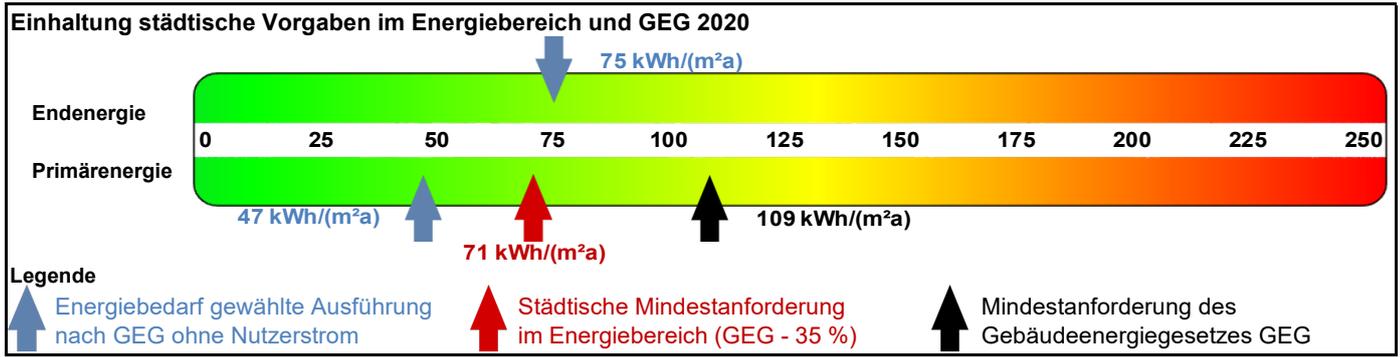


Energetisches Datenblatt Neubau 3-Feld Sporthalle Nord	Sporthalle	Projekt-Nr.: 04390602 Straße: Heilbronner Str. 155
--	------------	---



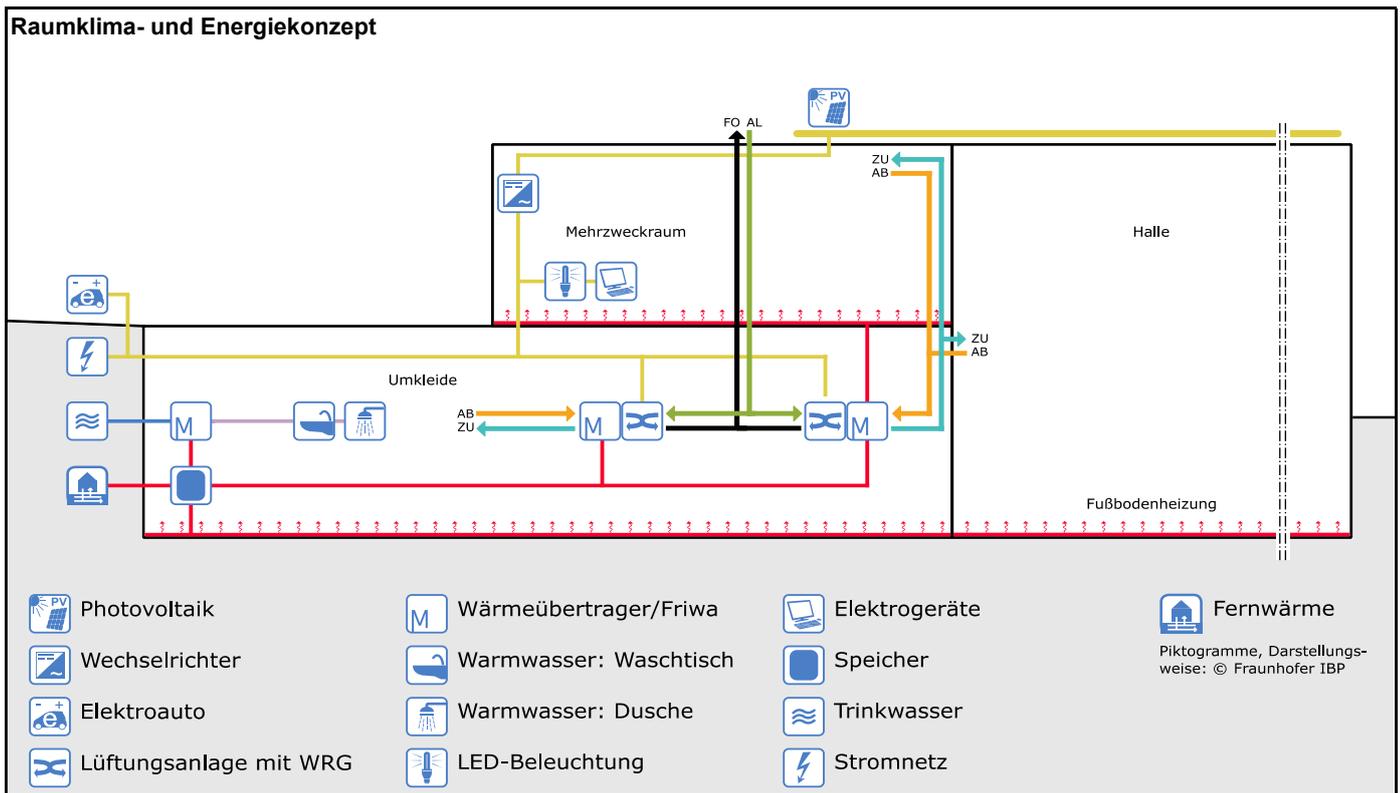
Energieversorgung

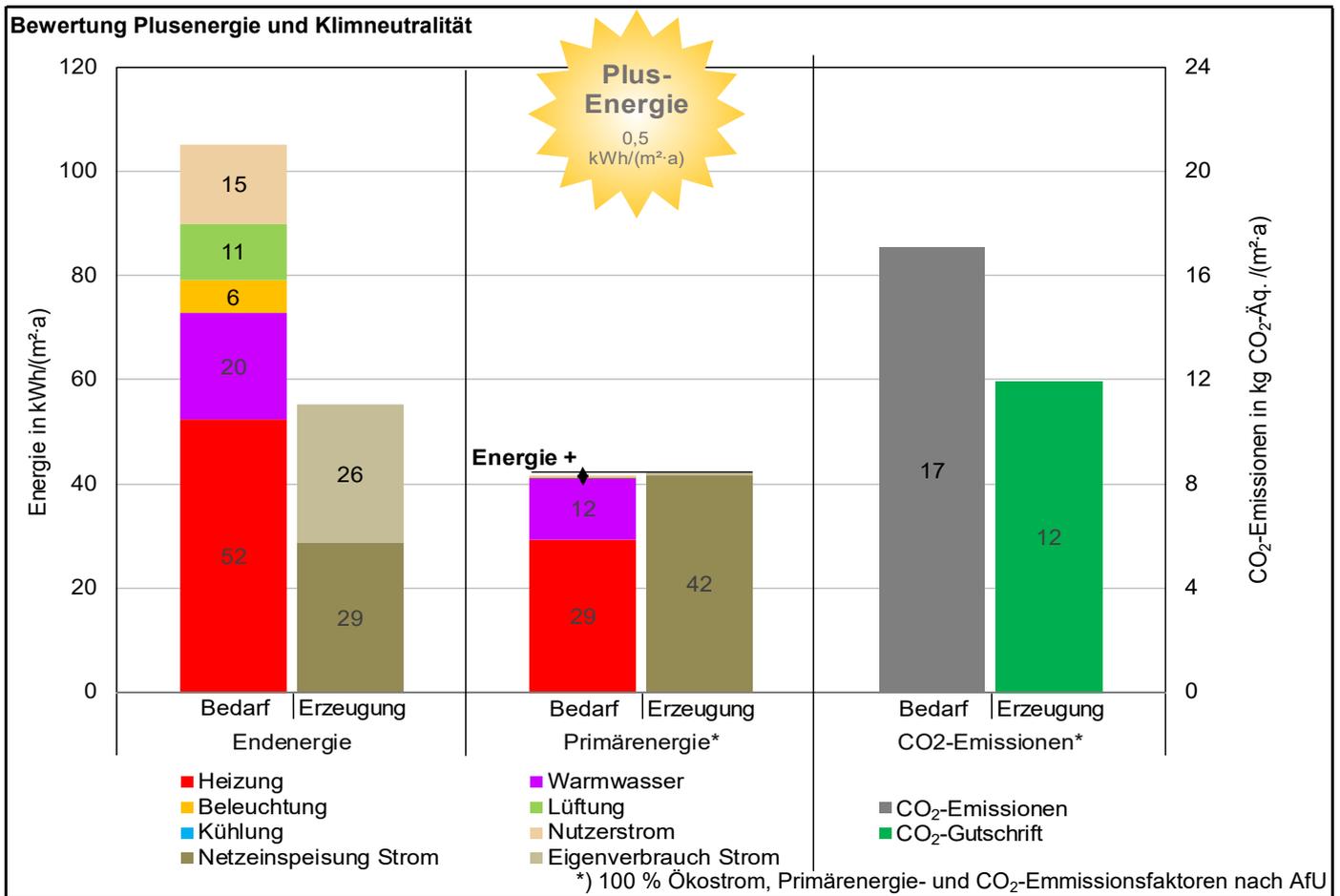
	gewählte Ausführung
Heizungsanlage	Anschluss an Fernwärme 83 kW; RLT-Geräte Halle 35/19 °C, Umkleiden 35/22°C; Fußbodenheizung Halle 50/42 °C, Nebenräume 45/37 °C; WWB 70/25 °C
Warmwasser	zentrale Frischwasserstation mit Pufferspeicher 1000 l
Lüftungsanlage	Zu- & Abluftanlagen: Halle 9.500 m³/h, Rückwärmzahl 81 %, SFP 2, Weitwurfdüsen, dezentrales Nachheizregister für Mehrzweckraum; Umkleide 3.700 m³/h, Rückwärmzahl 80 %, SFP 2
Photovoltaik, E-Mobilität	PV auf begrüntem Flachdach (Ost-West-Ausrichtung) 147 kWp, drei Ladesäulen je 2 x 22 kW
Nutzerstrom Eigennutzung	Geräte ohne höchstem Energielabel: 15 kWh/(m²a), 53 % Eigennutzungsgrad

Energetische Qualität der Gebäudehülle Neubau Nichtwohngebäude

Mittelwert der Wärmedurchgangskoeffizienten in W/(m²K)	Höchstwerte städtische Vorgaben im Energiebereich (GEG - 30 %)		geplant	
	≥ 19 °C	12 bis 19 °C	≥ 19 °C	12 bis 19 °C
Raum-Solltemperaturen im Heizfall			≥ 19 °C	12 bis 19 °C
Opake Außenbauteile	0,20	0,35	0,13	0,11
Transparente Außenbauteile	1,05	1,96	1,00	0,98
Vorhangsfassade	1,05	2,10		
Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln	1,75	2,17	1,20	

Kompaktheit Energiebezugsfläche: 2.568 m² A/V-Verhältnis: 0,36 1/m





Klimarelevanz

Auswirkung auf Klimaschutz? Ja, Zunahme der jährlichen Treibhausgasemissionen um 13 Tonnen CO₂-Äquivalente / a.

Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte)

geplant

Außenwand	0,19 W/m²K
Außenwand UG, gegen Außenluft	0,24 W/m²K
Außenwand UG, gegen Erdreich	0,20 W/m²K
Bodenplatte	0,20 W/m²K
Bodenplatte Sporthalle	0,19 W/m²K
Dach UG	0,19 W/m²K
Dachkuppel	1,20 W/m²K
Fenster	1,00 W/m²K
Flachdach	0,15 W/m²K

Randbedingungen

Energieträger	Primärenergiefaktor	Emissionsfaktor CO ₂ -Äquivalente	Quellenangabe
Strombezug (Bundesmix)	1,8	560 g CO ₂ / kWh	GEG
Stromeinspeisung (Verdrängungsstrommix)	2,8	860 g CO ₂ / kWh	GEG
Fernwärme Mittlerer Neckar	0,57	234 g CO ₂ / kWh	AfU
Strombezug (100 % Ökostrom)	0,0152	6,9 g CO ₂ / kWh	AfU
Stromeinspeisung (Bundesmix)	1,45	409 g CO ₂ / kWh	AfU

aufgestellt:

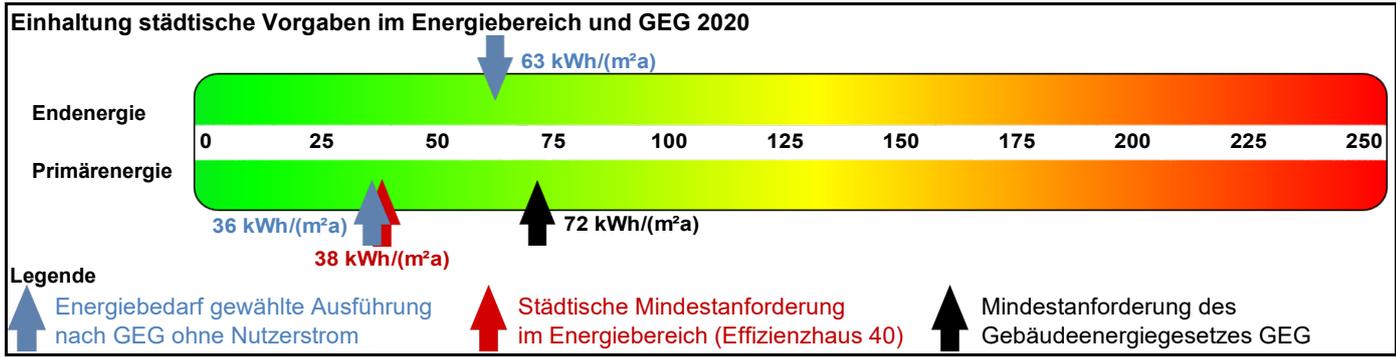
Version 1.7

T. Burkhard

i. V.

Stuttgart, 03.08.2023

Energetisches Datenblatt Neubau 3 Hausmeisterwohnungen	Hausmeisterwohnungen	Projekt-Nr.: 04390602 Straße: Heilbronner Str. 147, 149, 151
--	----------------------	---



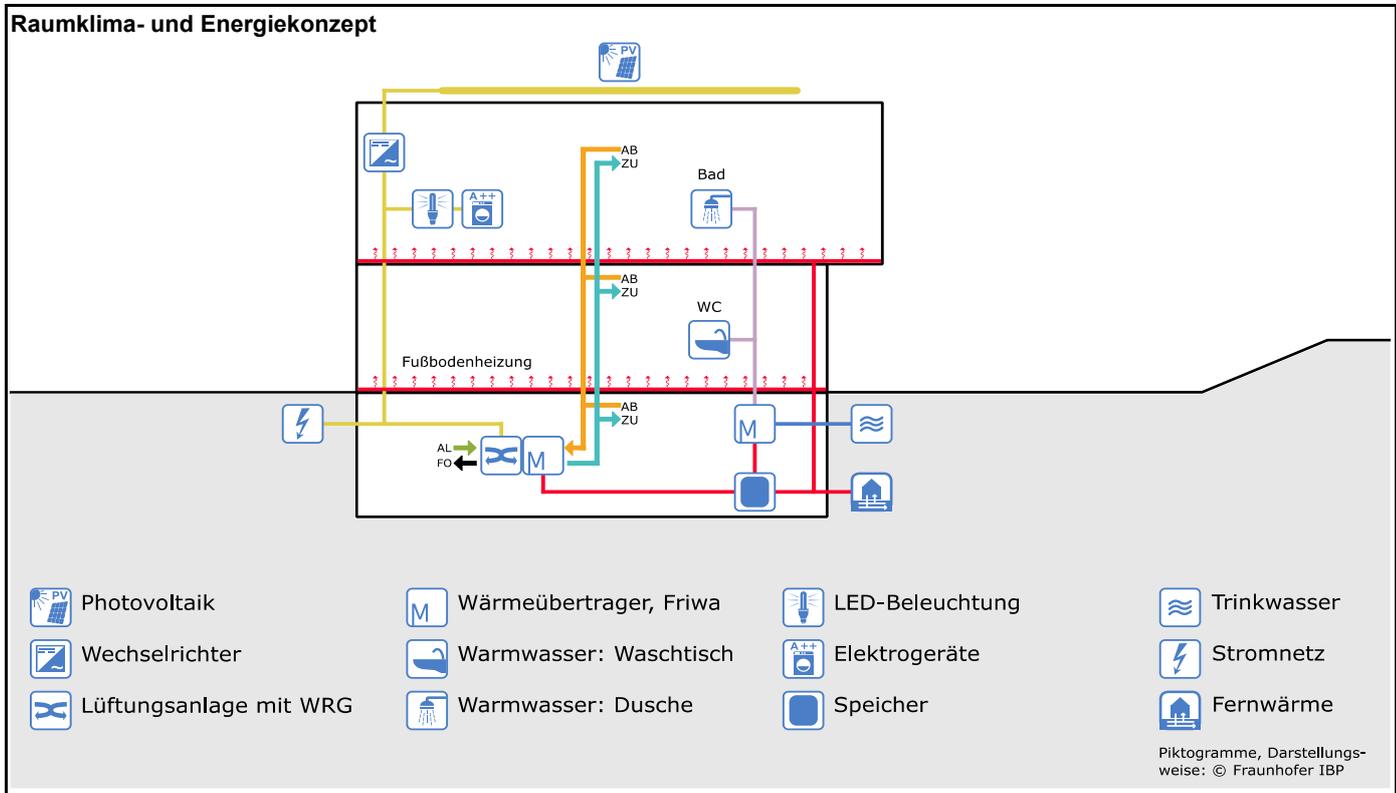
Energieversorgung

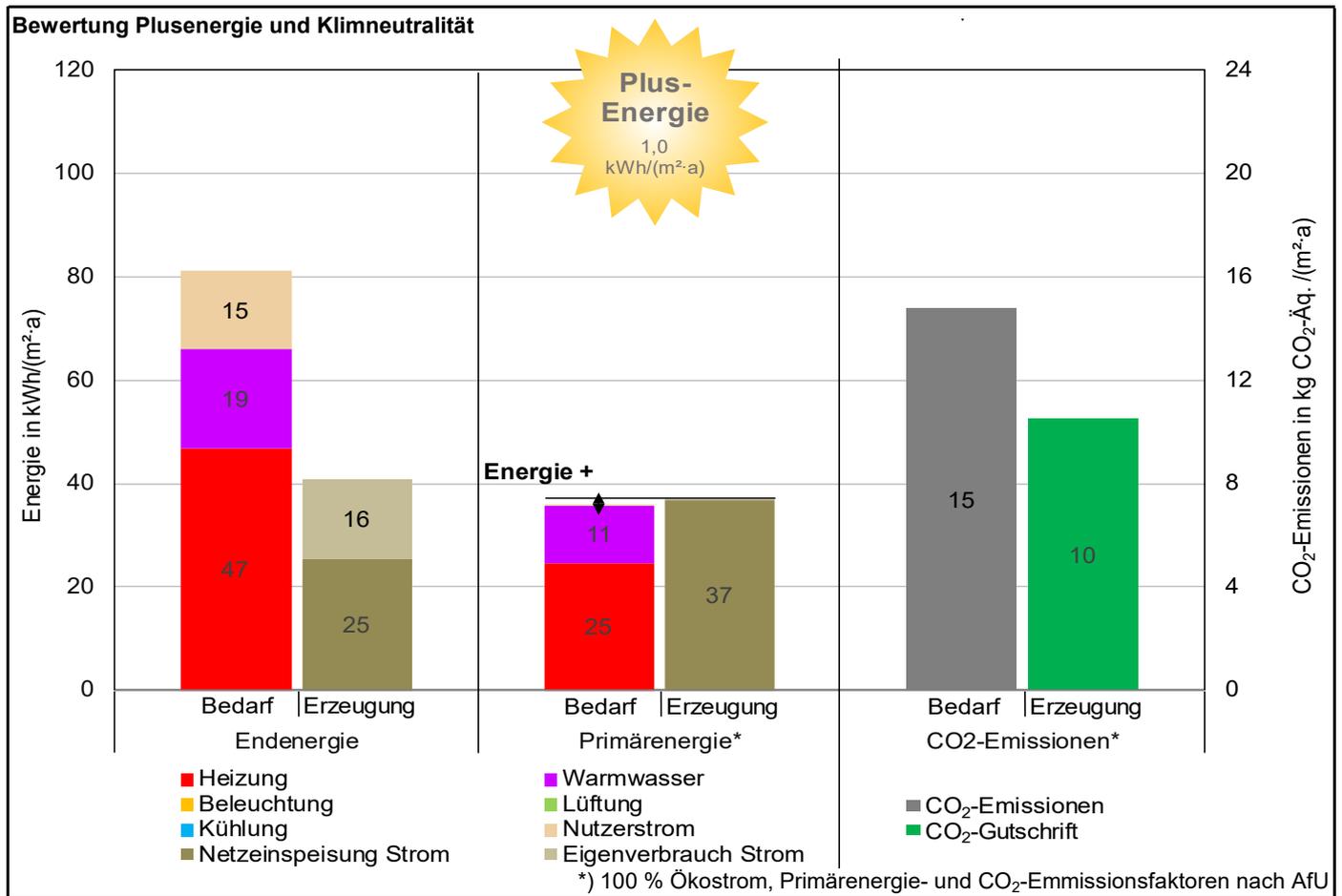
	gewählte Ausführung
Heizungsanlage	Anschluss an Fernwärme 3 x 10 kW; Fußbodenheizung 40 °C; Warmwasserbereitung 70 °C
Warmwasser	zentrale Frischwasserstationen mit Pufferspeicher 3 x 200 l
Lüftungsanlage	Zu- & Abluftanlagen: 3 x 200 m³/h, Rückwärmzahl 85 %, SFP 2
Photovoltaik	PV auf begrüntem Flachdach (Ost-West-Ausrichtung) 15 kWp
Nutzerstrom Eigennutzung	Geräte ohne höchstem Energielabel: 15 kWh/(m²a), 53 % Eigennutzungsgrad

Energetische Qualität der Gebäudehülle Neubau Wohngebäude

	Höchstwert städtische Vorgaben im Energiebereich (Effizienzhaus 40)		geplant	
spez. Transmissionswärmeverlust H _T	55 % Ref. Geb.	0,258 W/(m²K)	54,2 % Ref. Geb	0,254 W/(m²K)

Kompaktheit Energiebezugsfläche: 355 m² A/V-Verhältnis: 0,56 1/m





Klimarelevanz

Auswirkung auf Klimaschutz? Ja, Zunahme der jährlichen Treibhausgasemissionen um 1,5 Tonnen CO₂-Äquivalente / a. Gegenüber den drei abgerissenen Wohnungen sparen die neuen Hausmeisterwohnungen 21 Tonnen CO₂-Äquivalente / a ein.

Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte)

geplant

Außenwand Holz	0,19 W/m²K
Dach	0,10 W/m²K
Decke Auskragung	0,13 W/m²K
Decke gegen unbeheizt	0,13 W/m²K
Fenster	0,80 W/m²K
Oberlicht	1,40 W/m²K
Tür	1,00 W/m²K

Randbedingungen

Energieträger	Primärenergiefaktor	Emissionsfaktor CO ₂ -Äquivalente	Quellenangabe
Strombezug (Bundesmix)	1,8	560 g CO ₂ / kWh	GEG
Stromeinspeisung (Verdrängungsstrommix)	2,8	860 g CO ₂ / kWh	GEG
Fernwärme Mittlerer Neckar	0,57	234 g CO ₂ / kWh	AfU
Strombezug (100 % Ökostrom)	0,0152	6,9 g CO ₂ / kWh	AfU
Stromeinspeisung (Bundesmix)	1,45	409 g CO ₂ / kWh	AfU

aufgestellt:

Version 1.7

T. Burkhard

i. V.

Stuttgart, 03.08.2023