



Energiebericht 2021 bis 2023

Kommunales Energiemanagement Gemeinde Ilsfeld

22.07.2025



Energie.Besser.Machen.

Warum Energiemanagement?



Warum Energiemanagement?

Vollständige Verbrauchserfassung

- Erfassung aller Energieträger: Nur mit vollständigen Daten wird erkennbar, wo die größten Verbräuche und damit Einsparpotenziale liegen.
- Standardisierte Bewertung (kWh, CO₂-Äquivalente): Einheitliche Kennzahlen ermöglichen einen direkten Vergleich zwischen den Liegenschaften.

Vergleichbarkeit und Trendanalyse

- Objekte mit hohem Verbrauch herausfiltern: Gebäude oder Anlagen, die über dem Durchschnitt liegen, lassen sich schnell lokalisieren.
- Ist-/Soll-Vergleich: Gegenüberstellung aktuellen Verbrauchs zu definierten Benchmarks oder Vorjahreswerten zeigt Abweichungen auf.
- Langfristige Trends: Jahresberichte decken Entwicklungen über mehrere Perioden auf.



Nachvollziehbarkeit

- Kontinuierliche Erfolgskontrolle: Durch jährliche Reports wird offensichtlich, ob und wie umgesetzte Maßnahmen wirken.

Wir wollen Transparenz schaffen!



Ausgangsbasis

Konzentration auf priorisierte Gebäude

- Energiebericht betrachtet insgesamt 22 ausgewählte kommunale Gebäude
- Begehung und Begutachtung der ausgewählten Gebäude
- Ermittlung Verbräuche und Bewertung auf Basis der Daten von 2021 bis 2023

Einflussfaktoren und Einschränkungen

- Auswirkungen Corona
- Sanierung Schozachtalhalle
Starke Einflüsse auf Nutzung der Hallen durch Verlagerung der Nutzer
- Teilweise unplausible Verbrauchswerte in einzelnen Liegenschaften
- „Black Box“ Schulzentrum

Kommunales Energiemanagement – Best Practice

- Gute Betreuung durch Gebäudemanagement/ Hausmeister
- Teilweise Gebäude mit sehr gutem energetischem Standard bzw. Ausstattung, z.B.
 - Bauhof
(Wärmepumpe, LED-Beleuchtung, PV-Anlage, etc.)
 - Tageseinrichtung Schnäkennest
(Wärmepumpe, LED-Beleuchtung, etc.)
- Gebäudesanierungen in Planung



Aufbau Bericht – Beispiel Tiefenbachhalle

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Flüssiggas	kWh/a	332.935	324.598	233.840	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	332.935	324.598	233.840	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	317.848	352.140	259.272	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom Gebäude	kWh/a	51.420	145.076	145.075	
Strom Flutlicht	kWh/a	10.572	14.724	13.065	
Strom	kWh/a	61.992	159.800	158.140	

Emissionen

		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	106,5	147,1	124,7	

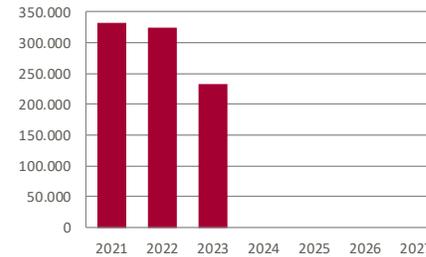
Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	31.078	39.769	29.917	
Strom	€/a	15.895	34.773	78.284	
Summe	€/a	46.973	74.542	108.201	

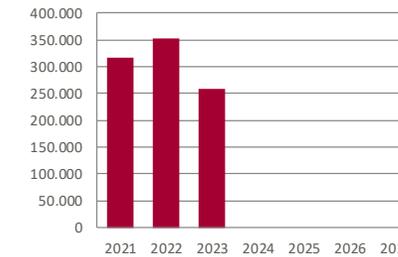
Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		11%	-26%	
Strom	%		158%	-1%	
CO ₂	%		38%	-15%	
Kosten	%		59%	45%	

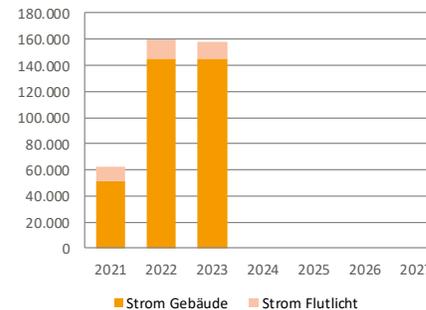
Heizenergieverbrauch [kWh/a]



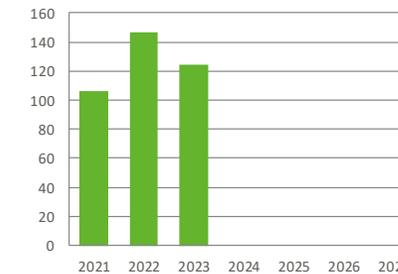
Heizenergieverbrauch (bereinigt) [kWh/a]



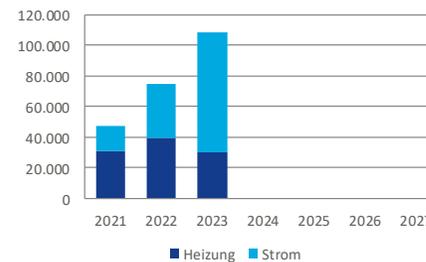
Stromverbrauch [kWh/a]



CO₂-Emissionen [t/a]



Kosten [€/a]



Verschiedene Einflussfaktoren auf Energieverbrauch:

- Geänderte Nutzung ab 2021 – Nutzung Räumlichkeiten als Impfzentrum (Teilnutzung)
- Stärkere Auslastung durch Umbau Schozachtalhalle

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Mehrzweckhalle)

Spezifische Verbräuche	Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch kWh/a m ²	124	75	155	↓	gut
Stromverbrauch (Gebäude) kWh/a m ²	70	10	19	→	schlecht

Vergleich Kennzahlen Beispiel Tageseinrichtungen



Heizenergie

Objekt		Verbrauch 2023	Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Bewertung
		Heizenergie (witterungsbereinigt)	Ist kWh/a m ²	Richtwert kWh/a m ²	Mittelwert kWh/a m ²	
2	Tageseinrichtung Schnakennest	9.709	10	75	115	sehr gut
3	Tageseinrichtung Regenbogen	31.453	70	75	115	sehr gut
11	Tageseinrichtung Farbklecks	36.700	99	75	115	gut
17	Tageseinrichtung Wunderland	46.345	56	75	115	sehr gut
19	Tageseinrichtung Sternschnuppe	65.794	150	75	115	schlecht
20	Tageseinrichtung KunterBunt	50.062	98	75	115	gut

Bewertung der Objekte anhand von Kennzahlen nach VDI 3807 nur zur Orientierung.

Weitere wichtige Bewertungsfaktoren:

- *Verschiedene Ausstattungen der Einrichtungen*
- *Unterschiedliche Öffnungs-/ Betreuungszeiten*
- *Tendenz zu Vorjahresverbräuchen*

Stromverbrauch

Objekt		Verbrauch 2023	Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Bewertung
		Strom	Ist kWh/a m ²	Richtwert kWh/a m ²	Mittelwert kWh/a m ²	
2	Tageseinrichtung Schnakennest	17.772	19	10	20	gut
3	Tageseinrichtung Regenbogen	14.196	32	10	20	schlecht
11	Tageseinrichtung Farbklecks	6.003	16	10	20	gut
17	Tageseinrichtung Wunderland	10.479	13	10	20	gut
19	Tageseinrichtung Sternschnuppe	10.157	23	10	20	befriedigend
20	Tageseinrichtung KunterBunt	5.538	11	10	20	gut

Änderung von Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren

Verschiedene Anforderungen können Einsparungen entgegen wirken:

- Geänderte(s) Betreuungsangebot/ Öffnungszeiten, z.B. in Tageseinrichtungen
- Verstärkte Digitalisierung und Ausbau IT, z.B. in Schulen und Verwaltung
- Klimatische Veränderungen können Gebäudekühlung erforderlich machen, z.B. Tageseinrichtung Schnakennest



Handlungsfelder und Ausblick



- Größter Energieverbraucher Schulzentrum
 - *Aufbau weiterer Zählerstruktur/ Datenerfassungskonzept*
Momentan kann der Energieverbrauch nicht den Verbrauchern/ Objekten zugeordnet werden.
Messungen sind Voraussetzung zur Verbesserung der Datenbasis.
 - Teilweise große Unschärfe bei Verbrauchsdatenerfassung (unplausible Werte).
 - Fehlerquellen vermeiden und Kommunikationswege verbessern, z.B. durch Implementierung eines Erfassungstools für Rechnungen und Rechnungskorrektur
 - Großer Sanierungsbedarf
 - *energetische Sanierung der Gebäude sollte fortgeführt werden (Umsetzung Sanierungsfahrpläne).*
 - Nutzersensibilisierung in allen Bereichen weiterführen. Vor allem bei wechselnden Nutzern, z.B. in Hallen.
 - Fortführung Energiemonitoring
 - *nicht nur um Handlungsfelder zu identifizieren sondern auch als Controlling-Instrument um unnötigen Energieverbrauch zu verhindern.*
- Energiemanagement ist eine Daueraufgabe und sollte ganzheitlich gedacht werden!**

Vielen Dank



Energie.Besser.Machen.