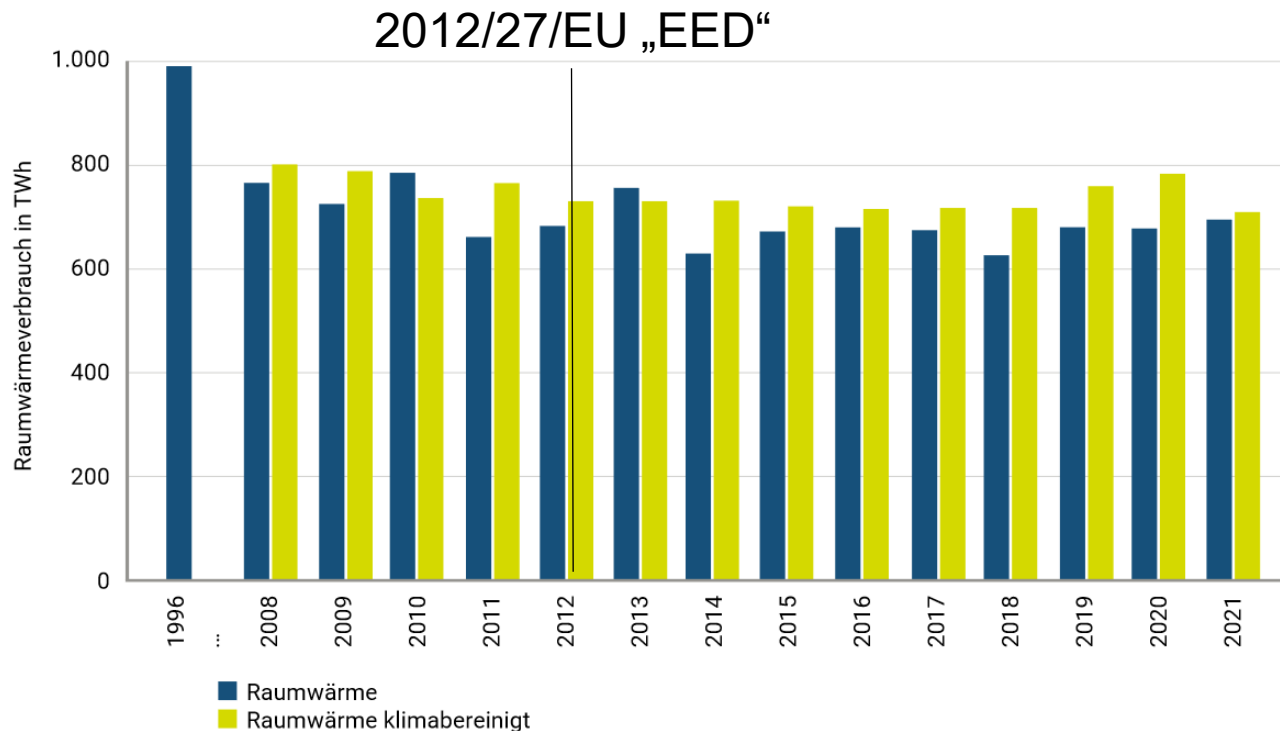


05. Dezember 2023 – GEEA

Fit für 2045 – Ziele smart erreichen!

Raumwärmeverbrauch in Deutschland



Energieeffizienzgesetz vom 13.11.2023

- **Allgemein**

EED 2012 Abs. 1: „The Union is facing unprecedented challenges resulting **from increased dependence on energy imports** and scarce energy resources, and the need to limit climate change and to overcome the economic crisis.”

- **Öffentliche Stellen (Vorbildfunktion)**

- EED: Senkung jährlich um 1,9% ggü. 2021
- EnEFG: Öffentliche Stellen >1GWh sparen 2% ggü. Vorjahr ein

-> **Wie lässt sich das geschickt in Ziele bei der Sanierung übertragen?**

Sanierungsablauf

Eigenregie Getrennte Ausschreibung	Information/ Ordnungsrecht/ Sanierungsanlass	Beratung	Planung	Ausschreibung	Umsetzung	Erfolgs- nachweis ?
Öffentlich bezuschusst	ja	ja	ja		ja	
Hemmnisse bei Übergang von Phase zu Phase		<ul style="list-style-type: none"> • nicht bekannt • kein Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • zu teuer • kein Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • lieber anders • zu teuer • kein Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • zu teuer • kein Bieter 	<ul style="list-style-type: none"> • unnötig • riskant • kein Personal

Als Alternative die „funktionale Leistungsbeschreibung“:

„Setze alles um, was sich in 10 Jahren aufgrund von Einsparungen rechnet!“

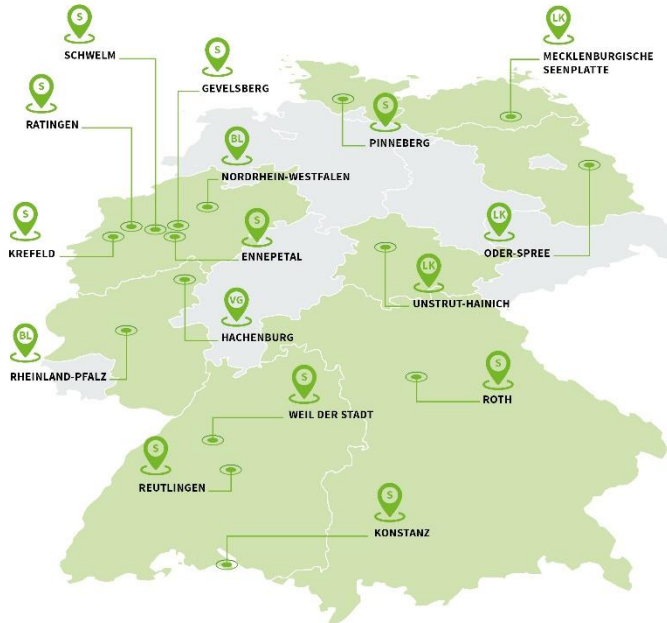
FUNKTIONALE LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Eigenregie Getrennte Ausschreibung	Information/ Ordnungsrecht/ Sanierungsanlass	Beratung	Planung	Ausschreibung	Umsetzung	Erfolgs- nachweis ?
Öffentlich bezuschusst	ja	ja	ja		ja	
Hemmnisse bei Übergang von Phase zu Phase		<ul style="list-style-type: none"> • nicht bekannt • kein Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • zu teuer • kein Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • lieber anders • zu teuer • kein Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • zu teuer • kein Bieter 	<ul style="list-style-type: none"> • unnötig • riskant • kein Personal

Funktionale Ausschreibung ESC	Information/ Ordnungsrecht/ Sanierungsanlass	Beratung (z.B. ESC)	Ausschreibung	Planung	Umsetzung	Erfolgs- nachweis!
Öffentlich bezuschusst	ja	ja			ja	
Hemmnisse bei Übergang von Phase zu Phase		<ul style="list-style-type: none"> • nicht bekannt • kein Personal 		<ul style="list-style-type: none"> • kein Personal 		

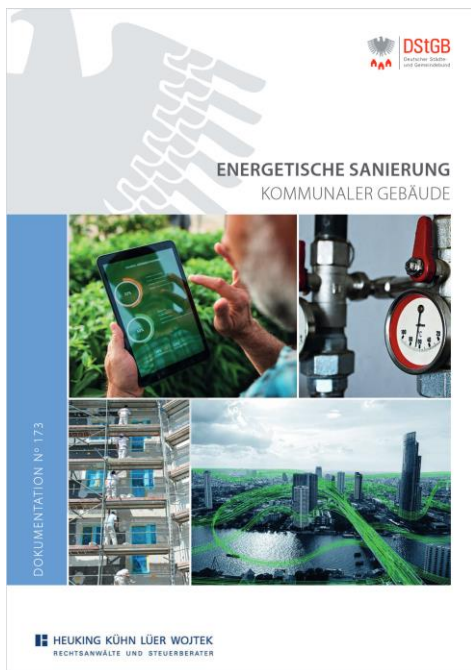
*Alles aus einer Hand nimmt
Hürden und beschleunigt*

ESC-Umsetzungsbegleitung Modellvorhaben der dena



- Derzeit werden 16 Modellprojekte mit mehr als 200 Gebäuden bei der ESC-Umsetzung begleitet und durch erfahrene ESC-Beraterinnen und -Berater unterstützt.
- fachlich und öffentlichkeitswirksam
- unterstützt durch erfahrene ESC-Beraterinnen und -Berater
- **Bewerbungen sind jederzeit möglich!**
- **Info-Veranstaltung: 15.02.2024**
- **10. Bund-Länderdialog ESC: September 2024**

Energetische Sanierung kommunaler Gebäude



- Eigenregie, getrennte Ausschreibung
- Gebündelte Ausschreibung
- Vergabe- und Haushaltsrechtliche Grundlagen

Herausforderung:

Zielsetzung im Spannungsfeld von Ambition und Kosten

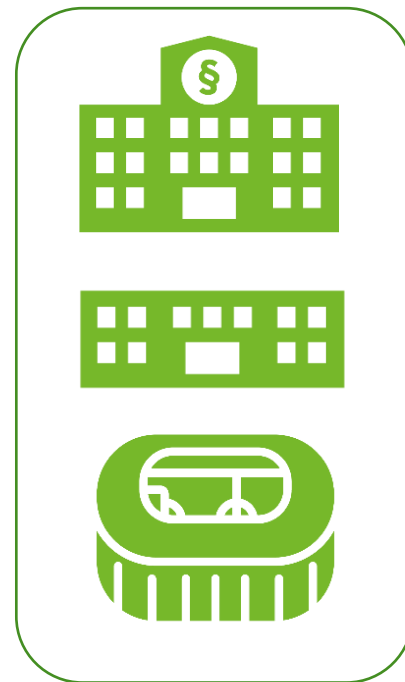
Link

Zielsetzung für die öffentliche Hand

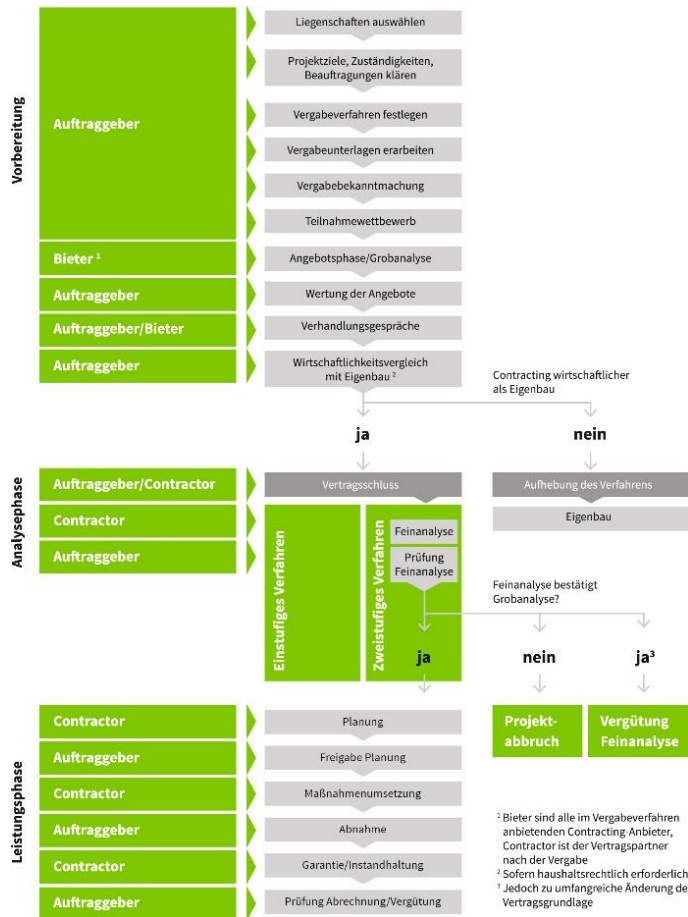
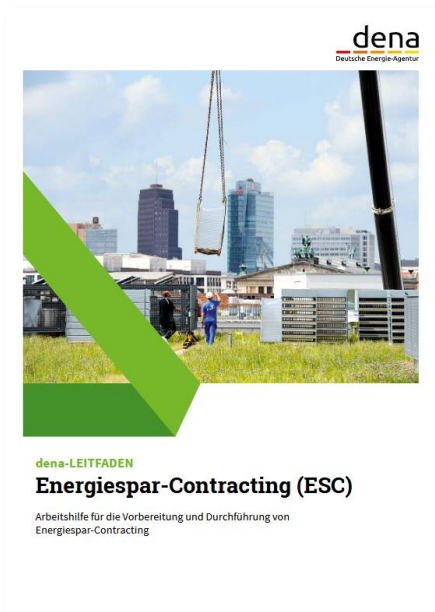
Handeln erfordert ein klares Ziel:

- spezifisch Was soll konkret erreicht werden?
- messbar Kann das Erreichen nachgewiesen werden?
- attraktiv Ist es lohnend und relevant?
- realistisch Ist es (einfach) erreichbar?
- terminiert Bis wann muss es erreicht sein?

Gebäudepool



ESC – Ablauf, Beteiligte, Empfehlungen



LBB RHEINLAND-PFALZ



- ESC-Berater: KEA BW
- Bestbieter: E1 Energiemanagement
- Vertragsabschluss: März 2022
- 40% weniger CO₂-Emissionen (950 t/a)
- 50% Einsparung der Energiekosten von mehr als
 - 80% Strom-autark
 - 30% weniger Energieverbrauch.
- Zuschuss 1,8 Mio.€
- 6,5 Mio.€ Folgekosten über 10 Jahre vermieden (UBA-Methodenkonvention 3, Zeitpräferenzrate 0%).

Studie: „Fit für 2045: Zielparameter für Nichtwohngebäude im Bestand“

Zielsetzung (smart) für Pools von Nichtwohngebäuden

- spezifisch nach Nutzung differenziert und konkret
- messbar Nutzenergieverbrauch und CO2
- attraktiv es muss sich lohnen
- realistisch Know-how und Fachpersonal verfügbar
- terminiert klare Erfüllungstermine

<https://www.dena.de/newsroom/publikationsdetailansicht/pub/studie-fit-fuer-2045-zielparameter-fuer-nichtwohngebaeude-im-bestand/>



Zielparameter THG-Emissionen

Gebäude-Hauptfunktion	THG-Äq. Emissionen Wärmebereitstellung [kg CO ₂ -äq/m ² a]						THG-Äq. Emissionen Nutzerstrom [kg CO ₂ -äq/m ² a]					
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Büro-, Verwaltungs- oder Amtsgebäude (1)	25	20	13	8	3	0,4	15	10	4	2	0	0,1
Gebäude für Forschung und Hochschullehre (2)	44	35	23	14	6	0,8	15	10	4	2	0	0,1
Gebäude für Gesundheit und Pflege (3)	29	23	15	9	4	0,5	20	13	5	2	1	0,1
Schule, Kindertagesstätte, sonst. Betreuungsgebäude (4)	34	27	18	11	5	0,6	10	7	3	1	0	0,0
Gebäude für Kultur und Freizeit (5)	32	25	17	10	4	0,5	17	11	4	2	0	0,1
Sportgebäude (6)	41	33	22	13	6	0,7	12	8	3	1	0	0,1
Beherbergungs-, Gastronomie-, Verpflegungsgebäude (7)	51	41	27	17	7	0,9	55	36	14	5	1	0,3
Produktions-, Werkstatt-, Lager-, Betriebsgebäude (8)	19	15	10	6	3	0,3	21	14	5	2	1	0,1
Handelsgebäude (9)	25	20	13	8	3	0,4	115	76	29	11	3	0,6
Technikgebäude (Ver- und Entsorgung) (10)	34	28	18	11	5	0,6	106	69	26	11	3	0,5
Verkehrsgebäude (11)	56	45	29	18	7	1,0	13	8	3	1	0	0,1
flächengewichtetes Mittel (alle Gebäudearten)	28	22	15	9	4	0,5	35	23	9	4	1	0,2
Flächengewichtetes Mittel (Dienstleistungsgebäude)*	31	25	17	10	4	0,5	41	27	10	4	1	0,2

Zielparameter Nutz- bzw. Endenergieverbrauch

Gebäude-Hauptfunktion	Zielparameter Nutzwärmeverbrauch (Raumwärme und TWW) [kWh/m²a]						Zielparameter Endenergieverbrauch Nutzerstrom [kWh/m²a]					
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Jahr												
Büro-, Verwaltungs- oder Amtsgebäude (1)	90	81	62	45	43	40	32	28	25	24	22	21
Gebäude für Forschung und Hochschullehre (2)	163	146	112	82	77	72	32	29	26	24	23	21
Gebäude für Gesundheit und Pflege (3)	108	97	74	54	51	48	43	38	34	32	30	28
Schule, Kindertagesstätte und sonstiges Betreuungsgebäude (4)	125	112	86	63	59	55	22	19	17	16	15	14
Gebäude für Kultur und Freizeit (5)	113	102	78	57	54	50	36	32	29	27	26	24
Sportgebäude (6)	143	129	99	72	68	63	25	23	20	19	18	17
Beherbergungs-, Gastronomie- oder Verpflegungsgebäude (7)	144	129	99	72	68	63	116	104	91	86	81	76
Produktions-, Werkstatt-, Lager- oder Betriebsgebäude (8)	69	62	48	35	33	30	45	40	36	34	32	30
Handelsgebäude (9)	92	83	63	46	44	40	242	217	191	181	170	160
Technikgebäude (Ver- und Entsorgung) (10)	124	111	86	63	59	55	223	199	176	166	157	147
Verkehrsbauwerke (11)	207	186	143	104	98	91	27	24	21	20	19	18
flächengewichtetes Mittel (alle Gebäudearten)	98	88	68	49	46	43	75	67	59	56	52	49

Fazit:

- Mittels funktionaler Ausschreibung lassen sich große Gebäudepools in einer Ausschreibung bündeln
- Anwender können das Ambitionsniveau vorgeben
- So kann die Sanierungsrate auch bei angespannter Personalsituation gesteigert werden

Herausforderungen:

- a) Es sind freiwillige Parameter.** Verbindlichkeit und ein Anreiz muss noch geschaffen werden.
- b) Finanzierung:** Über ESC (Energieeinsparungen) wird nur der Teil finanziert, der innerhalb der Vertragslaufzeit wirtschaftlich ist. Den Rest müssen die Kommunen als Zuschuss dazugeben.

Vielen Dank

Dr.-Ing. Jonathan Flesch

flesch@dena.de

030 66 777 362

esc-mv@dena.de (Modellvorhaben)

contracting@dena.de

www.dena.de

www.kompetenzzentrum-contracting.de