

10 JAHRE SCHMIEDE 4

Entwicklung des Gebäudeenergiebedarfs

Seit nunmehr 10 Jahren befinden sich die Wohn- und Arbeitsräume des Vereins „Werkstatt für nachhaltiges Leben und Arbeiten“ in Sehlis. Zeit für eine Energiebilanz:

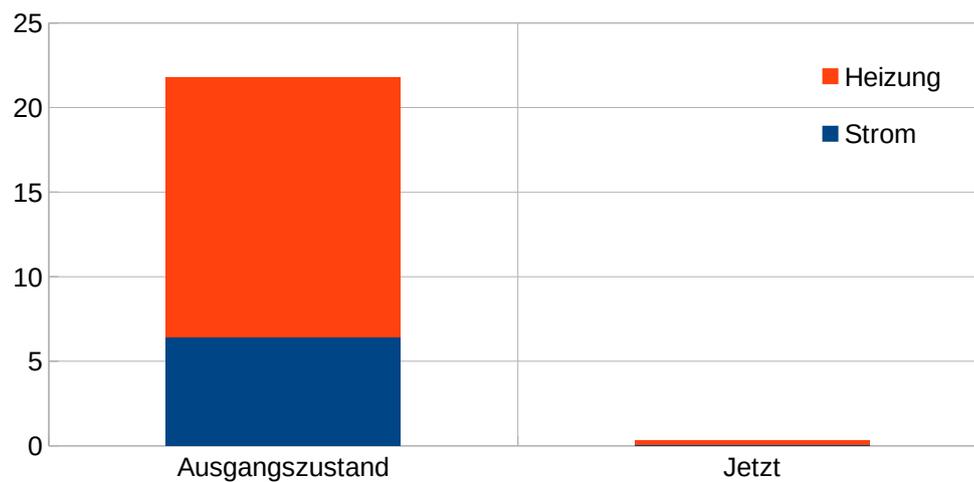
Zum Zeitpunkt des Kaufs verfügte das jetzige Vereinshaus über eine Ölheizung. Wärmedämmung war nur im Dach in Form von Mineralwolle vorhanden. Erneuerbare Energien wurden gar nicht genutzt.

Im Zuge der in den vergangenen Jahren Sanierung wurde die Gebäudehülle Stück für Stück unter Verwendung natürlicher Baustoffe verbessert. Zum Einsatz kamen dabei Hanffasern im Dach, Blähton- und Perlitschüttungen im Fußbodenaufbau sowie Baustrohballen und Holzfaserplatten an der Fassade. Ältere Fenster wurden durch zumeist gebrauchte Modelle mit Wärmeschutzverglasung ausgetauscht. Gleichzeitig wurde der zur Verfügung stehende Wohnraum durch Umnutzung und Ausbau fast verdoppelt, durch die Dämmstoffe konnte der Heizenergiebedarf dabei insgesamt konstant gehalten werden.

Schon nach dem ersten Winter vor Ort wurde zusätzlich die bestehende Heizungsanlage durch eine neue zentrale Scheitholzheizung ausgetauscht. Ergänzt wird diese durch Solarthermiekollektoren auf dem südlich orientierten Satteldach. Zusätzlich wurde der Stromanbieter gewechselt, die Entscheidung fiel auf einen bekannten Ökostrompionier. Damit wird der Wärme- und Strombedarf der Gebäude zu einhundert Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt!

Durch diese Umstellung werden nun seit fast 10 Jahren über 21 Tonnen Emissionen an CO₂ eingespart. Diese Menge entspricht über 167.000 Kilometern im durchschnittlichen Auto oder den Jahresemissionen von mehr als 2 Menschen in Deutschland.

Das ist ein großer Erfolg. Dennoch bestehen noch genug Potenziale zur Verbesserung vor Ort, welche in den nächsten Jahren angegangen werden sollen. Dazu gehören die weitere Verbesserung der Gebäudehülle, eine bessere Regenwassernutzung, der Einsatz stromsparender Geräte und ggf. die Installation einer Photovoltaikanlage für den Strombedarf des angrenzenden Gemüsebetriebs.

CO₂-Emissionen pro Jahr (Tonnen)

Endenergiebedarf	48.000	kWh/a
Stromverbrauch	11.000	kWh/a
Emissionen Strommix	584	g CO ₂ /kWh
Emissionen Ökostrom	6	g CO ₂ /kWh
Emissionen Heizöl	320	g CO ₂ /kWh
Emissionen Scheitholz	6,00	g CO ₂ /kWh
Emissionen Strom Ausgangszustand	6,42	t CO ₂ /a
Emissionen Heizung Ausgangszustand	15,36	t CO ₂ /a
Summe Ausgangszustand	21,78	t CO ₂ /a
Emissionen Strom Istzustand	0,07	t CO ₂ /a
Emissionen Heizung Istzustand	0,29	t CO ₂ /a
Summe Istzustand	0,35	t CO ₂ /a
Gesparte CO ₂ -Emissionen	21,43	t CO ₂ /a
Durchschnitt CO ₂ pro Einwohner	8,90	t CO ₂ /a
Einsparung entspricht	2,41	Personen
Durchschnitt CO ₂ Autoverkehr	128,00	g/km
Eingesparte Fahrzeug-km	167.421,88	km