsrechtliche Festlegung, was an welchem einzelnen Gebäude geschehen muss, weit hinaus. Sie sind mit herkömmlichem Ordnungsrecht nicht mehr sinnvoll zu regeln. Dies zeigt sich insbesondere neben dem Dilemma, wie vorgenannt, dass eine technische Umstellung auf eine andere Energieversorgung andere Ausgangsvoraussetzungen hat als die Nutzung erneuerbarer Energien an Einzelgebäuden. Dies zeigt sich insbesondere am § 7 „Aufstellung kommunaler Wärme- und Kältepläne; Datenübermittlung“. Diese Aufgabe und Anforderung an die Kommunen sind unbedingt zu begrüßen. Sie bedeuten aber auch, dass sinnvolle Investitionen an Einzelgebäuden eigentlich erst nach der Durchführung einer derartigen Wärmeplanung erfolgen können, da sonst Fehlallokationen ausgelöst werden (z.B. Investitionen in Einzelversorgungen von Gebäuden, statt Teilnahme an gemeinschaftlichen Wärmeversorgungsangeboten etc.).

Die Zielstellung der Aufstellung kommunaler Wärmepläne ist aus unserer Sicht auch noch nicht weit genug gefasst. In § 7 Absatz 3 soll eine Bestandsanalyse des aktuellen Energieverbrauchs privater und öffentlicher Gebäude etc. stattfinden. Das ist sinnvoll. Hierfür kann natürlich auch für Grobabschätzungen die bestehende Gebäudetypologie (Gebäudetypologie des Landes Schleswig-Holstein des Klimapaktes) genutzt werden, aber den notwendigen Prozess für diese Analyse sollte

man nutzen, um eine wirklich effiziente und über die Möglichkeiten von Einzeleigentümern hinausgehende Lösung für die Gebäude kommunal zu induzieren. Dies würde eine Chance bedeuten Potenziale zur Verknüpfung der privaten Aktivitäten, zum Beispiel zur Erzeugung von Skaleneffekten bei der Gebäudesanierung (z. B. nicht ein Dach wird saniert, sondern 25 gleichzeitig..... etc.) mit einer auf die Wärmeversorgungsstrategie exakt ausgelegten Zielrichtung zu erreichen.

Die Einzelnutzung von erneuerbaren Energien, z.B. über Solarthermieranlagen etc. am Gebäude, kann vor dem Hintergrund der kompletten Neujustierung der Wärmeversorgung im Land nur als Brückentechnologie bezeichnet werden. Viel sinnvoller scheint es, den Transformationsprozess ohne weitergehende Einzelanforderungen, aber mit kommunalen Rahmenplanungen und übergeordneten Landes- und Versorgungsstrategien anzugehen.

Wir regen weiterhin an über die Bilanzierung und das Monitoring der Klimaschutzziele (§ 3) nachzudenken. Schleswig-Holstein setzt auf eine sogenannte Quellenbilanz. Hier handelt es sich nicht um gemessene und verursacherscharf festgestellte Emissionen oder Energieverbräuche, sondern um eine abstrakte top down-Methodik, die im Wesentlichen auf den Auswertungen des Energiehandels beruht und die den Sektoren dann zugewiesen werden. Eine tatsächliche Erfassung von Energieverbräuchen und direkten Emissionen, wie sie z.B. durch den Klimapakt regelmäßig erhoben wurden, findet hier nicht statt. Dies würde geschehen, wenn das Monitoring und die Klimaschutz- Zielstellung auf eine Verursacherbilanz umgestellt werden, wie es zum Beispiel die Freie und Hansestadt Hamburg tut. Die Sektoren (Private Haushalte/Gebäude/Anteile von Energieversorgung etc.) sind ohnehin unscharf zu fassen und können bei der Umsetzung einer Verursacherbilanz deutlich besser evaluiert und vorhandene Unschärfen in den Sektorenbereichen deutlich besser lokalisiert werden.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Ausführungen für Ihre Entscheidungsfindung beigetragen zu haben und stehen für Diskussion und Erläuterung gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß



Dietmar Walberg

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein




Klimabündnis Wohnen Schleswig-Holstein 2030

Perspektivbilanz 2020

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.
ARGE//eV Institute for Sustainable Constructions
 Walkerdamm 17 // D-24103 Kiel // www.arge-ev.de
 Fon: 049 431 663 69-0 // Fax: +49 431 663 69-69 // mail@arge-ev.de

18.06.2021
1 //

1

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein




Perspektivbilanz 2020

Daten-Erhebung/Fortschreibung

- ⇒ Erneut gute Datengrundlage mit über 5 % des SH-Wohnungsbestandes
 Selbstnutzer / private Kleinvermieter: 1.200 Gebäude mit über 4.500 WE (inkl. Berücksichtigung ergänzender Daten bzw. Informationen aus den vorangegangenen Erhebungsintervallen)
 Gewerbliche Wohnungsunternehmen: 7.000 Gebäude mit über 75.000 WE
- ⇒ Sehr detaillierte Daten zu Bestandsgebäuden und zum Gebäudeportfolio beispielsweise von gewerblichen Wohnungsunternehmen (mit Modernisierungsraten von bis zu 3,2 % p.a. Vollmodernisierungsäquivalent)
- ⇒ Aktuelle Verbrauchs-, Emissions- und Modernisierungsdaten
- ⇒ Fortschreibung der detaillierten Datenauswertung sowie der bereits vorliegenden Gebäudehistorie zum Wohngebäudebestand
- ⇒ Differenzierte Datenauswertung zur Modernisierungsaktivitäten, -kosten und deren Entwicklungen

18.06.2021
2 //

2

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH  ARGE//ev
Schleswig-Holstein
Ministerium für Energie und Klimaschutz
Bürgerliche Parteien
Integriertes und Zukunftsforum Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Modernisierungsaktivitäten und Modernisierungskosten

// 18.06.2021

3 //

3

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH  ARGE//ev
Schleswig-Holstein
Ministerium für Energie und Klimaschutz
Bürgerliche Parteien
Integriertes und Zukunftsforum Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Modernisierungsaktivitäten

Übersicht der durchschnittlichen Modernisierungsaktivitäten

Wohngebäudebestand		Modernisierungsaktivitäten		
		2008 bis 2010	2011 bis 2014	2015 bis 2020
Schleswig-Holstein	Modernisierungsrate p.a. ohne Maßnahmenbewertung	5,9 %	4,6 %	4,2 %
	Anteil an Teilmodernisierungen	94,9 %	95,1 %	94,1 %
	Modernisierungseffizienz der Teilmodernisierung	6,1 %	5,9 %	6,8 %
	Anteil an Vollmodernisierungen	5,1 %	4,9 %	5,9 %
	Modernisierungseffizienz der Vollmodernisierung	35 %	35 %	35 %
	Ø Modernisierungseffizienz der Einzelmaßnahmen bzw. Einzelmaßnahmenkombinationen (Bezug: Modernisierungsobjekt)	7,6 %	7,3 %	8,5 %
	Modernisierungsrate p.a. mit Maßnahmenbewertung (Vollmodernisierungäquivalent)	1,2 %	1,0 %	1,0 %
Klimapartners in Schleswig-Holstein	Modernisierungsrate p.a. ohne Maßnahmenbewertung	3,9 %	3,0 %	2,7 %
	Anteil an Teilmodernisierungen	79,2 %	80,7 %	75,2 %
	Modernisierungseffizienz der Teilmodernisierung	10,9 %	9,7 %	11,0 %
	Anteil an Vollmodernisierungen	20,8 %	19,3 %	24,8 %
	Modernisierungseffizienz der Vollmodernisierung	35 %	35 %	35 %
	Ø Modernisierungseffizienz der Einzelmaßnahmen bzw. Einzelmaßnahmenkombinationen (Bezug: Modernisierungsobjekt)	15,9 %	14,6 %	17,0 %
	Modernisierungsrate p.a. mit Maßnahmenbewertung (Vollmodernisierungäquivalent)	1,5 %	1,2 %	1,3 %

// 18.06.2021

4 //

4

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein				SH 	ARGE//ev Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.
Modernisierungskosten					
Übersicht der durchschnittlichen Modernisierungskosten					
Wohngebäudebestand		Modernisierungskosten			
		2008 bis 2010 ^{*1}	2011 bis 2014 ^{*2}	2015 bis 2020 ^{*3}	
Schleswig-Holstein	energetisch modernisierte Fläche	7,0 Mio. m² p.a.	6,0 Mio. m² p.a.	5,7 Mio. m² p.a.	
	energetische Modernisierungskosten (Gesamtkosten)	560 Mio. Euro p.a.	540 Mio. Euro p.a.	660 Mio. Euro p.a.	
	energetische Modernisierungskosten (flächenspezifische Kosten)	80 Euro /m² Wfl.	90 Euro /m² Wfl.	120 Euro /m² Wfl.	
Klimapartners in Schleswig-Holstein	energetisch modernisierte Fläche	1,4 Mio. m² p.a.	1,2 Mio. m² p.a.	1,1 Mio. m² p.a.	
	energetische Modernisierungskosten (Gesamtkosten)	195 Mio. Euro p.a.	200 Mio. Euro p.a.	250 Mio. Euro p.a.	
	energetische Modernisierungskosten (flächenspezifische Kosten)	140 Euro /m² Wfl.	165 Euro /m² Wfl.	230 Euro /m² Wfl.	
Selbstnutzer / private Kleinvermieter ohne Wohnungsunternehmen		Kosten aus energetisch wirksamen Maßnahmen	65 Euro /m² Wfl.	75 Euro /m² Wfl.	100 Euro /m² Wfl.
Gewerbliche Wohnungsunternehmen		Kosten aus energetisch wirksamen Maßnahmen	310 Euro /m² Wfl.	380 Euro /m² Wfl.	540 Euro /m² Wfl.
			^{*1} Kostenstand 2012	^{*2} Kostenstand 2015	^{*3} Kostenstand 2021

// 18.06.2021

5 //

5

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energie,
Bau und Stadtentwicklung



ARGE//ev
Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Modernisierungsaktivitäten

Übersicht der durchschnittlichen Modernisierungsaktivitäten

	Bauteil	Anteil 2008 bis 2010		Anteil 2011 bis 2014		Anteil 2015 bis 2020		Trend	Schwerpunkt der Modernisierungen
Selbstnutzer und private Kleinvermieter ohne Wohnungs- unternehmen	Kellerwände /-decke	5,4 %		4,9 %		4,6 %		Anteil Gebäude- hülle ▼	25 % des Bauteils
	Außenwände	9,9 %		8,7 %		7,0 %			25 % des Bauteils
	OG-Decke	9,5 %	59,2 %	9,4 %	57,1 %	7,5 %	51,0 %		100 % des Bauteils
	Dach	10,6 %		10,1 %		10,1 %			100 % des Bauteils
	Fenster	23,8 %		24,0 %		21,8 %		10 % des Bauteils	
	Heizung	24,6 %		26,4 %		30,6 %		Erneuerung	
	WW-Bereitung	15,7 %	40,8 %	16,1 %	42,9 %	17,9 %	49,0 %	Anteil Anlagen- technik ▲	Erneuerung
Lüftung	0,5 %		0,4 %		0,5 %			Erneuerung/Einbau	
Gewerbliche Wohnungs- unternehmen	Kellerwände/-decke	15,5 %		15,1 %		13,9 %		Anteil Gebäude- hülle ▼	75 % des Bauteils
	Außenwände	13,2 %		12,2 %		11,8 %			100 % des Bauteils
	OG-Decke	14,1 %	69,6 %	14,2 %	67,9 %	12,9 %	64,9 %		100 % des Bauteils
	Dach	13,3 %		12,9 %		13,1 %			100 % des Bauteils
	Fenster	13,5 %		13,5 %		13,2 %		100 % des Bauteils	
	Heizung	16,4 %		16,7 %		18,4 %		Anteil Anlagen- technik ▲	Erneuerung
	WW-Bereitung	11,9 %	30,4 %	12,1 %	32,1 %	12,5 %	35,1 %	Erneuerung	
Lüftung	2,1 %		3,3 %		4,2 %			Erneuerung/Einbau	

// 18.06.2021

6 //

// 18.06.2021

6 //

6

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH

Schleswig-Holstein
Ministerium für Klimaschutz,
Breitband, Energie,
Ingenieurwesen und Stadtentwicklung

ARGE//ev

Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Endenergieverbrauch und CO₂-Emissionen

// 18.06.2021

7 //

7

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH

Schleswig-Holstein
Ministerium für Klimaschutz,
Breitband, Energie,
Ingenieurwesen und Stadtentwicklung

ARGE//ev

Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Entwicklung des Endenergieverbrauchs Bereich Bauen und Wohnen (Wohngebäude) im Sektor Haushalte

Wohngebäudebestand		Endenergieverbrauchskennwert inkl. WW-Bereitung (Bezug: Gebäudenutzfläche - A _{NV})														
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Schleswig-Holstein	Kennwerte [kWh/m²a]	165,1	162,4	157,5	156,4	153,6	151,3	149,1	148,2	153,8	157,7	158,2	157,7	156,8		
	Einsparung [%] gegenüber dem Vorjahr		1,6 %	3,0 %	0,7 %	1,8 %	1,5 %	1,5 %	0,6 %	-3,6 %	-2,5 %	-0,3 %	0,3 %	0,6 %		
Klimapartpartner in Schleswig-Holstein	Kennwerte [kWh/m²a]	152,9	149,9	144,4	143,1	140,1	137,3	134,6	133,7	136,5	141,8	142,1	141,6	140,3		
	Einsparung [%] gegenüber dem Vorjahr		2,0 %	3,6 %	0,9 %	2,1 %	2,0 %	2,0 %	0,7 %	-3,6 %	-2,4 %	-0,2 %	0,4 %	0,9 %		

kWh/m²a

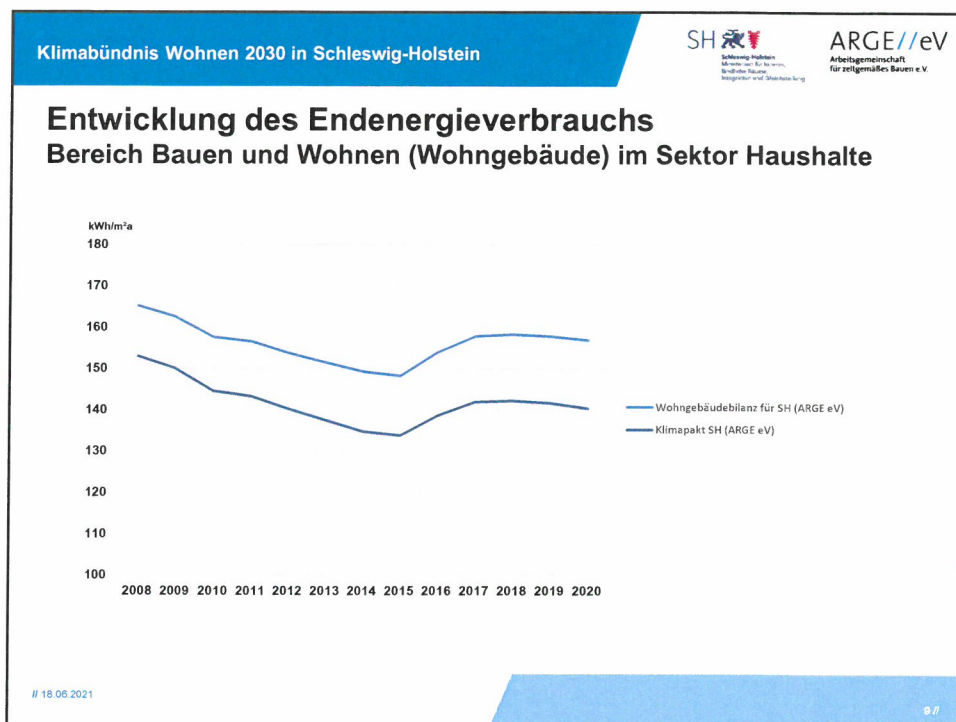
Jahr	Schleswig-Holstein [kWh/m²a]	Klimapartpartner in Schleswig-Holstein [kWh/m²a]
2008	165,1	152,9
2009	162,4	149,9
2010	157,5	144,4
2011	156,4	143,1
2012	153,6	140,1
2013	151,3	137,3
2014	149,1	134,6
2015	148,2	133,7
2016	153,8	136,5
2017	157,7	141,8
2018	158,2	142,1
2019	157,7	141,6
2020	156,8	140,3

■ Schleswig-Holstein ■ Klimapartpartner in Schleswig-Holstein

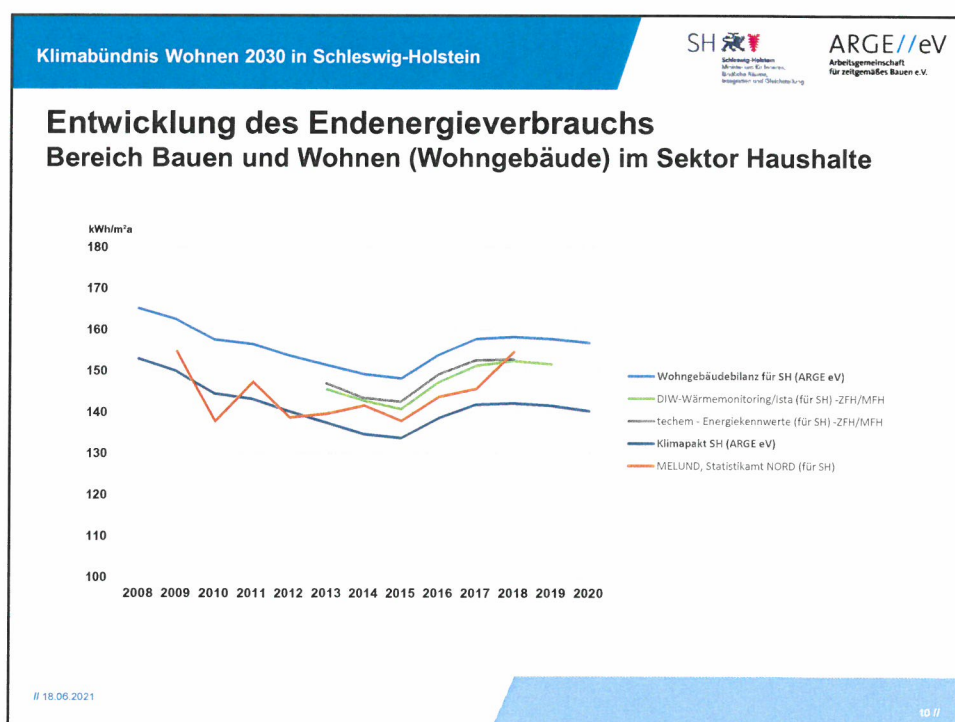
// 18.06.2021

8 //

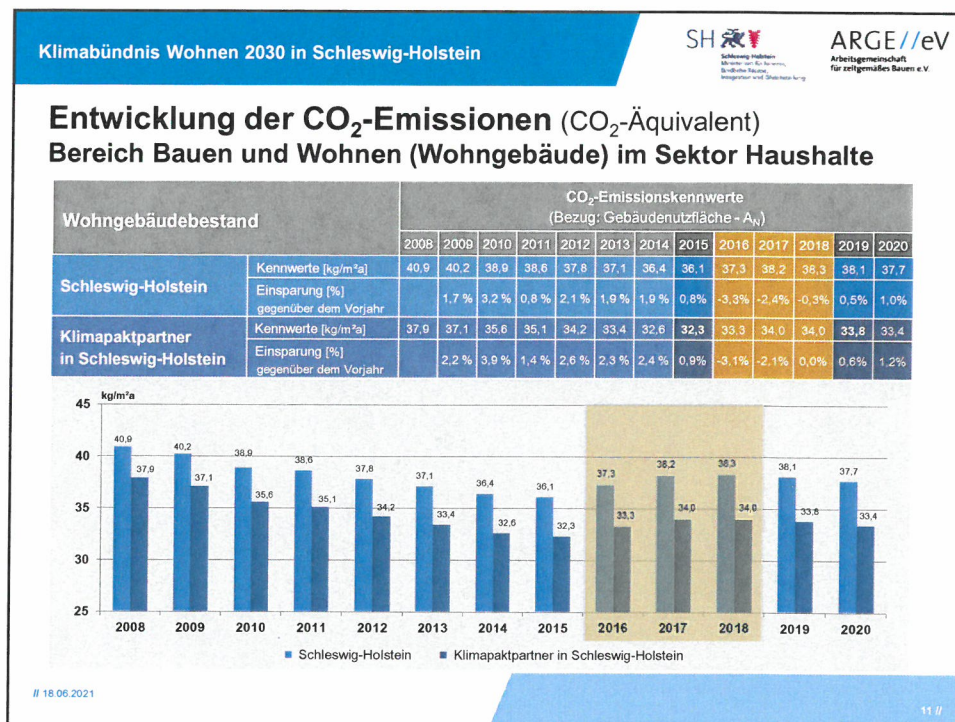
8



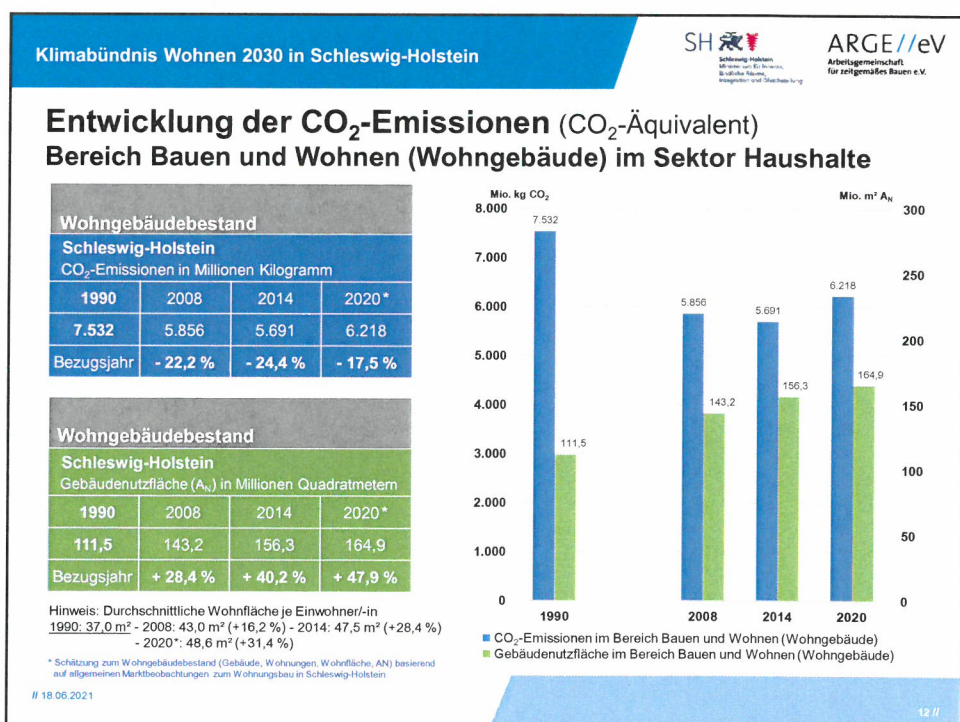
9



10



11



12

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH  Schleswig-Holstein
Ministerium für Klimaschutz,
Energie und Wasser,
Landwirtschaft, Natur,
Integration und Gleichstellung

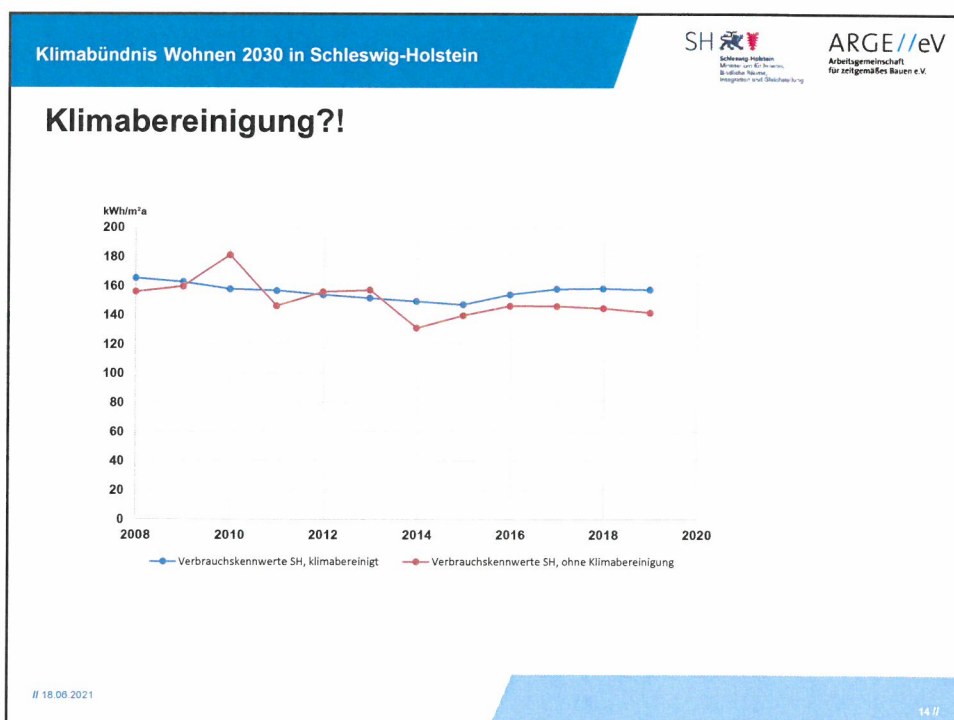
ARGE//ev
Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Ursachen?!

// 18.06.2021

13 //

13



14

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH

Schleswig-Holstein
Ministerium für Klimaschutz,
Energie und Digitalisierung

ARGE

Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Nutzerverhalten?! Rebound-Effekt

Parameter	Baualtersklassen (BAK)						
	OLD_77	78_94	WSVO-1995	EnEV-2002	LES	EnEV-2009	PAH
TL _{average} [°C]	18,0	18,4	18,7	19,0	20,1	21,4	21,8
TL _{median} [°C]	17,5	18,1	18,4	18,7	20,0	21,3	21,7
Stdev [-]	3,7	3,6	3,5	3,4	2,7	2,4	1,8*
Messungen [#]	6 · 10 ⁶	3,5 · 10 ⁵	2,5 · 10 ⁵	5 · 10 ⁴	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶
Metering	random/smart	random	random	random	smart	smart	smart
Gebäude [#]	5500	3500	2500	350	70	8	8
Reference [No.]	[1]	[1]	[1]	[1]	[2]	[3]	[4]

Quelle: Herr Dr. Schröder et al. (METRONA Union GmbH): „Entwicklung saisonaler Raumtemperaturverteilungen von klassischen zu moderneren Gebäudestandards – Sind Rebound-Effekte unvermeidbar?“

Baualtersklasse	mittlere Raumlufttemperatur [°C]	mittlerer Fensterluftwechsel [1/h]
1950 – 1964	18,11	0,27
1978 - 1994	18,15	0,28
1995 - 2001	19,37	0,41
EnEV2002	19,96	0,44
EnEV2009	20,10	0,46

Quelle: Felsmann, Schmidt: „Auswirkungen der verbrauchabhängigen Abrechnung in Abhängigkeit von der energetischen Gebäudequalität“

// 18.06.2021

15 //

15

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH

Schleswig-Holstein
Ministerium für Klimaschutz,
Energie und Digitalisierung

ARGE

Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Nutzerstruktur bzw. Altersstruktur?!

[Call et al. 2016]

Ableitung aus gemessenen Temperaturen +

Stamentbatterie (6stufige Skala 0 = nie bis 6 =

immer) zu:

„Wir lassen die Temperaturen in der Wohnung

konstant, anstatt die Heizung häufig an- und aus-

zuschalten.“

„Wir heizen jeweils nur den genutzten Raum.“

• Vergleich <65 Jahre und >65 Jahre (Katego-

nien nicht aneinander grenzend)

Ältere (ohne Angabe der Fallzahl) um 21%

höheren Wärmeenergieverbrauch, dies wird

zurückgeführt auf

- etwas höhere durchschnittliche ge-
- messene Raumtemp. (22,27 °C zu
- 21,62 °C)
- deutlich mehr darauf bedacht, Temp.
- in Wohnung konstant zu halten
- geringere Variation der Temperatur
- in den Räumen

2008

2019

Schleswig-Holstein

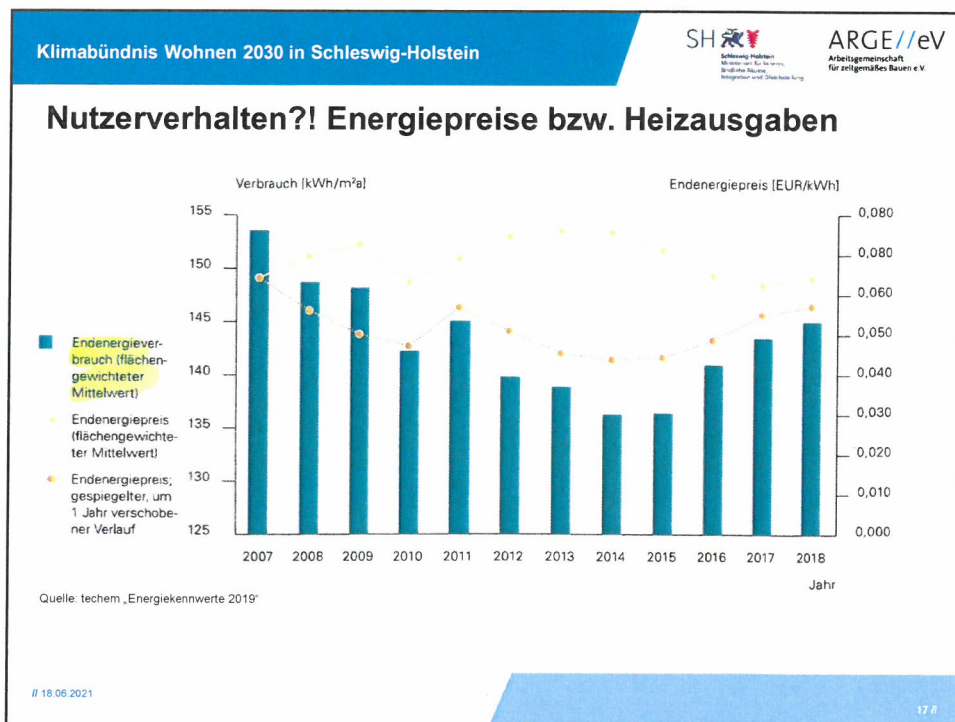
	2008	2019
50 und älter	39,9 %	46,9 %
65 und älter	21,3 %	23,2 %
75 und älter	8,5 %	12,4 %

// 18.06.2021

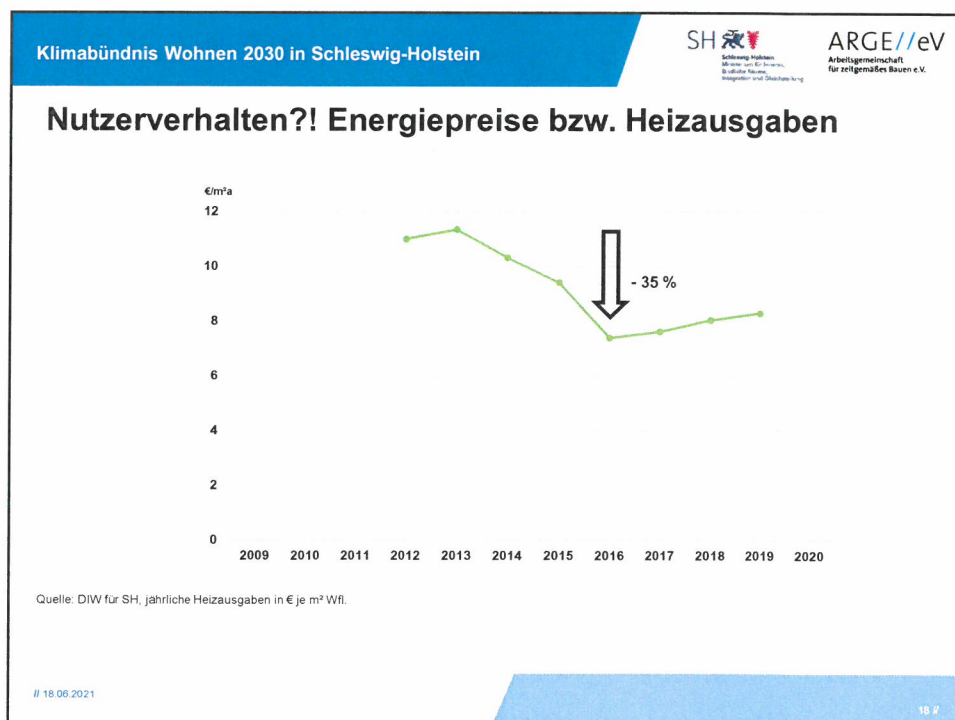
16 //

16

8



17



18

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

Perspektivbilanz 2020

Zusammenfassung

- ⇒ Klimapaktpartner in SH mit vergleichsweise höheren Modernisierungsaktivitäten bei höherer Modernisierungseffizienz in Verbindung mit höheren Investitionen in die energetische Modernisierung des Wohngebäudebestandes (250 Mio. € p.a.)
- ⇒ Mitglieder der Klimapaktpartner in SH mit aktuellen Modernisierungsraten von bis zu 3,2 % p.a. Vollmodernisierungsäquivalent
- ⇒ Hierbei zeigt sich eine eindeutige Zunahme der Modernisierungsaktivitäten im Bereich der Anlagentechnik (verstärkte Umstellung der Wärmeversorgung auf regenerative bzw. CO₂-reduzierte Energien)
- ⇒ In diesem Zusammenhang ist grundsätzlich festzustellen, dass die Entwicklung bei den Wohnungsbeständen der Klimapaktpartner weiterhin deutlich über der des Landes liegt. Die Kennwerte für den Energieverbrauch und für die CO₂-Emissionen sind bei den Wohnungsbeständen der Klimapaktpartner im Mittel mehr als 10 % unter dem Landesdurchschnitt

// 18.06.2021
19 //

19

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

Szenarienmodelle bis 2045 für Schleswig-Holstein

Derzeitige Modernisierungsaktivitäten/-kosten im Wohngebäudebestand in SH

1 % p.a. aktuelle Modernisierungsrate (Vollmodernisierungsäquivalent)
 35 % aktuelle Modernisierungstiefe (Modernisierungseffizienz)
 0,66 Mrd. € p.a. energetische Modernisierungskosten (Vollkosten)

Zielszenario Ø E115	Zielszenario Ø E55	bis 2045 im Mittel im Bestand
2,5 bis 3 % p.a.	2,5 bis 3 % p.a.	notwendige Modernisierungsrate
45 bis 50 %	65 bis 70 %	notwendige Modernisierungstiefe
2,5 bis 2,9 Mrd. € p.a.	5,2 bis 6,3 Mrd. € p.a.	energetische Modernisierungskosten

Energetische Modernisierungskosten bis 2045 (ohne Kosten-/Preissteigerungen)

Ø E115	60 bis 70 Mrd. €	ab sofort 10 bis 12 Tsd. zusätzlich Beschäftigte*
Ø E55	125 bis 150 Mrd. €	ab sofort 27 bis 33 Tsd. zusätzlich Beschäftigte*

Differenz: **65 bis 80 Mrd. €** z.B. für den zielgerichteten Ausbau bzw. Einsatz von Erneuerbaren Energien/Techniken

* zur Erbringung der energetischen Modernisierungsleistungen unter Berücksichtigung zusätzlicher Produktivitätssteigerungen und der Auflösung von aktuellen Kapazitätsreserven

// 18.06.2021
20 //

20

Klimabündnis Wohnen 2030 in Schleswig-Holstein

SH  ARGE//eV
Schleswig-Holstein
Ministerium für Energie,
Bauwesen und Stadtentwicklung
Arbeitgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

ARGE//eV
Arbeitgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

ARGE//SH
ARGE-SH Arbeitgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen GmbH

Wohnungsbauinstitut im Auftrag der
Landesregierung Schleswig-Holstein
Baufachverlag seit 1947
Bauforschungseinrichtung
Fort- und Weiterbildungsträger
Gesprächsplattform des Bauwesens

Walkerdamm 17 // D-24103 Kiel // www.arge-ev.de
Fon: 049 431 663 69-0 // Fax: +49 431 663 69-69 // mail@arge-ev.de

18.06.2021

21 //