

Wärmezukunft 2040

Dekarbonisierung der Wärmebereitstellung im Sektor Gebäude

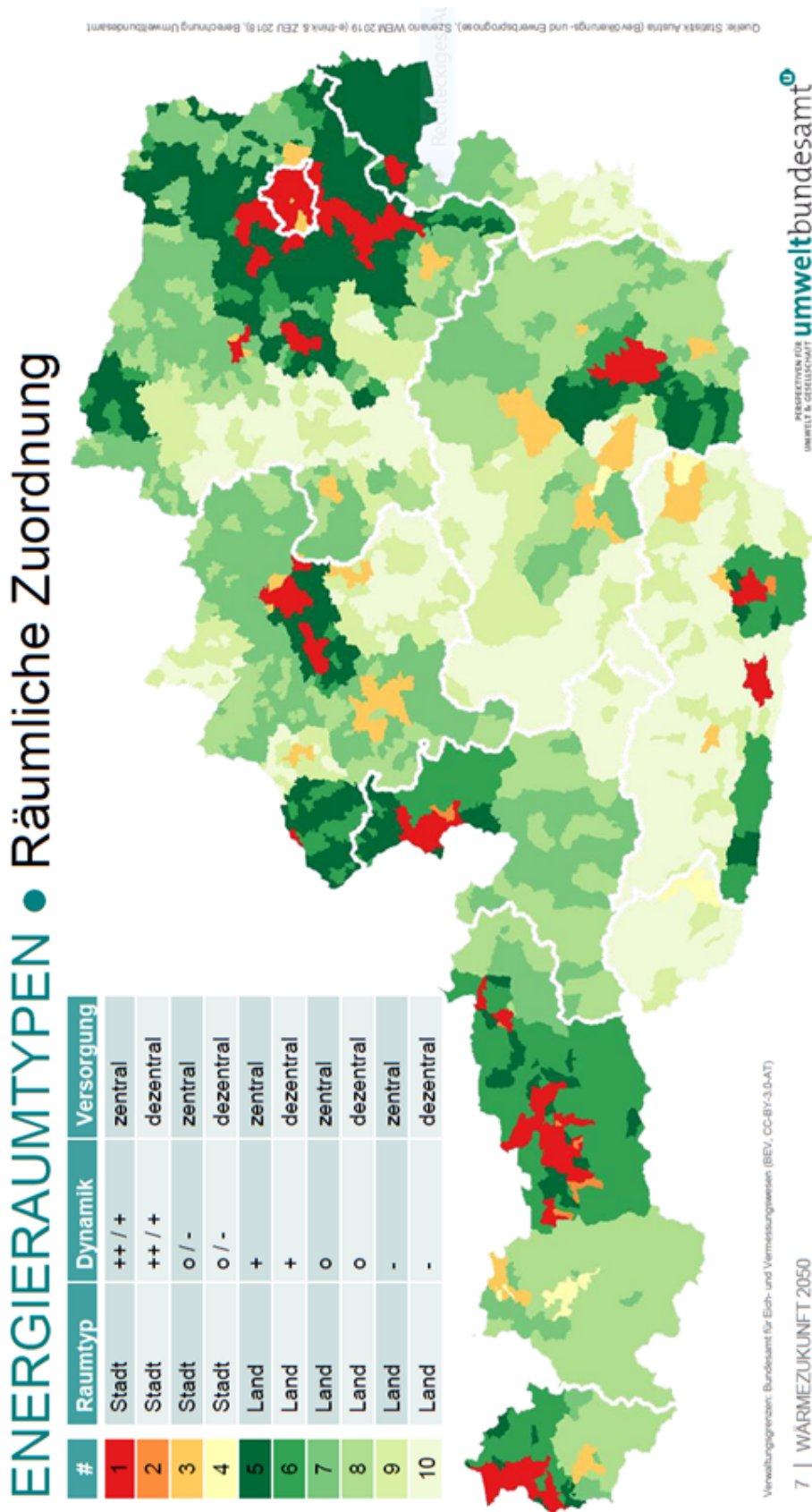
Die Umweltbundesamt GmbH wurde beauftragt, die Entwicklung eines nach regionalen Energieraumtypen differenzierten Zielbildes für die Dekarbonisierung der Wärmebereitstellung im Sektor Gebäude bis 2040 und für weitere Effizienzverbesserung bis 2050 auszuarbeiten.

Die dabei einzuhaltende Rahmenbedingung war die Erreichung der Zielvorgaben aus dem Regierungsprogramm 2020–2024 hinsichtlich Sanierungsrate, das Phase-out fossiler Energieträger, Zielvorgaben für grünes Gas und 100 % erneuerbarer Strom bis 2030. Die Treibhausgas-Emissionen von Strom- und Fernwärmeaufbringung für Gebäude wurden dem Sektor Energie und Industrie zugeordnet.

Die österreichischen Gemeinden wurden nach 10 Energieraumtypen klassifiziert. Dabei wurde zwischen Stadt und Land, der Wachstumsdynamik (stark wachsend, wachsend, stagnierend und schrumpfend) und der Art der Wärmeversorgung (zentral oder dezentral) unterschieden. Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Energieraumtypen in Österreich.

Für diese Energieraumtypen wurden nun Annahmen hinsichtlich der Entwicklung, z. B. der Bruttogrundfläche, Klimadaten und der Bevölkerung, getroffen. Weiters wurden ambitionierte, aber machbare Annahmen zur Renovierung der Gebäude und zum Wechsel von fossilen auf klimafreundliche Heizsysteme unterstellt.

Abbildung 1 Räumliche Zuordnung der Energieraumtypen in Österreich



Ergebnisse: Aufteilung nach Energieraumtypen

Tabelle 1 Exemplarische Ergebnisse für die Energieraumtypen 1, 5, 7 und 10, die rund 75 % der Gesamtbevölkerung und alle 4 Dynamikstufen umfassen

Jahr	Energieeinsatz und -träger	Energieraumtyp			
		1	5	7	10
2018	Gesamter Energieeinsatz [GWh/a]	45.058	9.811	11.294	4.539
	Wärmepumpe [%]	4,4	5,8	5,7	8,5
	Fernwärme [%]	28,8	4,3	7,6	0,0
	Strom [%]	17,2	16,6	16,9	23,3
	Biomasse [%]	16,4	21,9	21,7	36,3
	Sonstige Erneuerbare [%]	1,8	2,6	2,6	4,2
	Fossile [%]	31,5	48,8	45,6	27,7
2030	Gesamter Energieeinsatz [GWh/a]	42.507	8.802	9.894	3.871
	Wärmepumpe [%]	19,5	19,2	17,0	14,9
	Fernwärme [%]	31,8	5,6	8,0	1,4
	Strom [%]	17,9	16,1	16,0	18,1
	Biomasse [%]	9,0	24,1	28,7	47,7
	Sonstige Erneuerbare [%]	10,1	16,0	12,4	8,2
	Fossile [%]	11,7	19,0	18,0	9,6
2040	Gesamter Energieeinsatz [GWh/a]	34.899	6.975	7.611	2.867
	Wärmepumpe [%]	26,9	25,9	22,9	17,5
	Fernwärme [%]	32,0	6,2	7,8	2,3
	Strom [%]	21,9	18,5	18,2	16,4
	Biomasse [%]	4,3	24,1	31,8	52,4
	Sonstige Erneuerbare [%]	14,9	25,2	19,3	11,4
	Fossile [%]	0,0	0,0	0,0	0,0

Ergebnisse für Österreich für Wohngebäude und Dienstleistungsgebäude

Tabelle 2 Ergebnisse Wohn- und Dienstleistungsgebäude

Indikator	Ausgangslage	Dekarbonisierung	
	2018	2030	2040
Photovoltaik-Fläche [m ²]	9 Mio.	46 Mio.	77 Mio.
Neubau Standard HWB [kWh/m ² .a]	60	26	26
Thermisch-energetische Sanierungsrate bezogen auf Gesamtbestand [% m ² BGF/a]	3,8 (davon 2,4 % nur Heizungstausch)	4,9 (davon 2,5 % nur Heizungstausch)	4,4 (davon 2,1 % nur Heizungstausch)
Gebäudestandard Sanierung HWB [kWh/m ² .a]	59	57	48

Sanierungsrate: Summe einer umfassenden thermischen Sanierung äquivalenten Brutto-Grundfläche (aus Beitrag kumulierter Einzelmaßnahmen an Gebäudehülle mit/ohne Heizungstausch und alle von einem alleinigen Heizungstausch betroffenen Brutto-Grundflächen)

Die Studie zeigt das erforderlichen Niveau an Sanierungsaktivitäten, das notwendige Ausmaß an Energieträgerwechsel und die zu erreichende Neubauqualität, um den Gebäudebestand bis 2040 dekarbonisieren zu können. Es zeigt sich deutlich, dass mit der Umsetzung der Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und zum Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger sofort und umfassend begonnen werden muss, wenn das Ziel der Dekarbonisierung bis 2040 erreicht werden soll.

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien