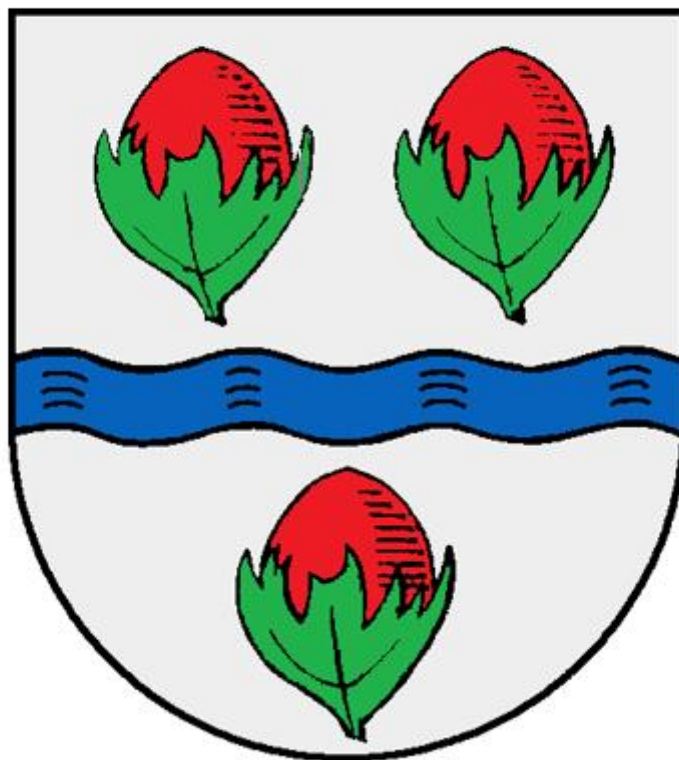


Energiebericht 2023

für die

Gemeinde Haselau



Inhaltsverzeichnis Energiebericht

Inhaltsverzeichnis	.....	2
Einleitung	.....	3
1. Übersicht Liegenschaften	.....	4
2. Allgemeine Informationen	.....	4
3. Kostenanalyse	.....	5
3.1. Gesamtkosten	.....	5
3.2. Energiekosten Liegenschaften	.....	6
1. Gaskosten	.....	6
2. Stromkosten	.....	7
3.3. Energiekosten Straßenbeleuchtung	.....	7
3.4. Energiekosten der Liegenschaften im Vergleich zum Vorjahr	.....	8
4. Verbrauchsanalyse	.....	9
4.1. Gesamtverbrauch	.....	9
4.2. Verbrauchsentwicklung	.....	10
5. Auswertung	.....	10
5.1. Tabellarische Auswertung Wärme Ist-/Soll-Zustand	.....	11
5.2. Tabellarische Auswertung Strom Ist-/ Soll-Zustand	.....	11
5.3. Einsparmöglichkeiten insgesamt	.....	12
6. Einzelanalyse der kommunalen Liegenschaften	.....	13
- Feuerwache (Neuer Weg 18)	.....	13
- Sanitärcontainer (Deichstraße)	.....	15
7. Gesamtübersicht (alle Verbrauchsstellen)	.....	17
8. Fazit	.....	18
9. Ausblick	.....	18

Einleitung

Energiemanagement und die Einführung von Energieberichten

Im Rahmen der Förderung einer Stelle Energie-/Klimaschutzmanagement durch das Landesamt für ländliche Räume (über die AktivRegion Pinneberger Marsch & Geest e.V) für den Zeitraum 2020 – 2023 wurde u. a. die Erstellung von Energieberichten für die kommunalen Liegenschaften eingeführt.

Die Fördermaßnahme diene zur Umsetzung des Schwerpunktes Klimawandel und Energie mit dem Kernthema „Integrierte Entwicklungsstrategie – mit Ressourcen nachhaltig umgehen“. Durch die Schaffung eines Energie-/Klimaschutzmanagements wird dauerhaft gewährleistet, dass die Fortführung des Katasters erfolgt und fest in der Verwaltung verankert wird.

Die Kommunen sind wichtiger Impulsgeber der Energiewende vor Ort und haben eine Vorbildfunktion. Nicht nur das Mitarbeiterverhalten in kommunaleigenen Gebäuden bietet Möglichkeiten für mehr Klimaschutz, sondern auch die energetische Sanierung der öffentlichen Gebäude.

Zwar hat die Kommune einen relativ geringen Anteil am gesamten Endenergieverbrauch in ihrem Gemeindegebiet, dennoch bestehen etwa in den Bereichen öffentliche Gebäude oder Beleuchtung erhebliche Einsparpotenziale. Allein durch die Steuerung und Kontrolle der Energieverbräuche ist eine Energie- und Kosteneinsparung in öffentlichen Liegenschaften in Höhe von 15% - 20% erreichbar. Die Senkung der Energiekosten, die Modernisierung der kommunalen Gebäudeinfrastruktur sowie die Vorbildfunktion sind Motivation für die Kommune für den Klimaschutz in ihren eigenen Liegenschaften:

Der Energiebericht soll einen ersten Überblick über die Energieverbräuche und –kosten der Liegenschaften der **Gemeinde Haselau** geben. Die jährliche Aufarbeitung soll über die durchgeführten Energieeffizienzmaßnahmen sowie die dadurch erfolgte Senkung der Energieverbrauchsentwicklung sowie die Kostenentwicklung informieren.

Sicherlich bedarf es in den nächsten Jahren Anpassungen und Optimierungen in der Darstellung der Informationen im Energiebericht, um die Gegebenheiten der jeweiligen Gemeinde besser abbilden zu können und ggf. auf gesetzliche Erfordernisse zu reagieren.

Haben Sie Fragen zum Energiebericht? Wenden Sie sich gerne an das Klimaschutzmanagement im Amt Geest und Marsch Südholstein, Frau Förthmann/Frau Bostel.

1. Übersicht Liegenschaften

Im vorliegenden Bericht werden nur die kommunalen Liegenschaften betrachtet, die im direkten Zugriff der Gemeinde liegen. (Wohnungen oder Liegenschaften, die von Nutzungsberechtigten/Trägern bewirtschaftet werden, sind in diesem Bericht nicht oder nur teilweise berücksichtigt.)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in diesem Bericht erfassten kommunalen Liegenschaften sowie die Abnahmestellen der Straßenbeleuchtung in der **Gemeinde Haselau**.

Zusätzlich zur Liegenschaftsbezeichnung, Anschrift und Nettogrundfläche wurde das Baujahr der Liegenschaft sowie die Anlage zur Wärmeerzeugung in die Übersicht aufgenommen.

Lfd. Nr.	Liegenschaft	Anschrift	Fläche	Baujahr	Wärmeerzeugung
1	Sanitärcontainer	Deichstr.	32 qm		E-Heizung
2	Feuerwache	Neuer Weg 16	421 qm	1998	Gasheizung; Errichtung 2022

Energieträger Strom (Straßenbeleuchtung)		
	Straßenbeleuchtung	Altendeicher Chaussee 79
	Straßenbeleuchtung	Haseldorfer Chaussee 50
	Straßenbeleuchtung	Hohenhorster Chaussee 61
	Straßenbeleuchtung	Sperrwerkstraße 15
	Straßenbeleuchtung	Hohenhorster Ch. 6
	Straßenbeleuchtung	Twiete 13

2. Allgemeine Informationen

Strom- und Gasbezug

Die kommunalen Liegenschaften der amtsangehörigen Gemeinden, des Schulverbandes sowie die Amtsverwaltung werden mit emissionsfreien **Ökostrom** beliefert.

Die Emissionen für den Energieträger **Gas** basieren auf dem Globalen Emissions-Modell integrierter Systeme (kurz Gemis). Die vorgegebenen Werte sind allgemeiner Art.

Die Arbeitspreise für den **Strom- und Gasbezug** werden regelmäßig auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen ausgeschrieben.

Anzumerken ist hierbei, dass der ausgeschriebene Arbeitspreis zurzeit rund 35 % bei Strom und 67 % bei Gas des Gesamtpreises ausmacht.

Seit Januar 2021 werden im Sektor Wärme alle fossilen Energieträger mit einem CO₂-Preis versehen, was u.a. den Gasbezug weiter verteuert.

Anzumerken ist auch, dass sich die Corona-Pandemie teilweise auf die Energieverbräuche ausgewirkt hat (Schließung Schulen, Kindertagesstätten, pp.).

Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf den Abrechnungen der Strom- bzw. Gasrechnungen:

Anzahl abgerechneter Zähler:

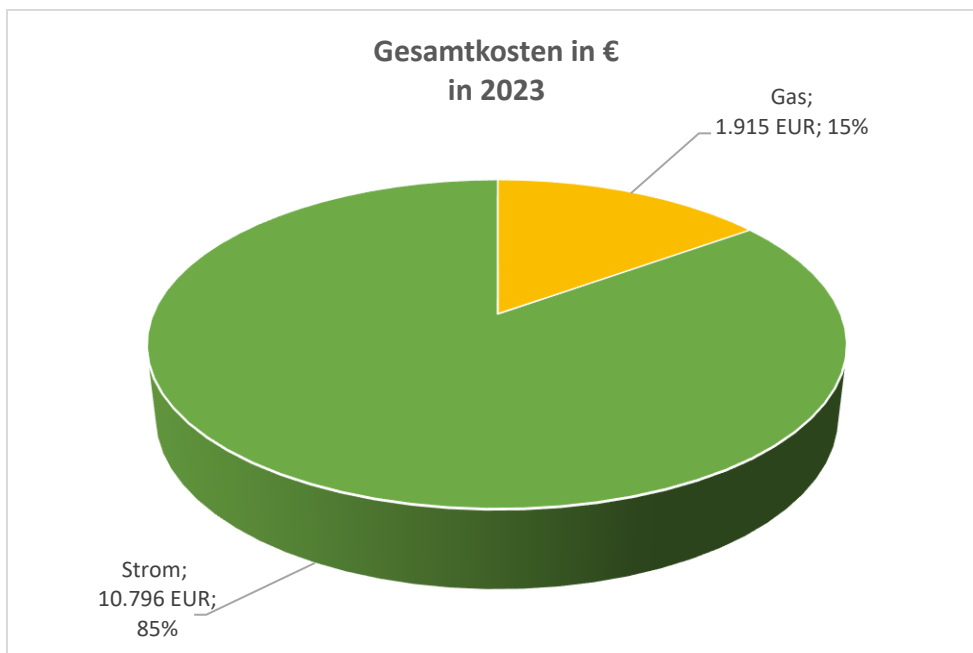
1	Gaszähler		
8	Stromzähler		
		2	öffentliche Gebäude
		6	Straßenbeleuchtung

3. Kostenanalyse

3.1 Gesamtkosten

Die folgende Darstellung zeigt, wie viel Prozent die Gesamtenergiekosten in Höhe von **11.350,00 €** auf den Strom- bzw. Wärmebereich entfällt.

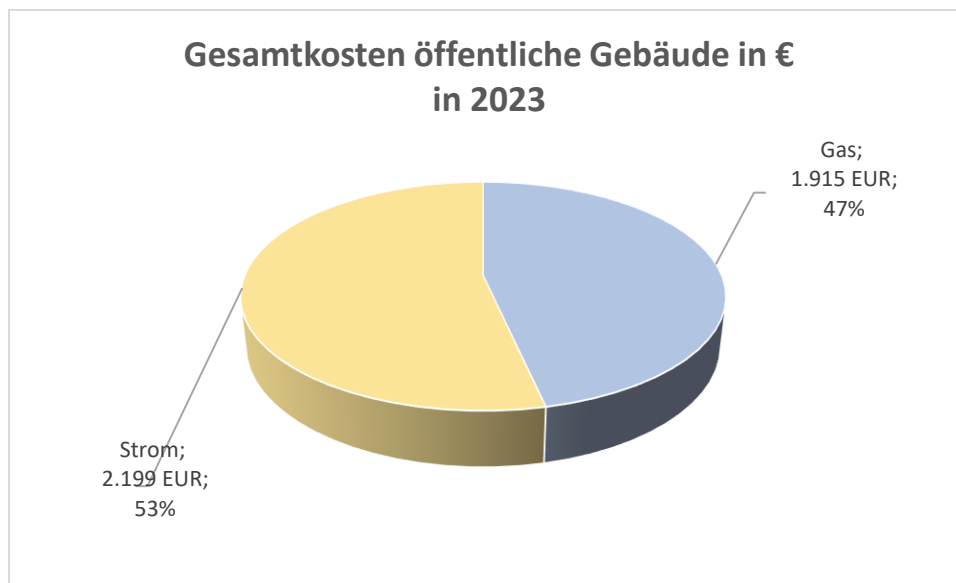
Die Stromkosten setzen sich aus den Kosten für die öffentlichen Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung zusammen.



Zusammenstellung	2023	
	Kosten in €	Prozent
Gas	1.915	15 %
Strom gesamt	10.796	85 %
	11.350	100 %

3.2. Energiekosten Liegenschaften

Betrachtet man die Energiekosten nur für den **Liegenschaftsbereich** mit der Aufteilung in **Strom- und Gasbezug** für die öffentlichen Gebäude, ergibt sich folgende Darstellung:



Hier wird deutlich, dass der überwiegende Anteil der Energiekosten bezogen auf die Gebäude mit 53 % allein für die **Strombereitstellung** benötigt wird. Dies ist ein deutliches Indiz dafür, dass hier auch die größten Potenziale für Energieeinsparungen liegen.

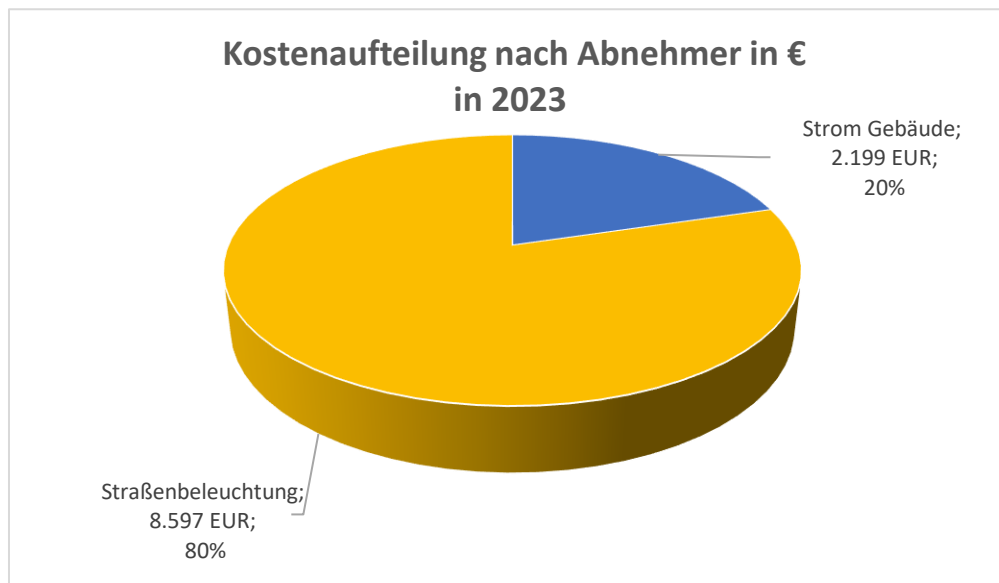
3.2.1. Gaskosten

Die **Gasgesamtkosten** in Höhe von **1.915,00 €** entfallen auf die Feuerwache.

Objekt	Anschrift	2023	
		CO ₂ -Emission in kg/CO ₂	Kosten in €
Energieträger Gas		Faktor 0,181	
Feuerwache	Neuer Weg 18	25.871	1.915

3.2.2. Stromkosten

Die **Gesamtstromkosten** in Höhe von **10.796 €** verteilen sich wie folgt:



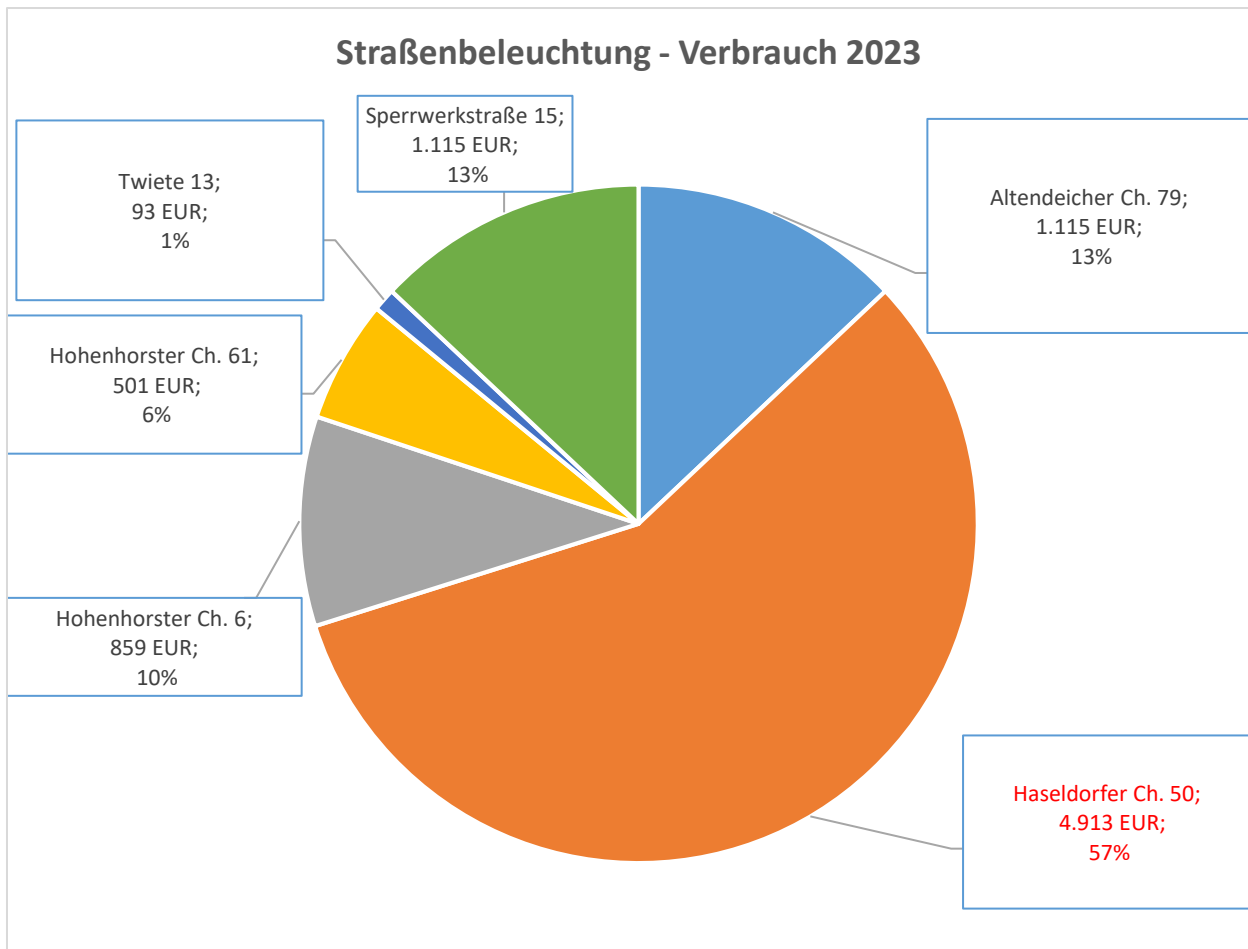
Zusammenstellung	2023		
	Verbrauch in kWh	Kosten in €	Anteil In Prozent
Strom Gebäude	6.798	2.199	20 %
Straßenbeleuchtung	28.062	8.597	80 %
	23.226	9.435	100 %

Mit Hilfe dieser Darstellungen lässt sich ermitteln, welcher Stromabnehmer zu dem größten Verbrauchs-/Kostenverursacher gehört.

Danach verursacht der Betrieb der Straßenbeleuchtung über Dreiviertel der gesamten Stromkosten.

3.3. Übersicht Straßenbeleuchtung

Auch wenn die Straßenbeleuchtung möglicherweise bereits auf energieeffiziente Beleuchtungstechnik umgestellt sein könnte, ist eine stetige Kontrolle der Verbrauchszahlen wichtig. So sollte die Gemeinde weiterhin auf mögliche Fortschritte (technisch wie wirtschaftlich) zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung -bestenfalls mit Förderung- bedacht sein.



3.4. Energiekosten der Liegenschaften 2023 im Vergleich zum Vorjahr

Die nachfolgende Übersicht stellt die prozentuale Veränderung der Kosten aus dem Jahr 2023 zum Jahr 2022 dar.

Eine Reduzierung der Kosten im Sektor **Wärme** beruht vermutlich darauf, dass im Vorjahresvergleich (2021-2022) eine erhebliche Kostensteigerung (auf Grund der Corona-Pandemie und die damit verbundene Nutzungs- und Verhaltensänderung) zu verzeichnen war.

Im Sektor **Strom** sind die Kosten im Vergleich zum Vorjahr relativ gleichbleibend.

3.3.4. Energiekosten der Liegenschaften 2023 im Vergleich zum Vorjahr

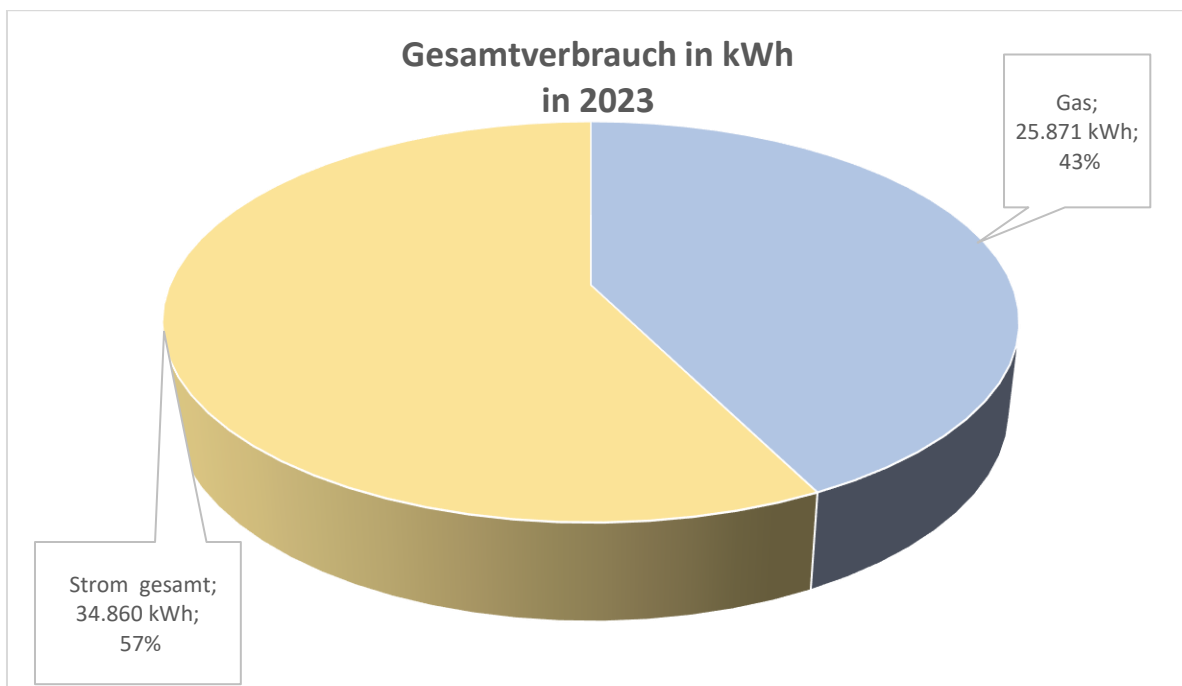
Liegenschaft	Wärme		Strom	
	Kosten Euro	Änderung zum Vorjahr	Kosten Euro	Änderung zum Vorjahr
Feuerwache (Bj. 1998)	1.956	- 11 %	1.840	- 6 %
Sanitärcontainer			359	18 %

Eine Kostensteigerung oder –senkung sagt nur bedingt etwas über die Veränderung (Senkung oder Steigerung) des Energieverbrauchs aus.

Daher folgen im nachfolgenden Abschnitt verschiedene Darstellungen zum Verbrauch zur Veränderung des Energieverbrauchs.

4. Verbrauchsanalyse

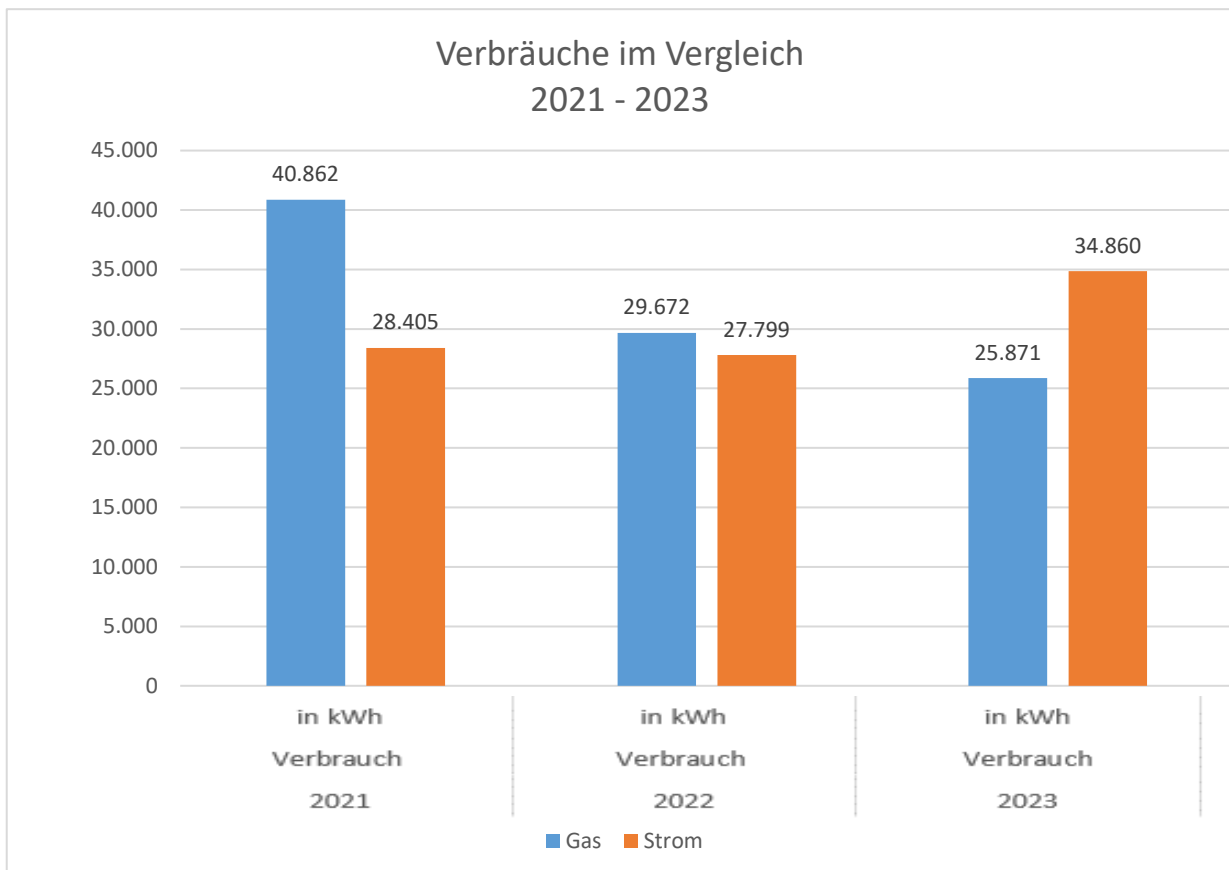
4.1. Gesamtverbrauch



Zusammenstellung	2023 Verbrauch in kWh	Anteil in Prozent
Gas	25.871	43 %
Strom gesamt	34.860	57 %
	55.895	100 %

4.2 Verbrauchsentwicklung

Aus der nachfolgenden zahlenmäßigen Darstellung der Verbräuche für die Jahre 2021 - 2023 ist zu erkennen, dass der Verbrauch an Wärme in den Jahren 2021 bis 2023 gesunken ist. Ein Grund könnte der „Normalzustand“ nach der Corona-Pandemie sein.



Die detaillierten Zahlen für die gemeindlichen Liegenschaften sind unter Punkt 6– Einzelanalyse - zu entnehmen.

5. Auswertung

Die nachfolgende Auswertung erfolgt unter Verwendung der Arbeitshilfe GEES (siehe Erklärung siehe Seite 3, Einleitung).

5.1. Tabellarische Auswertung „Wärme“ für 2023

Ist-Zustand Wärme

Liegenschaft / Gebäude	NGF m ²	Referenz- jahr	IST-Zustand					
			Energieträger		Heizenergie			
			Verbrauch kWh/(m ² a)	Kosten l/(m ² a)	Energie- effizienz- klasse	Energiekosten kWh/a	Energiekosten l/a	
Feuerwache	421	2023	Erdgas	66,94	4,64	A	28.199	1.956
Sanitärcontainer	32	2023						

Aufgrund der Heizungserneuerung in der Feuerwache sowie durch die optimale Heizungsnutzung ist bereits die bestmögliche Effizienzklasse erreicht.

5.2. Tabellarische Auswertung „Strom“ für 2023

Ist-Zustand Strom

Liegenschaft / Gebäude	NGF m ²	Referenz- jahr	IST-Zustand				
			Strom				
			Verbrauch kWh/(m ² a)	Kosten l/(m ² a)	Energie- effizienz- klasse	Energiekosten kWh/a	Energiekosten l/a
Feuerwache	421	2023	13,96	4,37	B	5.879	1.840
Sanitärcontainer	32	2023	29,08	11,35	C	919	359

Soll-Zustand Strom

Liegenschaft / Gebäude	NGF m ²	Referenz- jahr	Soll-Zustand			
			Strom			
			Verbrauch kWh/(m ² a)	Kosten l/(m ² a)	Energie- effizienz- klasse	Energiekosten l/a
Feuerwache	421	2023	12,00	3,76	B	1.582
Sanitärcontainer	32	2023	17,00	6,64	B	210

5.3. Einsparmöglichkeiten insgesamt

Einsparmöglichkeit beim Erreichen des Soll-Zustandes Strom

Liegenschaft / Gebäude	NGF m ²	Referenz- jahr	Strom		
			Einsparung €/a	%	CO ₂ - Einsparung tCO ₂ /a
Feuerwache	421	2023	258	14,00	
Sanitärcontainer	32	2023	149	42,00	

Einsparmöglichkeiten beim Erreichen des Soll-Zustandes Wärme/Strom insgesamt

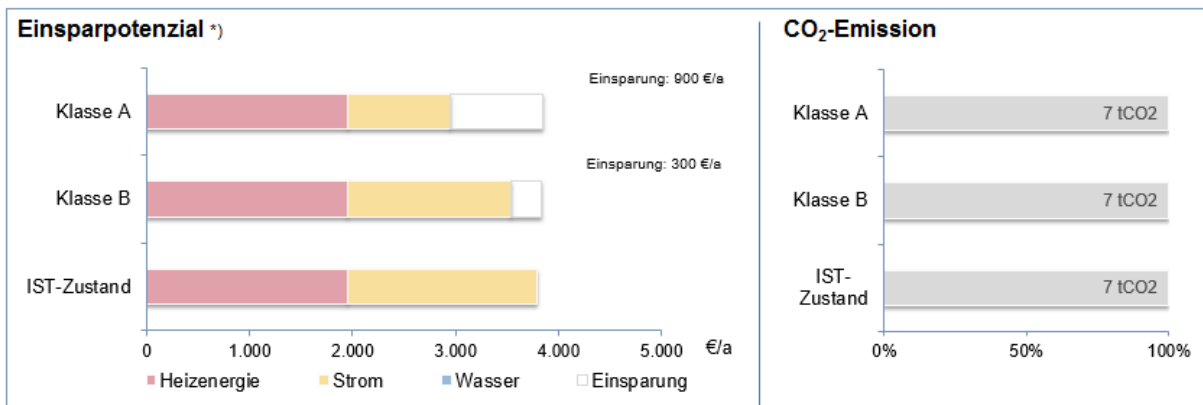
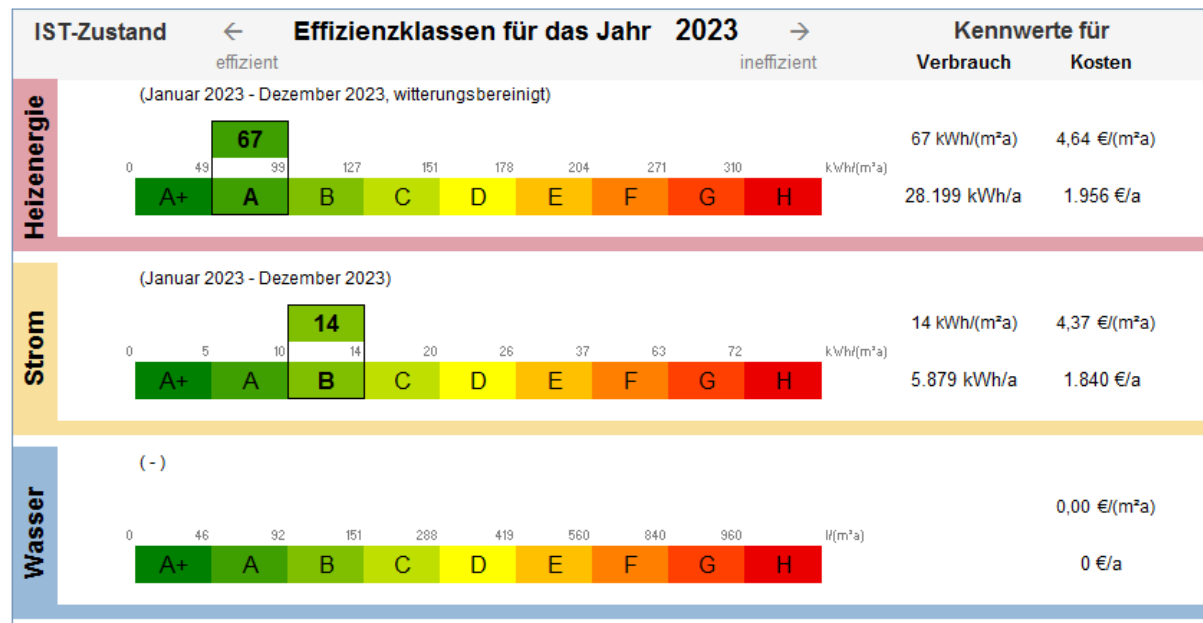
Liegenschaft / Gebäude	NGF m ²	Referenz- jahr	Summe	
			Einsparung €/a	CO ₂ - Einsparung tCO ₂ /a
Feuerwache	421	2023	258	
Sanitärcontainer	32	2023	149	

6. Einzelanalysen der kommunalen Liegenschaften

Feuerwache, Neuer Weg 18

G E E S - Gebäude-EnergieEffizienz-Spiegel
Benchmark 2023

Liegenschaft	Feuerwache	Baujahr 1998	Foto einfügen (sofern vorhanden)	
Anschrift	25489 Haselau, Neuer Weg 18			
Gebäude / -teil	BZK - Nutzungsart	Nettogrundfläche		421 m ²
Hauptnutzung	7760 - Feuerwehren			421 m ²


Hinweise zur Berechnung

*) Grundlage ist der Mittelwert der Energieeffizienzklasse A bzw. B. Bei Unterschreitung des Mittelwertes im Bestand wird mit tatsächlichen Werten gerechnet.

Bemerkung (manuell):

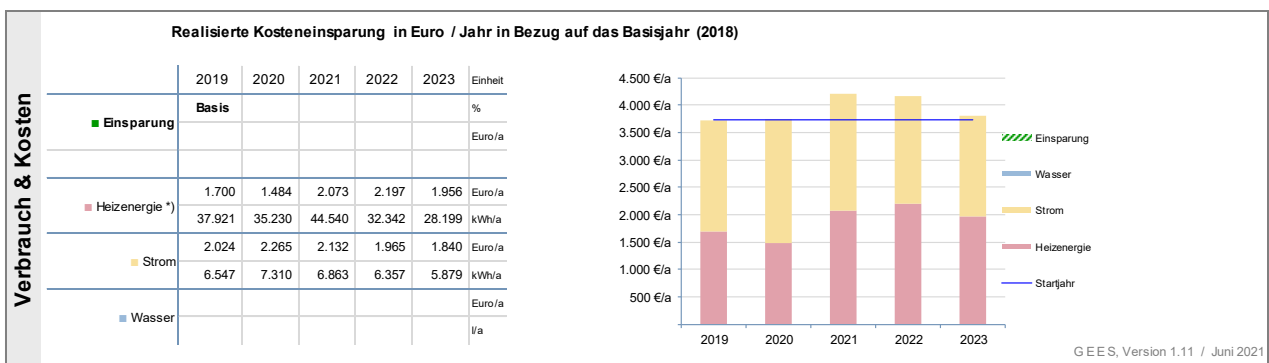
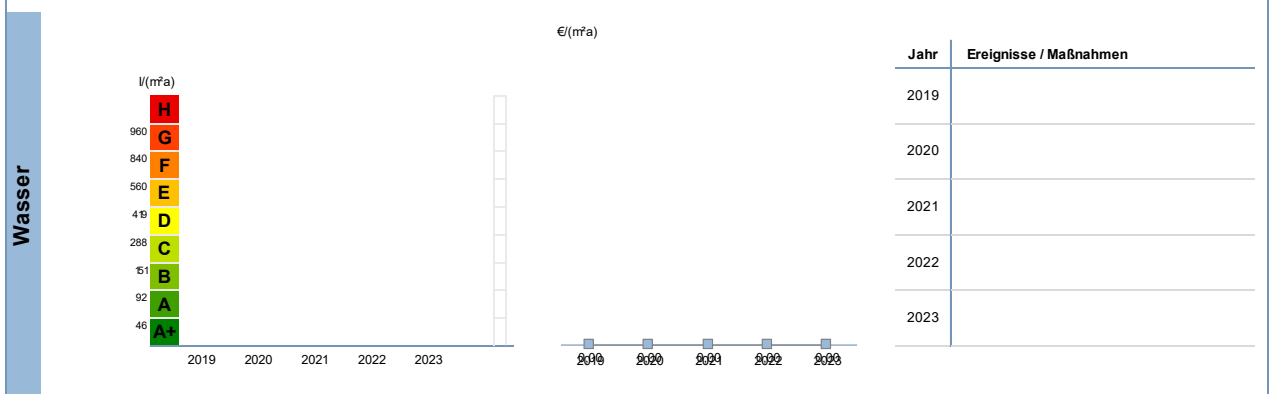
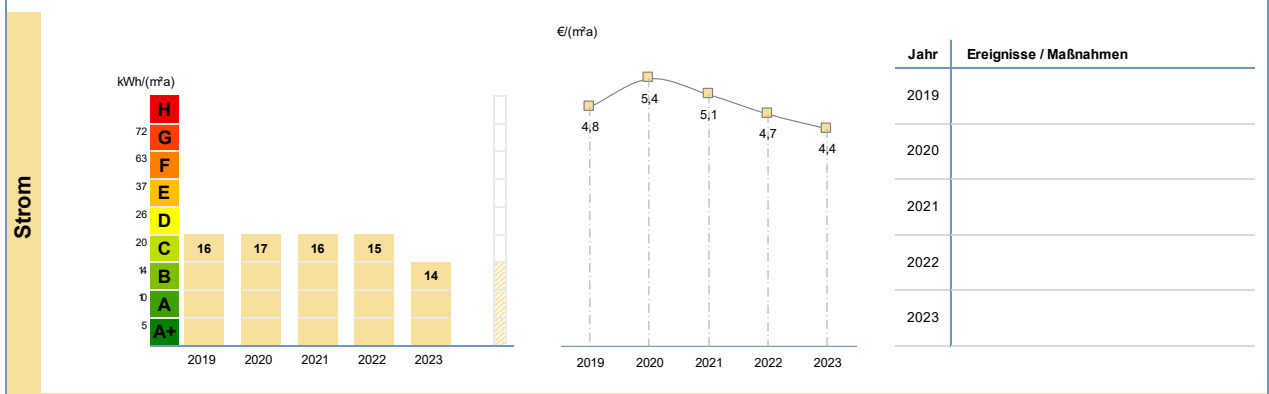
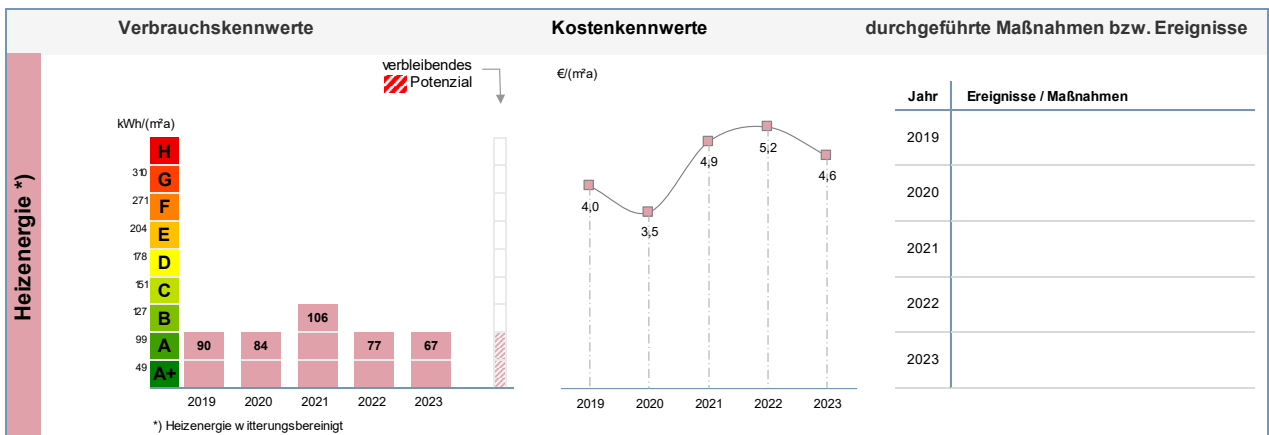
21. Oktober 2024

GEES, Version 1.11 / Juni 2021

G E E S - Gebäude-EnergieEffizienz-Spiegel

Fünf-Jahres-Auswertung

Liegenschaft	Feuerwache	Baujahr	1998	Hilfe
Gebäude / -teil	Feuerwehren	Nettogrundfläche	421 m ²	

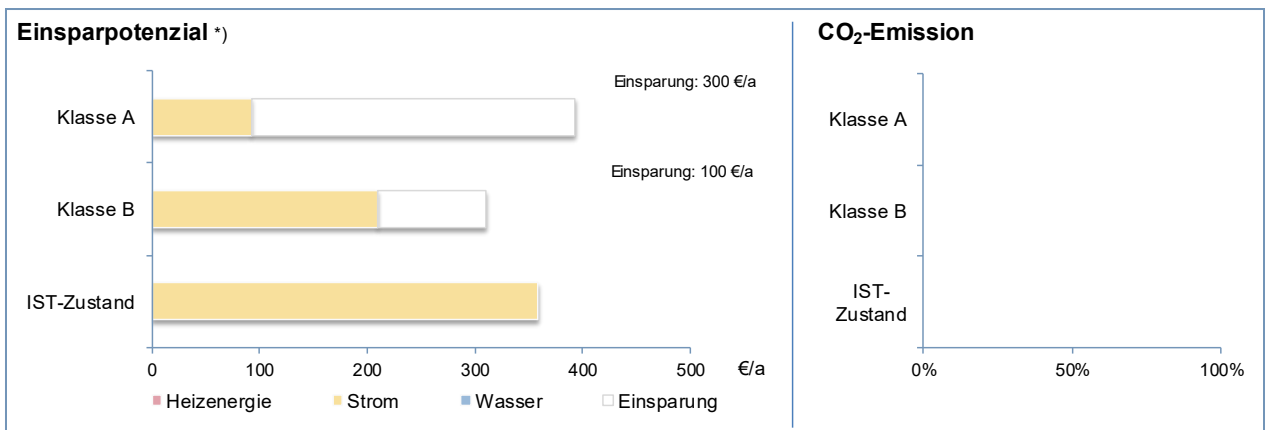
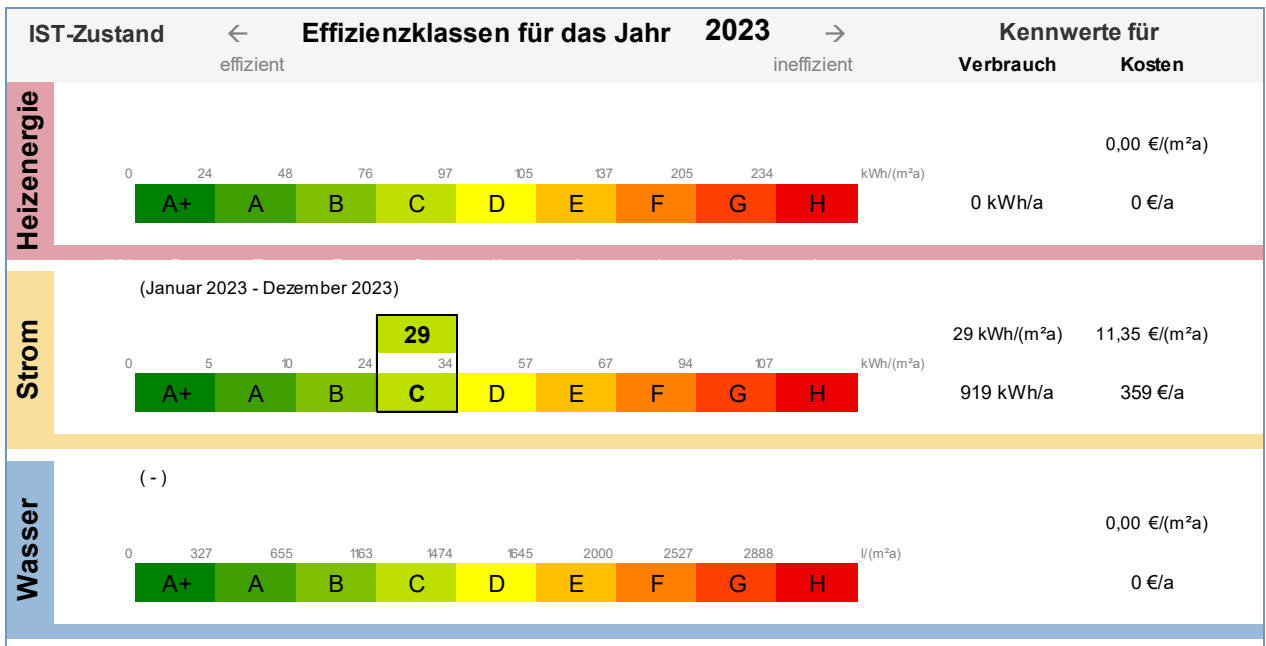


Sanitärcontainer (Deichstraße)

G E E S - Gebäude-EnergieEffizienz-Spiegel

Benchmark 2023

Liegenschaft	Sanitärcontainer		Baujahr	Foto einfügen (sofern vorhanden)
Anschrift	25489 Haselau, Deichstr. 18			
Gebäude / -teil	BZK - Nutzungsart	Nettogrundfläche	32 m²	
Hauptnutzung	9520 - WC-Anlagen		32 m ²	



Hinweise zur Berechnung

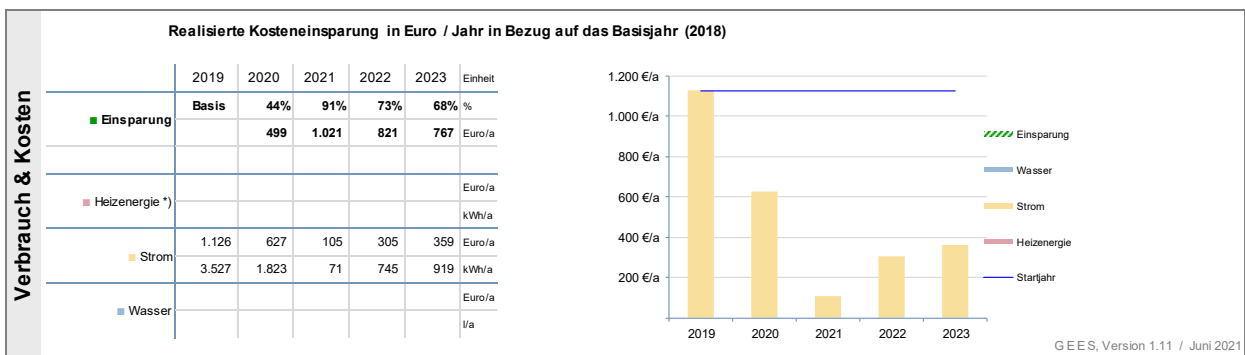
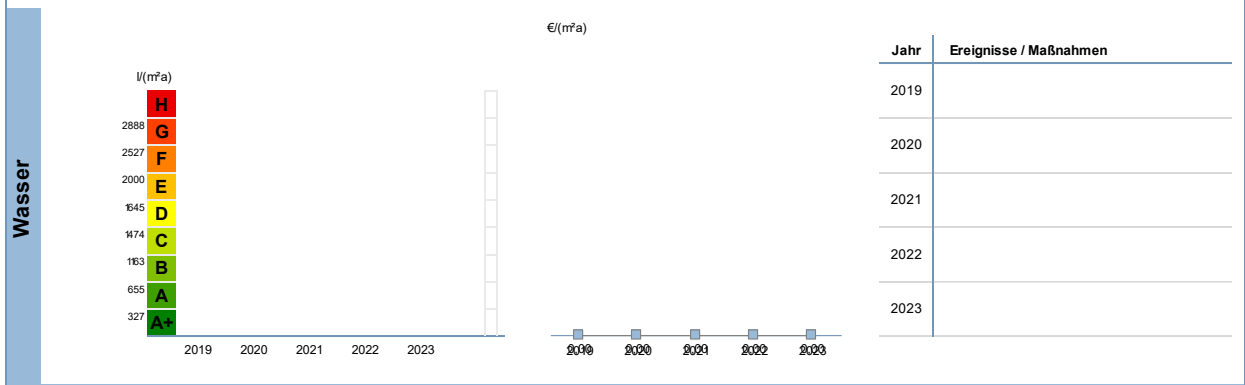
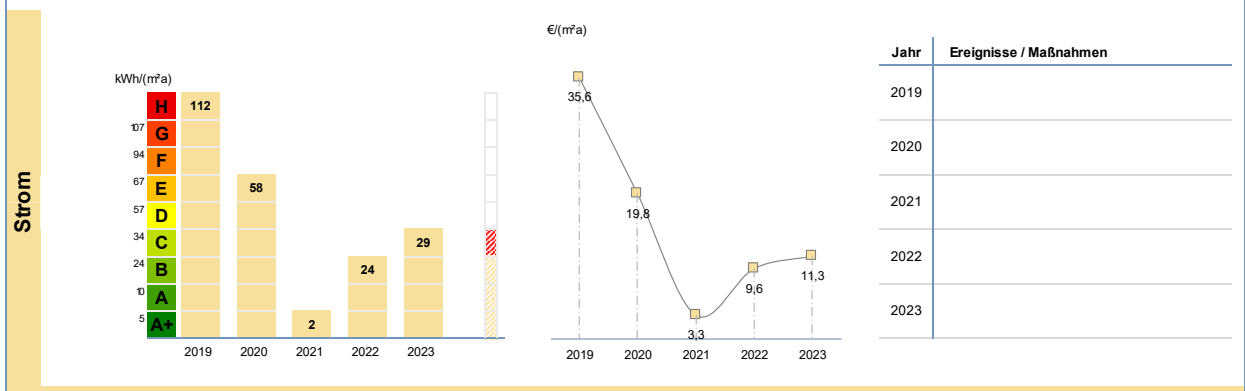
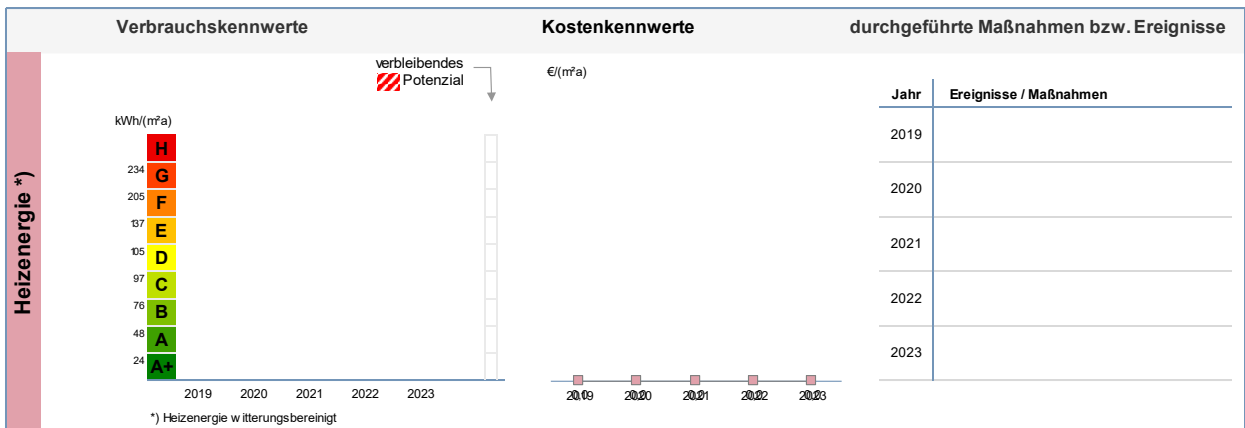
*) Grundlage ist der Mittelwert der Energieeffizienzklasse A bzw. B. Bei Unterschreitung des Mittelwertes im Bestand wird mit tatsächlichen Werten gerechnet.

Bemerkung (manuell):

G E E S - Gebäude-EnergieEffizienz-Spiegel

Fünf-Jahres-Auswertung

Liegenschaft	Sanitärcontainer	Baujahr	Hilfe
Gebäude / -teil	WC-Anlagen	Nettogrundfläche 32 m ²	



7. Gesamtzusammenstellung Energieverbräuche /-kosten 2021-2023

Übersicht Energieverbräuche/-kosten 2021-2023

Übersicht Energieverbräuche/CO2-Emissionen/Kosten Gemeinde Haselau											
Objekt	Anschrift	2021			2022			2023			
		Verbrauch in kWh	CO ₂ -Emission in kg/CO ₂	Kosten in €	Verbrauch in kWh	CO ₂ -Emission in kg/CO ₂	Kosten in €	Verbrauch in kWh	CO ₂ -Emission in kg/CO ₂	Kosten in €	
Energieträger Gas											Faktor 0,181
Feuerwache	Neuer Weg 18	40.862		2.073	29.672		2.197	25.871		1.915	
Energieträger Strom Die gemeindlichen Objekte/Anlagen werden mit Ökostrom betrieben, somit sind keine Umweltauswirkungen in Form von CO ₂ -Emissionen auszuweisen.											
Sanitärcontainer	Deichstr.	71		105	745		305	919		359	
Feuerwache	Neuer Weg 18	6.863		2.132	6.357		1.965	5.879		1.840	
Energieträger Strom (Straßenbeleuchtung)											
Straßenbeleuchtung	Altendeicher Ch. 79							3.418		1.115	
Straßenbeleuchtung	Haseldorfer Ch. 50	11.832		3.463	14.160		4.225	16.360		4.913	
Straßenbeleuchtung	Hohenhorster Ch. 6	3.510		1.086	2.806		906	3.120		859	
Bushaltestellenbel.	Hohenhorster Ch. 61	1.937		644				1.716		501	
Bushaltestellenbel.	Twiete 13	31		84	28		84	30		93	
Straßenbeleuchtung	Sperrwerkstr. 15	4.161		1.270	3.703		1.184	3.418		1.115	
		28.405		8.784	27.799		8.669	34.860		10.796	
erstellt 10/2024; Bostel											

8. Fazit

Die Straßenbeleuchtung ist der größte Verbrauchsbereich innerhalb des direkten Einflussbereichs von Kommunen. Mit diesem Bericht und den erarbeiteten Datenaufstellungen wurde die Grundlage für den nachhaltigen Aufbau eines Energiemanagementsystems gelegt. Vor allem der Kennwertvergleich der Energieverbräuche dient als gute Erkennungshilfe ineffizienter Gebäude, wenngleich dadurch noch keine quantifizierbaren Einsparpotenziale benannt werden können.

Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs setzen gute Kenntnisse der energetischen Situation der Gebäude voraus.

9. Ausblick

Als nächste Schritte zur Energieeinsparung könnten zur Ergänzung von baulichen energetischen Optimierungen folgende nicht- und gering-investive Maßnahmen zur Einsparung von Energie sinnvoll sein:

Gemeindliche Liegenschaften

- Gebäudeverantwortliche/-n benennen
- Nutzerschulung
- Energie-Check durchführen (gem. Begehungs-Checkliste; beinhaltet z.B. Heizungs-/Heizkörperkontrolle, raumluftechnische Anlagen, Elektrogeräte/Beleuchtung...)
- Identifizierung von Energieeinsparmaßnahmen

Gemeindliche Liegenschaften

- Optimierungsmaßnahmen
- Umstellung auf LED- Beleuchtung (sofern noch nicht geschehen)

Erstellt am 04.11.2024



Amt Geest und Marsch Südholstein

Klimaschutzmanagement

Frau Förthmann (Tel.: 04122/ 854 101)

Frau Bostel (Tel.: 04122/ 854 172)

klimaschutz@amt-gums.de