



Umwelt-Management-System Gemeinde Ittigen

# Management-Review-Bericht

## 2024



Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung in anderen als den gesetzlichen zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Urhebers. © Gemeinde Ittigen.

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Zusammenfassung.....	3
2. Erreichen der Umwelt-Zielsetzungen, Indikatoren-Cockpit (Neosys).....	4
2.1 Umwelt-Zielsetzungen Ittigen – Bilanz 2024 .....	4
3. Gesetzeskonformität.....	8
4. Kontinuierliche Verbesserung.....	9
4.1 Laufende Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung.....	9
4.2 Klimaschutz.....	9
4.3 Kommunaler Förderbeitrag .....	11
5. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren .....	12
6. Verbesserungen des Managementsystems.....	13
6.1 SQS-Audits.....	13
6.2 Interne Audits.....	14
6.3 Umweltbildungstag .....	15
7. Ausbildungs- und Informationsstand .....	15
8. Qualität der Kommunikation .....	16
9. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit.....	16

## 1. Zusammenfassung

Die Betreuung des Umweltmanagementsystems (UMS) nach ISO 14001:2015 zählt zu den zentralen Aufgaben des Fachbereichs Umwelt. Andrea Buckley, Leiterin des Fachbereichs und Umweltdelegierte, trägt die Verantwortung für die kontinuierliche Weiterentwicklung des UMS und initiiert zugleich die notwendigen Massnahmen zur Steigerung von Effizienz und Akzeptanz. Der Bericht des SQS-Rezertifizierungsaudits vom 4. November 2024 bestätigt der Gemeinde Ittigen die Verlängerung der Zertifizierung ihres Umweltmanagementsystems bis zum 10. November 2027. In diesem Zeitraum finden jährlich sogenannte Aufrechterhaltungsaudits im kleineren Umfang statt.

Im Rahmen der jährlichen Legal Compliance Überprüfung durch Neosys AG wurde im Jahr 2024 eine stichprobenbasierte Kontrolle der arbeitssicherheits- und umweltrelevanter Gemeindetätigkeiten vorgenommen. Der Auditbericht bescheinigt der Gemeinde einen insgesamt hohen Stellenwert der Rechtskonformität. Alle überprüften Bereiche entsprechen den gesetzlichen Vorgaben, Verstöße wurden keine festgestellt. Es wird jedoch erwartet, dass die Verantwortlichkeit der Funktion Sicherheitsbeauftragter (SiBe) ab 2025 definiert und sichergestellt wird.

Im Jahr 2024 wurden die Umwelt-Zielsetzungen des UMS Ittigen und des Aufgaben- und Finanzplans AFP gemäss Ittiger Führungsmodell zu 47.8% erreicht oder teilweise erreicht. Von den 21 beurteilten Indikatoren im Cockpit konnten bei deren elf die Umwelt-Zielsetzungen erreicht oder teilweise erreicht werden. Bei 10 Indikatoren konnten die Umwelt-Zielsetzungen nicht erreicht werden. Dies ist zu einem grossen Teil auf das Nichtumsetzen von Projekten (Projekt Siedlungsökologie, Neuverhandlung Naturschutzverträge), auf eine zu geringe Teilnahme an den Unterrichtseinheiten von PUSCH, sowie auf Stillstände bei den geplanten Veränderungsmassnahmen (Zubau von PV-Anlagen, Heizungersatz) zurückzuführen. Die Umrüstung auf LED-Leuchten bei der öffentlichen Beleuchtung und somit eine Reduktion des Stromverbrauchs konnte im 2024 nicht weiter vorangetrieben werden.

Die Umsetzungsmassnahmen gemäss Konzept Klimact Ittigen 2030<sup>+</sup> zeigen Wirkung. Die Bilanz 2024 (Daten von 2023) weist eine Absenkung der gemeindeweiten Klimagasemission auf 81.9% des Werts von 2019. Die Wirkung ist aber nicht ganz auf Kurs. Eine Absenkung auf 78.9% wäre geplant gewesen.

In der Gemeinde Ittigen werden grosse Anstrengungen unternommen, um bis spätestens 2050 die Treibhausgase der Gesamtgemeinde schrittweise auf Netto-Null zu reduzieren. Klimact 2030<sup>+</sup> umfasst ein Paket von Massnahmen, Hilfestellungen und Anreizen, die dazu dienen, dass Ittigen klimaneutral wird; bei einer gleichzeitig hohen Lebensqualität. Zudem geben die Umwelt-Zielsetzungen des UMS Ittigen und die Wirkungsziele des AFP die Marschrichtung vor.

Um den Herausforderungen des Klimawandels wirksam zu begegnen, sind zusätzliche, vorausschauende Massnahmen erforderlich. Mit geeigneten Strategien kann sich die Gemeinde besser an die Folgen des Klimawandels anpassen, wodurch die Resilienz von Bevölkerung, Infrastruktur und natürlichen Lebensräumen nachhaltig gestärkt wird. Die Auflagen für Gemeinden werden in den nächsten Jahren in diesem Bereich zunehmen. Massnahme 11 des Richtplans Landschaft der Gemeinde Ittigen verfolgt diese Zielsetzung und verlangt die Erarbeitung entsprechender Grundlagen.

Die mit Umwelt assoziierten Gesamtkosten sind von 5'371'056 Franken (2023) auf 4'810'285 Franken zurückgegangen und bewegen sich damit wieder etwa auf dem Niveau von 2022. Obwohl die Entwicklung der Umweltkosten kurzfristig ökonomisch vorteilhaft erscheint, verdeutlicht die Zielerreichungskontrolle (Kapitel 2.1), dass mehrere für 2024 geplante Umweltschutzmassnahmen mangels personeller Ressourcen nicht realisiert werden konnten. In einer langfristigen Perspektive relativiert sich der ökonomische Vorteil somit deutlich. Kostensparen im Umweltbereich mag zudem kurzfristig die Bilanz entlasten, führt aber langfristig zu höheren ökonomischen, ökologischen und sozialen Belastungen. Nachhaltige Investitionen sind daher eine Form von Risikomanagement und Zukunftssicherung.

## 2. Erreichen der Umwelt-Zielsetzungen, Indikatoren-Cockpit (Neosys)

### 2.1 Umwelt-Zielsetzungen Ittigen – Bilanz 2024

Das Indikatoren-Cockpit repräsentiert die umweltrelevanten Referenzwerte 2024 der AFP-Leistungsgruppen 6) Planung + Umwelt, 7) Hochbau und 8) Tiefbau + Gemeindeparken sowie die Zielsetzungen des Umweltmanagement-Systems. Der Vergleich präsentiert sich wie folgt:

<b>Abfall – 4 Zielsetzungen</b>					
<b>Indikator</b>	<b>Stand 2023</b>	<b>SOLL 2024</b>	<b>IST 2024</b>	<b>Fazit / Kommentar</b>	<b>Ref.</b>
Quote brennbarer Abfall; Anteil in % gemessen an der Gesamtabfallmenge.	48.8 %	< 45 %	46.0%	Die Quote hat sich 2024 verbessert, liegt aber immer noch ganz knapp unter dem Ziel.	AFP 06W4 UMS
Menge brennbarer Abfall pro Kopf der Bevölkerung	159.0 kg	< 190 kg	160.5 kg	Zielsetzung übertroffen. Die Menge ist 2024 zwar erstmals nicht weiter gesunken, liegt aber weit unter der Zielsetzung	
Kehrichtmenge (Brennbare Siedlungsabfälle, Grünabfälle, Altpapier/Karton, Altmittel) pro Transportkilometer; Ansatz kg/km. Soll: > 250 kg/km	224.9 kg	> 250 kg	221.6 kg	Bericht Fahrkilometer Schwendemann: 17'418 km. Transportierte Abfallmenge 3859.1 t. Die transportierte Abfallmenge pro km beträgt somit 221.6 kg. Die Zielsetzung ist klar verfehlt und der Indikator bewegt sich weiter in die falsche Richtung. Andererseits ist die Abfuhr seit 2021 vollelektrisch. Die Kennzahl sollte ersetzt werden.	UMS
Jährlich wiederkehrendes PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen und Kindergärten: > 40% Gesamtschülerzahl inkl. Kindergärten	12.9 %	> 40 %	16 %	Der Wert ist im Schuljahr 2023/2024 angestiegen, aber der Sollwert wird bei weitem nicht erreicht. Angebot oder Ziel überprüfen!	UMS
<b>Energie; Interne Betriebe, Gemeindewerke – 8 Zielsetzungen</b>					
<b>Indikator</b>	<b>Stand 2023</b>	<b>SOLL 2024</b>	<b>IST 2024</b>	<b>Fazit / Kommentar</b>	<b>Ref.</b>
Der durchschnittliche Wärmeverbrauch der Liegenschaften liegt bis Ende 2030 bei maximal <b>40 kWh/m<sup>2</sup>EBF/a</b> (neu). Die Angabe erfolgt als Nutzenergie für Heizung plus Warmwasser, ohne Zuleitungsverluste, mit Klimakorrektur für den Heizungs-An teil)	53.0 kWh/m <sup>2</sup> /a	52.4 kWh/m <sup>2</sup> /a (2020: 60.7 2030: 40.0)	57.5 kWh/m <sup>2</sup> /a	Der Sollwert wird verfehlt und es hat sich gegenüber dem Vorjahr sogar eine Verschlechterung ergeben. Das Ziel ist allerdings im AFP etwas strenger formuliert worden, als im Energierichtplan statuiert (-20% zwischen 2019 und 2030, dh. 44.2 kWh/m <sup>2</sup> . Verbesserungsmassnahmen sollten dennoch geprüft werden.	UMS AFP 07W2
Der durchschnittliche Stromverbrauch der Liegenschaften liegt bis Ende 2030 bei maximal <b>22.5 kWh/m<sup>2</sup>EBF/a</b>	23.6 kWh/m <sup>2</sup> /a (2020: 25.0 2030: 22.5)	24.0 kWh/m <sup>2</sup> /a	23.6 kWh/m <sup>2</sup> /a	Der Sollwert auf dem Zielpfad ist derzeit erreicht. Der Zielwert für 2030 ist demnach gut erreichbar – aber er ist noch nicht erreicht. 2024 ist der spezifische Stromverbrauch gegenüber dem Vorjahr gleichgeblieben.	UMS

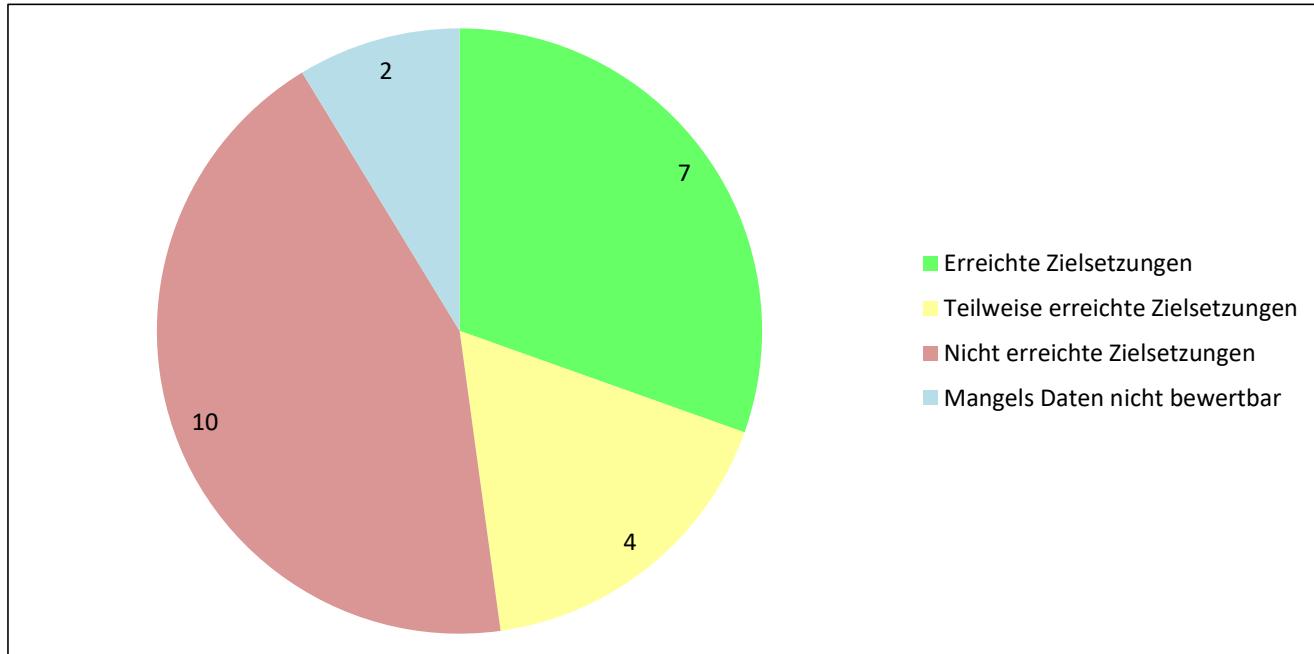
Folgende Baustandards für die gemeindeeigenen Liegenschaften werden eingehalten:  • Umbauten: <b>Minergie-Standard</b> (Gebäude Kat. 1-6 auch <b>Systemlösung</b> möglich)  • Neubauten: <b>Minergie-P</b> (& Plusenergie)  <b>PV-Anlagen</b> werden, wenn technisch möglich und wirtschaftlich tragbar, bei Sanierung von Dächern installiert und bei Sanierung von Fassaden geprüft		100 %		Der Einhaltungsgrad wird an den im Bezugsjahr fertiggestellten Bauprojekten als Prozentzahl gemessen. Keine Daten vorhanden für das Jahr 2024 → nicht beurteilbar. Dies ist schon seit 2022 so. Datenlage muss verbessert werden.	UMS
Die installierte Photovoltaik-Leistung auf Gemeindegebäuden soll bis Ende 2030 minimal <b>15 Wp/m<sup>2</sup>EBF</b> betragen  Der Startwert 2020 beträgt 4.1 Wp/m <sup>2</sup>	5.2 W <sub>p</sub> /m <sup>2</sup>	> 8.4 W <sub>p</sub> /m <sup>2</sup>	5.2 W <sub>p</sub> /m <sup>2</sup>	Die PV-Anlage auf dem 4-fach KIGA Rain 25 ist die letzte zugebaute Anlage. Sie lief 2022 zum ersten Mal ganzjährig. Die vorhandenen Kapazitäten müssen aber bis 2030 verdreifacht werden. Die geplanten Neubauten beinhalten PV-Anlagen.	UMS ERP
Der Anteil nicht erneuerbarer fossiler Energieträger am Wärmeverbrauch der Liegenschaften soll Ende 2030 <b>0 %</b> betragen.	35.3 %	< 40.0%  2024: 40% 2027: 25% 2030: 0%	34.5%	Der Etappenzielwert 2024 ist übertroffen worden. Der fossile Anteil ist gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken. Zum Erreichen der nächsten Etappenziele sind allerdings zusätzliche Massnahmen nötig (Ersatz fossiler Heizungen).	UMS AFP 07W2
Der beschaffte Strom soll zu 100% aus erneuerbaren, inländischen Quellen stammen.  Laufendes Ziel: 90% Nature Made Basic, 10% Nature Made Star	100 %	100 %	100 %	Effektiv wird BKW EnergyBlue / WaterStar verbraucht. Erneuerbarkeit ist gegeben, 100% Inland ebenso. Die Naturemade-Zertifizierung liegt nicht vor. Wir werten das Produkt als äquivalent.  Das Stromprodukt soll 2025 mit der BKW überprüft werden.	UMS
Reduktion Stromverbrauch öffentliche Beleuchtung durch Umrüstung auf LED-Leuchten:  Ziel bis 2024: <b>100% LED</b> kommunale Strassenbeleuchtung	74.5 %	100 %  2021: 70 % 2022: 80 % 2023: 90 %	74.5 %	Wert gesamt LED 100% = 1400 Leuchtpunkte. 2021 erstellt 1043 Leuchtpunkte = 74.5%. Bis und mit 2024 wurden keine LED-Leuchten mehr zugebaut! 2025 wird das Projekt durch den Tiefbau wieder aufgenommen.	UMS AFP 08W2
Aktualisierung und Ergänzung Richtplan Energie Ittigen inkl. Einbindung CO <sub>2</sub> -Absenkziele Konzept Klimact Ittigen 2030 <sup>+</sup>	-	Termin: 30.6.22	Erreicht	Der neue Richtplan Energie Ittigen liegt vor und hat die Vorprüfung durch das AGR durchlaufen. Die Genehmigung durch den Gemeinderat soll bis Ende 2025 erfolgen. Ziel ist die Genehmigung durch den Kanton Anfang 2026.	AFP / IFM2

<b>Klimaschutz – 4 Zielsetzungen</b>					
<b>Indikator</b>	<b>Stand 2023</b>	<b>SOLL 2024</b>	<b>IST 2024</b>	<b>Fazit / Kommentar</b>	<b>Ref.</b>
<p>Umsetzung Massnahmen gemäss Konzept Klimact Ittigen 2030<sup>+</sup></p> <p>Basis gesamtheitliche kommunale CO<sub>2</sub>-Bilanz 2019: 36'277 Tonnen CO<sub>2</sub>-äquivalent = 100%.</p> <p>Massnahmenplanung Absenkpfad nach Konzept 14.09.2020. Senkungspfad/Sollwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende 2023: <b>- 21.1%</b></li> <li>• Ende 2027: <b>- 39.8%</b></li> <li>• Ende 2031: <b>- 58.1%</b></li> </ul> <p><b>Spätestens 2050: netto Null</b></p>	29'716 to	26'927 to -25.8% von 36'277 t		<p>Die Daten von 2024 wurden nicht erhoben. Eine Klimagasbilanz der Gemeinde wird erst wieder mit den Daten von 2027 erstellt.</p> <p>Der Stand 2023 zeigte eine Absenkung von 18.1%. Das Ziel lag bei 21.1%, war also nicht ganz, aber zu grossen Teilen erreicht worden.</p> <p>Wir gehen davon aus, dass der Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen 2024 etwa im bisherigen Rahmen weiter ging, und demnach, dass das Absenziel etwa zu 85% erreicht wird.</p>	UMS AFP 06W3
<p>Senkung CO<sub>2</sub>-Emission der Gemeindeverwaltung, exkl. Kompensation</p> <p>(Basis CO<sub>2</sub>-Bilanz/-Planung 06.11.2015; 448.775 Tonnen = 100 %)</p> <p>Senkungspfad/Sollwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende 2019: - 16.0 %</li> <li>• Ende 2024: - 23.5 %</li> <li>• Ende 2030: - 40.5 %</li> </ul>	187.4 t	343.3 t	190.4 t	<p>Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind gegenüber dem Vorjahr ganz leicht angestiegen, übertreffen das Absen-Ziel der Gemeindeverwaltung aber immer noch komfortabel. Weitere Absenkungen werden sich mit der Umstellung der restlichen fossilen Heizungen und der Beschaffung von Biogas ergeben.</p>	AFP 06W3 UMS
<p>Wärmeversorgung der ganzen Gemeinde: Substitution von Heizöl und Erdgas durch möglichst lokal verfügbare erneuerbare Energieträger (M05 gemäss RPE 2021).</p> <p>Reduktion Leistung und Anzahl fossiler Gas und Öl-Heizungen sowie des Stromverbrauchs der Elektro-Heizungen im Vergleich zum Referenzjahr 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende 2023: -25%</li> <li>• Ende 2027: -50%</li> <li>• Ende 2031: -70% (direktelektrischer Heizungen 100% gemäss KEnG)</li> <li>• Ende 2035: -85%</li> </ul>	<p>Fossil: Anz. - 12.7% P.: - 12.4%</p> <p>Direkt-elektr.: Anz. - 14.0% Vrb. -23.7%</p>	-31.3%	<p>Fossil: Anz. ???% P.: ???%</p> <p>Direkt-elektr.: Anz. - 19.3% Vrb. -22.7%</p>	<p>Da der Heizungskataster nur in den Jahren mit Klimagasbilanz ausgewertet wird, sind für 2024 keine Daten vorhanden. Die fossilen Ziele sind damit nicht bestimmbar.</p> <p>Statistik BKW Elektroheizungen: Elektrospeicherheizungen mit Verbrauchsmessung: Referenz: 1'124'569 / 57 2024. Verbr.: 869'094 kWh = -22.7% Anzahl: 46 = -19.3%</p> <p>Das Elektroheizungs-Ziel wird verfehlt. Beim Stromverbrauch für direktelektrische Heizungen erfolgte 2024 ein Rückschritt</p>	UMS

<b>Landschaft, Natur – 4 Zielsetzungen</b>					
<b>Indikator</b>	<b>Stand 2023</b>	<b>SOLL 2024</b>	<b>IST 2024</b>	<b>Fazit / Kommentar</b>	<b>Ref.</b>
Erhalt, Pflege und Unterhaltschützenswerter Naturobjekte gemäss Realisierungsprogramm Richtplan Landschaft 2021	38	38	69	Aufnahme der Naturobjekte durchgeführt.	UMS
Erstellung Richtplan Landschaft 2021, inkl. Inventar Schutzobjekte	---	Realisiert 30.06.22	Erstellt, noch nicht genehmigt	Der Richtplan Landschaft Ittigen liegt vor und hat die Vorprüfung durch das AGR durchlaufen. Die Genehmigung durch den Gemeinderat soll bis Ende 2025 erfolgen. Ziel ist die Genehmigung durch den Kanton Anfang 2026.	UMS
Erarbeitung Entschädigungs-/Vertragsgrundlagen „schützenswerte Naturobjekte“ nach Richtplan Landschaft 2021	---	31.12.21	Überarbeitete Vertragsgrundlagen liegen noch nicht vor	Kein Fortschritt gegenüber Vorjahr mangels Bearbeitungskapazitäten.	UMS
Projekt Siedlungsökologie 2022 <sup>+</sup> ; Submission Auftragsvergabe Erarbeitung Konzept, Zustimmung und Kreditfreigabe Lancierung Projekt	---	31.12.22	Projekt noch nicht lanciert	Kein Fortschritt gegenüber Vorjahr mangels Bearbeitungskapazitäten.	UMS
<b>Luftqualität – 2 Zielsetzungen</b>					
<b>Indikator</b>	<b>Stand 2022</b>	<b>SOLL 2023</b>	<b>IST 2023</b>	<b>Fazit / Kommentar</b>	<b>Ref.</b>
Umsetzung Massnahmenplan Luftreinhaltung auf kommunaler Ebene in den Bereichen Verkehr, Maschinen und Motoren, Feuerungen, Industrie und Gewerbe sowie Landwirtschaft.	3	3	2.5	Der kantonale MP LRV enthält 3 Ziele, die sich an die Gemeinden richten. Davon sind nur 2 vollständig erfüllt. Der Pellet-Anteil im Wärmeverbund Rain ist wieder auf sehr unbefriedigende 51% abgefallen. Diese Anlage wird nicht im Sinne des kant. MP. betrieben! (Technische Probleme).	UMS
Jährlich wiederkehrendes PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen nutzen: > 20% Gesamtschülerzahl exkl. Kindergarten	5.8 %	> 20%	4.0%	46 SuS. haben besucht. Dies sind 4%. Der Soll-Wert für das Schuljahr 2023/2024 wurde bei weitem nicht erreicht.	UMS
<b>Generelle Nachhaltige Entwicklung – 1 Zielsetzung</b>					
<b>Indikator</b>	<b>Stand 2022</b>	<b>SOLL 2023</b>	<b>IST 2023</b>	<b>Fazit / Kommentar</b>	<b>Ref.</b>
Durchführung von mindestens einem nachhaltigen Umweltprojekt pro Jahr im Rahmen der finanziellen und personellen Möglichkeiten	1	mind. 1	1	2024 wurde ein Umwelteinsatztag bei der KEWU geleistet. Aufwertungen im Biodiversitätsbereich realisiert. Beteiligung 73 Pers.	UMS

Die Auswertung der 23 Zielsetzungen ergibt folgendes Bild:

### Umwelt-Zielsetzungen Ittigen – Bilanz 2024



#### Fazit:

- Im Jahr 2024 wurden die Umwelt-Zielsetzungen des UMS Ittigen und die Wirkungsziele des AFP zu 47.8% erreicht oder teilweise erreicht.
- Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass alle Ziele überprüft und 2021 an den neuen Energierichtplan angepasst, sowie teilweise auf den aktuellen AFP angepasst worden sind. Zwei Zielsetzungen konnten nicht bewertet werden, da keine Datenerhebung erfolgte. Bei einer Zielsetzung war dies beabsichtigt, da die Erhebung im 4-Jahres-Rhythmus vorgesehen ist.
- Zehn bzw. 43.5 % der messbaren Umwelt-Zielsetzungen konnten nicht erreicht werden. Dies ist zu einem grossen Teil auf Verspätungen im Erarbeiten von Planungsgrundlagen zurückzuführen (wegen Personalwechseln und Kapazitätsmangel), auf eine zu geringe Schüler-Teilnahme an den Unterrichtseinheiten von PUSCH sowie auf Stillstände bei geplanten Investitionen (Zubau von PV-Anlagen, Heizungserersatz).

### 3. Gesetzeskonformität

Die Neosys AG in Gerlafingen stellt mit ihrem Aktualisierungsservice sicher, dass die Leiterin des Fachbereichs Umwelt stets über relevante eidgenössische und kantonale Umweltvorschriften sowie deren Änderungen und Neuerungen informiert ist und bei Bedarf entsprechend handeln kann.

Die LexPlus-Gesetzesdatenbank der Neosys AG dient den verantwortlichen Personen im Umwelt- und Arbeitssicherheitsbereich (SiBe / Umweltdelegierte) als praxisnahes Arbeitsinstrument zur rechtssicheren Umsetzung ihrer Aufgaben.

Zur Beurteilung der gesetzlichen Konformität (Legal Compliance) hat die Neosys AG stichprobenartig arbeitssicherheits- und umweltrelevante Tätigkeiten der Gemeinde überprüft. Der dazugehörige Auditbericht bescheinigt eine insgesamt hohe Rechtskonformität: Alle geprüften Bereiche entsprechen den gesetzlichen Vorgaben, und es wurden keine Gesetzesverstöße festgestellt.

## 4. Kontinuierliche Verbesserung

### 4.1 Laufende Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung

Die kommunale Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategie, die vom Gemeinderat im Rahmen der Retraite vom 27. Juni 2019 erarbeitet wurde, legt die zentralen Handlungsfelder für die Gemeinde Ittigen fest. Als Grundlage für die ganzheitliche und systematische Umsetzung konkreter Massnahmen dient das Umweltmanagementsystem (UMS) gemäss der Norm ISO 14001:2015. Die finanzielle Absicherung erfolgt durch die Abstimmung mit dem Aufgaben- und Finanzplan (AFP) der Gemeinde Ittigen.

### 4.2 Klimaschutz

Mit dem Programm Klimact 2030<sup>+</sup> verfolgt die Gemeinde Ittigen das ambitionierte Ziel, ihre Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 vollständig auf Netto-Null zu senken. Die geplanten Reduktionspfade erstrecken sich über verschiedene Bereiche wie Heizöl, Erdgas, Treibstoffe, Strom sowie nichtenergetische Emissionen, etwa aus der Landwirtschaft. Betroffen sind insbesondere Heizungsanlagen, der Verkehrssektor sowie industrielle und gewerbliche Prozesse. Zur Umsetzung dieses langfristigen Klimaziels wurden 18 konkrete Massnahmen definiert, die eine nachhaltige und dauerhafte Senkung der Emissionen sicherstellen sollen. Dazu gehören beispielsweise Massnahmen wie die Information der Bevölkerung, die Nutzung von Planungsgrundlagen auf Gemeindeebene, die Einflussnahme auf Hauseigentümer sowie die Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden. Im Jahr 2024 wurden insbesondere zwei Massnahmen vertieft behandelt und weiter vorangetrieben:

#### «Unternehmer-Vereinbarungen» im Rahmen des Klimact-Projekts

Die Massnahme Nr. 11 bezieht sich auf die Kooperation mit der ortsansässigen Industrie und dem Gewerbe. Ein zentrales Instrument in diesem Zusammenhang stellt die Unternehmer-Vereinbarung dar.

Die Unternehmer-Vereinbarung ist ein Vertrag zwischen der Gemeinde Ittigen und einer Firma X. Darin wird die Zusammenarbeit im Klimaschutz geregelt, so dass möglichst gegenseitige Vorteile entstehen und genutzt werden können. So kann eine Firma zum Beispiel einen eigenen CO<sub>2</sub>-Absenkpfad oder eine CO<sub>2</sub>-Zielvereinbarung einbringen oder den Ersatz fossiler Heizungen oder den Bau von Photovoltaikanlagen in Aussicht stellen. Die Nutzung der firmeneigenen Elektromobil-Ladestationen durch die Nachbarschaft ausserhalb der regulären Betriebszeiten war bereits Gegenstand entsprechender vertraglicher Regelungen. Die Gemeinde kann im Gegenzug die Unterstützung gewisser Massnahmen aus dem Energieförderfonds anbieten, oder die Firma PR-wirksam an öffentliche Veranstaltungen einladen. So werden Win-Win-Situationen zum Wohl des Klimaschutzes geschaffen und genutzt.

Bis heute wurden drei Unternehmervereinbarungen abgeschlossen. Die erste Vereinbarung, die als Vorlage für die folgenden diente, konnte mit Swisscom realisiert werden. Im Rahmen dieser Vereinbarung fand im Sommer 2023 die «Swiss Climate Challenge» statt; eine Aktion, bei der verschiedene Teams ihre mobilitätsbedingten Treibhausgasemissionen mithilfe einer spezialisierten Swisscom-App messen und vergleichen konnten. Weiter sind Verträge mit der RBS, (Regionalverkehr Bern-Solothurn AG), und der Gebäudeversicherung Bern abgeschlossen worden.

In Ittigen besteht eine Longlist mit potenziellen Partnerunternehmen, mit denen ebenfalls eine Unternehmevereinbarung angestrebt wird. Das Klimact-Team arbeitet intensiv daran, möglichst viele neue Vereinbarungen zu initiieren und umzusetzen.

Die nachstehende Grafik veranschaulicht den Aufbau eines «Unternehmer-Vereinbarungsvertrags»:

<b>1</b>	<b>Vertragsgegenstand</b>
⇒	Zusammenarbeit regeln im Bereich Klimaschutz
<b>2</b>	<b>Leistungen der Firma</b>
⇒	Die Firma entscheidet selber, welche Leistungen sie anbieten will, wie zB.:
⇒	Eigene CO2-Emissionen und Energieverbräuche senken
⇒	CO2-armen Verkehr betreiben
⇒	Erneuerbare Energie produzieren (zB. Photovoltaik-Anlagen)
⇒	Die Gemeinde als Sponsor von Anlässen oder Aktionen unterstützen
⇒	CO2-Emissionsminderungsprojekte durchführen
⇒	Etc.
<b>3</b>	<b>Leistungen der Gemeinde Ittigen</b>
⇒	Ittigen entscheidet, mit welchen Leistungen die Firma unterstützt werden kann, zB.:
⇒	Subventionieren von förderberechtigten Anlagen und Projekten auf Gemeindegebiet mit Hilfe des Energieförderreglements
⇒	Plattform bieten für die Präsentation und Kommunikation der Klima-Aktivitäten der Firma nach aussen
⇒	Durchführen von öffentlichen Anlässen mit dem Unternehmen
⇒	Beförderliche Behandlung von Projekten der Firma, wo die Gemeindeverwaltung an Abläufen beteiligt ist.
⇒	Etc.
<b>4</b>	<b>Umsetzung</b>
⇒	Regelmässige Gespräche zwischen den dazu ermächtigten Vertretern von Firma und von Ittigen, an denen konkrete Massnahmen beschlossen werden
⇒	Verantwortliche (ermächtigte) Personen beider Seiten
⇒	Detailregelungen für bestimmte Massnahmen
<b>5</b>	<b>Inkrafttreten, Dauer und Kündigung</b>
⇒	Unbegrenzte Dauer. Kündigung gegenseitig jederzeit möglich.
<b>6</b>	<b>Verantwortlichkeitsbereiche und Haftung</b>
⇒	Die Vereinbarung begründet kein gesellschaftsrechtliches Verhältnis untereinander.
<b>7</b>	<b>Anwendbares Recht und Gerichtsstand</b>
⇒	Schweizer Recht. Gerichtsstand ist Bern.

## Kampagnen für Schulen und Kindergärten

Massnahme 9: Die Schule nimmt eine zentrale Rolle bei der Sensibilisierung und Einbindung der Bevölkerung in Bezug auf das Klimaziel *Netto Null* ein. Über die Schülerinnen und Schüler sowie deren Lehrpersonen werden auch Eltern, Erziehungsberechtigte und Angehörige erreicht. Im Frühjahr 2024 wurde das Konzept **«Klimact macht Schule»** in Zusammenarbeit mit Peter Lehmann, Vertretungen der Schule und dem Oekozentrum initiiert. Ziel ist die Verankerung von *Netto Null am Oberstufenzentrum Ittigen* im Rahmen eines mehrjährigen Programms, das Energie- und Klimathemen erlebnisorientiert aufbereitet.

Die Eckpunkte des Projekts lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Verständnis schaffen:** Sensibilisierung für die Klimaproblematik sowie Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen Energie- und Konsumverhalten und dem Klimawandel. Vermittlung der Sinnhaftigkeit von Klimazielen und möglicher Lösungsansätze.

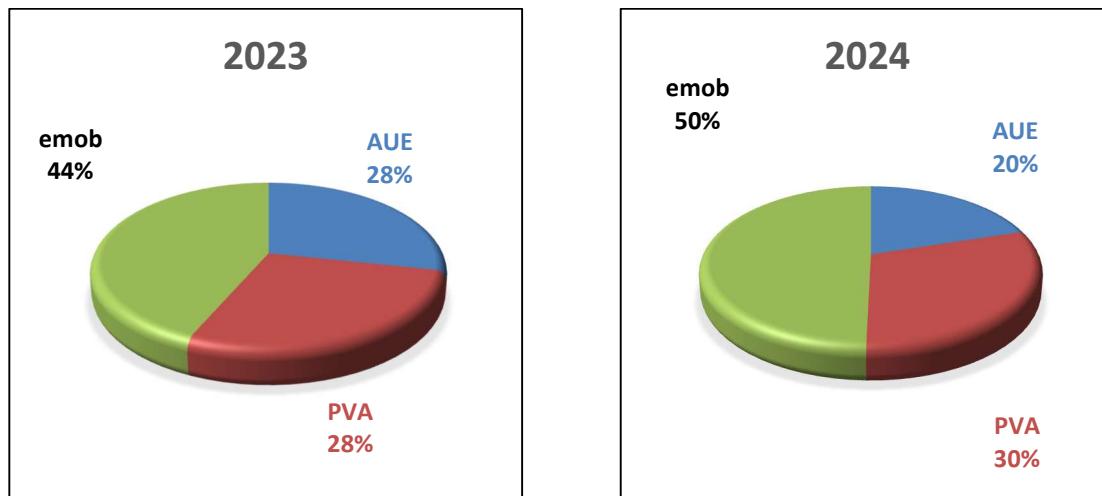
- **Begeisterung wecken:** Verdeutlichung, dass alle, unabhängig von Interessen, Begabungen und Fähigkeiten, einen wirksamen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten können. Betonung, dass der Klimaschutz gestaltbar bleibt.
- **Handlungsfähigkeit fördern:** Schülerinnen und Schüler entwickeln konkrete Handlungsoptionen für ihren Alltag und erfahren deren Wirkung. Eigene Projektideen stärken die Selbstwirksamkeit. Lehrpersonen integrieren relevante Themen in ihre Unterrichtstätigkeit.
- **Sichtbarkeit erhöhen:** Klima- und Energiethemen werden durch Projektideen und deren Umsetzung sowohl innerhalb der Schule als auch in der Gemeinde sichtbar gemacht (z. B. durch Massnahmen auf dem Schulareal, mediale Begleitung öffentliche Präsentationen der Ergebnisse).
- **Probe aufs Exempel:** Das OSZ wird Klimaneutral!

#### 4.3 Kommunaler Förderbeitrag

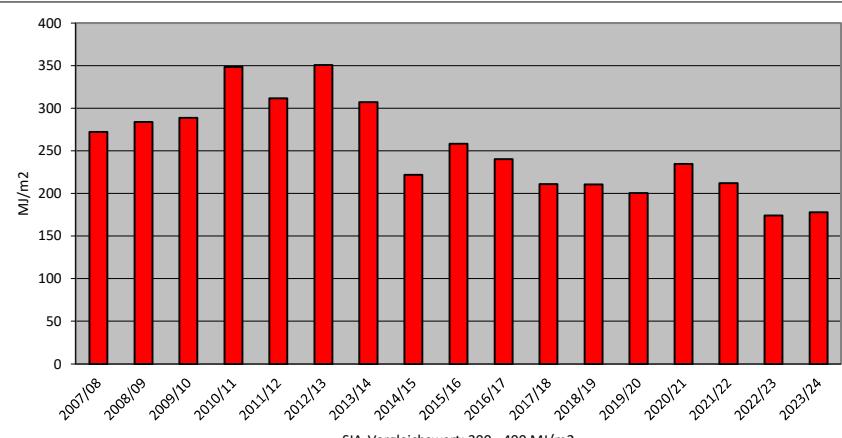
Die Gemeinde Ittigen unterstützt mit Fördergeldern Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften sowie Unternehmen bei Heizungersatz und energetischen Gebäudesanierungen (AUE). Ergänzend werden kommunale Beiträge für den Bau von Photovoltaikanlagen (PVA) sowie für die Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge (emob) ausgerichtet.

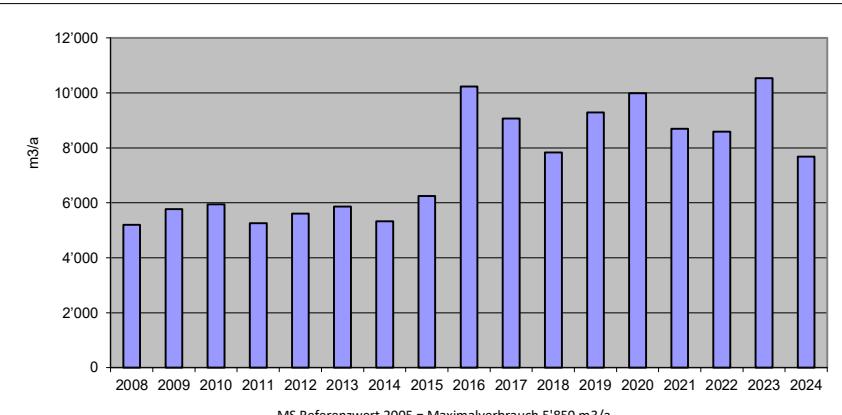
Die Zahl der eingereichten Gesuche nimmt kontinuierlich zu: 2023 wurden 109 Gesuche verzeichnet, 2024 bereits 129. Die nachstehende Grafik zeigt die Verteilung auf die verschiedenen Förderkategorien. Besonders deutlich ist der Anstieg beim Ausbau von Photovoltaikanlagen sowie bei der Einrichtung von Elektroladestationen.

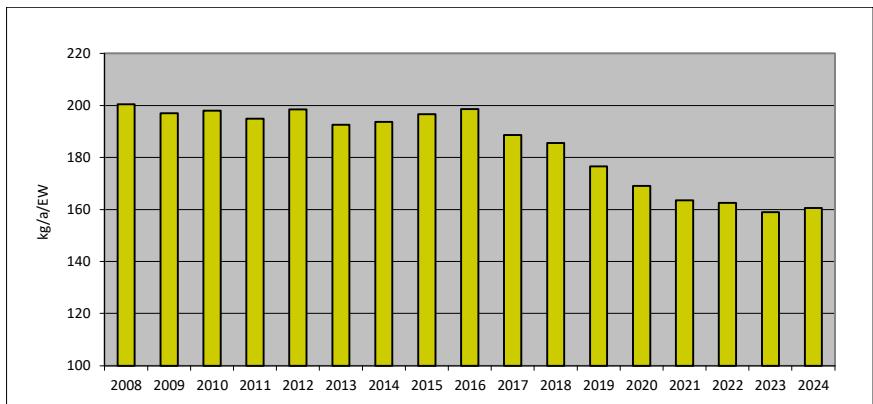
Durch diese finanzielle Unterstützung werden Investitionen beschleunigt, die ansonsten häufig hinausgezögert würden. Damit beschleunigt die Gemeinde die Erreichung ihrer Klimaziele Netto Null 2050.

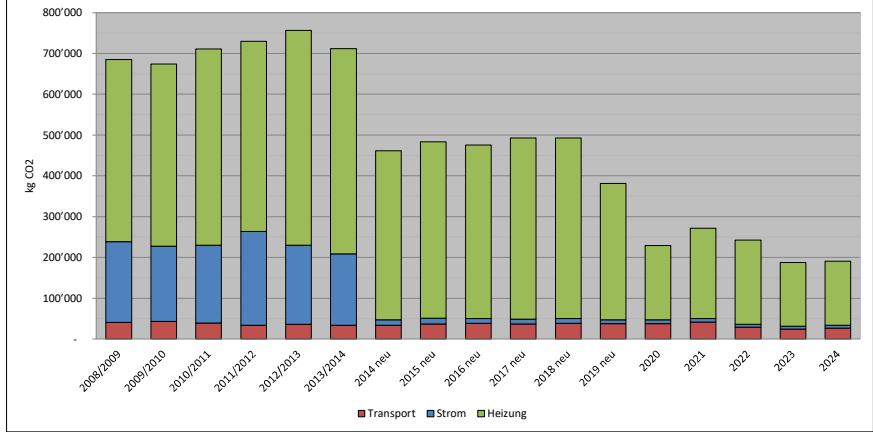


## 5. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren

<b>Liegenschaften / Gebäude Verwaltungsvermögen</b>		<b>Kommentar</b>
Wärmebedarf Heizung inkl. WW Heizperiode MJ/m <sup>2</sup> Energiebezugsfläche Totale Energiebezugsfläche 2024: 32'196 m <sup>2</sup>		
 <p>Der Heizenergieverbrauch 2023/24 (inkl. Warmwasseraufbereitung) pro m<sup>2</sup>-Energiebezugsfläche ist gegenüber dem Vorjahr ganz leicht angestiegen, bzw. verharrt auf dem guten Niveau von ca. 175 MJ/m<sup>2</sup></p> <p>Diese Werte liegen weit unter dem SIA Benchmark. Weitere Verbesserungen sind erst mit zusätzlichen gebäude-technischen Sanierungen zu erwarten.</p>		

<b>Liegenschaften / Gebäude Verwaltungsvermögen</b>		<b>Kommentar</b>
Trinkwasserverbrauch in m <sup>3</sup> /Jahr		
 <p>Der Wasserverbrauch des Jahres 2024 ist nach dem Peak von 2023 (trockenes Jahr mit viel Bewässerung) sehr markant gesunken, auf den tiefsten Wert seit die Bewässerung von Aussenanlagen mitgemessen wird (2016).</p> <p>Für den Wasserverbrauch ist kein Zielwert definiert, da dieser in Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen, insbesondere Trockenperioden, erheblichen Schwankungen unterliegt.</p>		

<b>Abfallbewirtschaftung / ganze Gemeinde</b>		<b>Kommentar</b>
Brennbare Siedlungsabfälle (KVA Bern / KEBAG Zuchwil)	kg/Jahr/Einwohner	
 <p>kg/EW</p> <p>AWA-Referenzwert 2017 = 217 kg/EW</p>		<p>Die Pro-Kopf-Menge an brennbaren Siedlungsabfällen ist 2024 erstmals seit 2016 nicht mehr weiter gesunken, sondern stagniert bei 160 kg/EW* a erreicht.</p> <p>Dieser Wert ist sehr gut im Vergleich mit dem Benchmark des AWA und liegt auch weit unter dem im AFP festgelegten Zielwert von 190 kg/EW.</p> <p>Dies ist eine sehr erfreuliche Situation.</p>

<b>Liegenschaften Verwaltungsvermögen / Geschäftsfahrzeuge / Maschinen / Öffentliche Beleuchtung</b>		<b>Kommentar</b>
CO <sub>2</sub> -Ausstoss Gemeindebetriebe	Total in kg CO <sub>2</sub> / Jahr	
 <p>kg CO<sub>2</sub></p> <p>■ Transport ■ Strom ■ Heizung</p>		<p>Im Bereich Heizung sowie bei den Maschinen des Werkhofs sind die CO<sub>2</sub>-Ausstösse im Jahr 2024 nicht mehr zurückgegangen, sondern sind ganz wenig (je um ca. 1 Tonne) angestiegen, obwohl der Biogasanteil gesteigert werden konnte. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Stromverbrauch sind konstant geblieben. Der CO<sub>2</sub>-Absenkpfad gemäss AFP und UMS-Zielen wird immer noch deutlich unterboten. Die Trendwende nach dem konstanten Rückgang der Vorjahre muss mit neuen Massnahmen wieder umgekehrt werden, wenn das Netto Null-Ziel langfristig erreicht werden soll.</p>

## 6. Verbesserungen des Managementsystems

### 6.1 SQS-Audits

SQS-Rezertifizierungsaudit vom 4. November 2024. Der Auditbericht bescheinigt der Gemeinde Ittigen die Zertifizierung des Umwelt-Management-Systems nach Norm ISO 14001:2015.

Festgehalten wurde, dass die Erfüllung der Aufgabe des/der Sicherheitsbeauftragten (SiBe) unbedingt sichergestellt werden muss. Weiter müssen die Stellvertretungen des SiBe und der Fachbereichsleitung Umwelt intern geregelt werden.

---

Zudem wurden folgende Empfehlungen zur Steigerung der Effizienz und Effektivität der Organisation festgehalten:

**Weiterentwicklung UMS Dokumentation:** Ziel ist es, relevante UMS-Dokumente für den Arbeitsalltag schnell und unkompliziert auffindbar zu machen. Eine thematische Gliederung (z. B. Werkhof, Tiefbau) kann dabei unterstützen. Bereits genutzte Unterlagen wie Schulungsmaterial zur Grünflächenpflege oder das Winterdienstkonzept sollten ebenfalls integriert werden.

Die Dokumentenstruktur und -Darstellung sollte optimiert werden, indem sie stärker an die Übersicht zur Zielerreichung aus der Management-Review angelehnt wird. Das erleichtert die Orientierung und fördert die Zielverfolgung.

**Submission:** Die Nutzung von Dokumenten wie 4.11-3 Eignungs- und Zuschlagskriterien kann durch einen internen Workshop gezielt verbessert werden – mit Fokus auf bewährte Praktiken und mögliche Anpassungen.

**Schulung und Weiterbildung:** Ein jährlicher «Weiterbildungsfahrplan» mit allen geplanten Schulungsmassnahmen würde Übersicht und Planung erleichtern. Nur durch eine konsequente Schulung der Mitarbeitenden wird das UMS im Alltag verankert.

**Organisation:** Aufgrund personeller Veränderungen im Umweltbereich ist zudem eine Überarbeitung der Aufgaben- und Ressourcenplanung notwendig.

Im Rahmen des SQS-Erhaltungsaudits am 6. November 2025 wird die Weiterentwicklung des UMS überprüft.

## 6.2 Interne Audits

Die internen Audits 2024 wurden gemäss den Vorgaben durch die Umweltverantwortliche durchgeführt.

Im Audit der Gemeindeschreiberei (Andrea Burkhardt) haben sich verschiedene Schwerpunkte herauskristallisiert. Es wurde angeregt, dass der Gemeinderat seine Entscheide noch stärker an den Grundsätzen des Umweltmanagementsystems (UMS) sowie an den Zielen von Umwelt und Nachhaltigkeit ausrichten könnte. Vor dem Hintergrund der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand ist es wichtig, dass Zielkonflikte bewusst benannt und Entscheidungen transparent getroffen werden. Positiv hervorgehoben wurde das Programm *Klimact 2030+*, das als Aushängeschild der Gemeinde gilt, sowie das Engagement im Bereich des öffentlichen Verkehrs, etwa durch die finanzielle Beteiligung an Elektrobussen der RBS und die Bewilligung zusätzlicher PubliBike-Stationen. Es wurde zugleich festgestellt, dass die proaktive Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Lebensqualität bislang nicht hinreichend im Fokus stand.

Im Bereich der Beschaffungen wurde betont, dass künftig die Betriebskosten, der Energie- und Stromverbrauch sowie die Entsorgung stärker zu gewichten sind als der reine Anschaffungspreis. Zudem soll die Wiederbelebung des *Repair Cafés* als Beitrag zur Kreislaufwirtschaft geprüft werden.

Auch aus dem Bereich Bildung wurden wichtige Punkte eingebracht. So haben Schulleitungen und Lehrpersonen derzeit keinen Zugriff auf das Intranet und damit auf die Unterlagen des UMS. Vorgeschlagen wurde deshalb die Einrichtung einer eigenen, zeitgemässen Internet-/Intranet-Plattform für die Schulen mit Schnittstelle zum Gemeindesystem. Darüber hinaus wird ein lokaler Partner für den Mahlzeitendienst der Tagesschulen angestrebt, da die bestehenden Verträge auslaufen. Ein weiterer zentraler Punkt betrifft die Entwicklung eines langfristigen Umweltkonzepts für die Schulen. Der bestehende Energie-, Abfall- und Klimaunterricht durch PUSCH soll kritisch überprüft werden, da die Anmeldungen rückläufig sind. Stattdessen wird ein erlebnisorientierter Unterricht vorgeschlagen, beispielsweise durch Exkursionen zum Wasserkreislauf – vom Reservoir Mannenberg bis zur ARA Worblaufen oder durch praxisnahe Auseinandersetzungen mit der Abfallwirtschaft, von der Abfalltrennung bis zur Grüngutverwertung durch die KEWU.

Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen sind bereits Teil der täglichen Arbeit. Interne Audits und Gespräche haben jedoch gezeigt, dass die Inhalte des Umweltmanagementsystems (UMS) regelmässig aufgefrischt

und geschult werden müssen. Die bewusste Umsetzung im Arbeitsalltag ist sicherzustellen; dieser Punkt wurde von der Umweltverantwortlichen in die Pendenzenliste aufgenommen.

### 6.3 Umweltbildungstag

Der jährliche Anlass für das Personal der Gemeindeverwaltung führte 2024 in die KEWU in Krauchthal. Im Zentrum stand die Frage, was mit dem Grüngut und der Schlacke aus dem brennbaren Abfall aus der Gemeinde Ittigen nach seiner Abholung geschieht. Die Teilnehmenden erhielten vor Ort einen praxisnahen Einblick in die Verarbeitung organischer Abfälle, sowie in die Sortierung und Deponierung der Schlacken aus der Kehrichtverwertungsanlage KEBAG in Zuchwil. Wer mochte, konnte sich bei der Entschrottungsanlage auf «Geld- und Goldsuche» begeben und dabei erleben, wie aus Asche wertvolle Metalle zurückgewonnen werden. Dabei wurde auch die Problematik von Fremdstoffen im Sammelgut thematisiert, ein Aspekt, der das Bewusstsein für saubere Trennung schärfe.

Im Praxisteil engagierte sich das Verwaltungsteam aktiv bei ökologischen Aufwertungsarbeiten auf dem Deponiegelände. Unter fachlicher Begleitung von KEWU-Mitarbeitenden und zwei Wildbienenspezialisten wurden Insektenhotels gebaut, Lebensräume für Kleintiere geschaffen und invasive Neophyten entfernt. Der Tag vermittelte nicht nur wertvolle Erkenntnisse zur Kreislaufwirtschaft, sondern auch konkrete Impulse für den Biodiversitätsschutz und hinterliess bleibende Eindrücke.

## 7. Ausbildungs- und Informationsstand

2024 fanden folgende Umwelt- oder Managementsystem bezogenen Informations- und Ausbildungsaktivitäten statt:

Bereich	Ausbildungs- / Informationsbeschrieb
Gemeinderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Management-Review-Bericht 2023: 14. Oktober 2024</li> <li>- AFP-Infos Halbjahres / Jahresreporting 2024</li> <li>- Klimact 2030<sup>+</sup> mit Treibhausgasbilanz 2023, 2. Dezember 2024</li> </ul>
Landschafts- und Umwelt-kommission	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Management-Review-Bericht 2023: 27. November 2024</li> <li>- Klimact 2030<sup>+</sup> mit Treibhausgasbilanz 2023, 27. November 2024</li> <li>- Exkursion zu Schwendimann AG mit dem Thema nachhaltige Abfallabfuhr und Kreislaufwirtschaft, 26. Juni 2024</li> </ul>
Umweltdeligierte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SQS Schulung Umweltmanagement (2 Tage), Swissmem Basiskurs für Umweltbeauftragte (5 Tage)</li> </ul>
Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SANU- Kurs naturnahe Grünflächenpflege für Werkhofmitarbeitende 2 Personen, Herbst 2024</li> <li>- Bike to work, Juni 2024</li> </ul>
Gemeindeverwaltungsmitar-bietende und Gemeinderats-mitglieder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umwelteinsatztag bei der KEWU Krauchthal (Grüngutverwertung, Ökostrom-gewinnung, Deponie, Biodiversitätsprojekt), 15. August 2024</li> </ul>
Schulen / Lehrerschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanentes PUSCH-Unterrichtsangebot «Energie-/Klimaunterricht» und „Abfallunterricht“ für Schulen Ittigen/Worblaufen</li> </ul>
Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ittiger Märit, Informationen zu Garten- und Kompostberatung, 13. September 2024</li> <li>- Clean up day mit rund 45 Teilnehmenden (Thema Littering), 20. September 2024</li> </ul>

Weitere Fortbildungsprogramme und Informationsveranstaltungen sind wichtig, um das Verständnis für die Zusammenhänge von Umwelt, Natur, Energie und Klima zu stärken und Handlungsmöglichkeiten für die Beschäftigten aufzuzeigen. Der Umweltbereich informiert zielgerichtet über Kursangebote und übernimmt deren Finanzierung, dies in Absprache mit den jeweiligen vorgesetzten Personen.

## 8. Qualität der Kommunikation

Der Informationsaustausch 2024 bezieht sich auf die in Kapitel 7 ‹Ausbildungs- und Informationsstand› beschriebenen Aktivitäten. Weiter wurden folgende Plattformen für die Umwelt-Kommunikation genutzt:

- Soziale Medien mit aktuellen Themen wie Littering, invasive Neobiota, Amphibienschutz, Biodiversitätsförderung und Igelschutz.
- Durch Plakatkampagnen wurde auf die Themen Littering sowie den Schutz von Igeln, Amphibien und Biotopen aufmerksam gemacht.
- Management-Review-Bericht 2023 und Treibhausgasbilanz 2023 – Präsentation im Gemeinderat, verfügbar auf der Website Gemeinde Ittigen.
- Umwelteinsatz des Gemeindepersonals bei der KEWU – Kommunikation über die Webseite, soziale Medien (sowie im Geschäftsbericht 2024 der KEWU).
- Verschiedene interne Audits 2024.
- SQS-Audit 4. November 2024.
- Aufgaben- und Finanzplan AFP Ittigen 2024; Referenzieren verschiedener Kenngrössen im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich.

Information und Kommunikation sind zentrale Bestandteile für die professionelle Arbeit in der Gemeindeverwaltung. Die termingerechte Umsetzung der Richtlinie Kommunikationskonzept ist anzustreben. Intern nehmen hier die Abteilungsleitenden wichtige Schlüsselrollen ein.

## 9. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit

Die umweltrelevanten Aktivitäten der Gemeinde Ittigen haben einen nicht zu unterschätzenden ideellen Wert und tragen zum positiven und innovativen Image der Gemeinde bei. Dieser Nutzen lässt sich nur schwer in monetäre Werte umrechnen. Aus Kostensicht werden drei Grössen systematisch und langjährig erhoben:

- a) Die direkten Kosten für Projekte in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung. Diese Ausgaben sind 2024 gegenüber 2023 um ca. 9% zurück gegangen, von 1'194'814 auf 1'032'275 Franken. Diese Kosten haben eine gewisse Volatilität, da viel von der Umsetzung gewisser Massnahmen abhängt.
- b) Die Kosten für Projekte, Aufgaben und Vollzugsarbeiten in umweltrelevanten Bereichen und Teilbereichen (z.B. Abfallentsorgung, Siedlungsentwässerung, Gebäudesanierungen etc.) (grüne Säulen in der Grafik). Diese sind gegenüber dem Vorjahr ebenfalls deutlich gesunken, von 4'176'242 auf 3'778'010 Franken bzw. um rund 10%.
- c) Die Summe von a) und b), d.h. die mit Umwelt assoziierten Gesamtkosten (blaue Säulen in der Grafik) sind daher von 5'371'056 auf 4'810'285 Franken zurückgegangen und bewegen sich damit wieder etwa auf dem Niveau von 2022.

Obwohl die Entwicklung der Kosten kurzfristig ökonomisch vorteilhaft erscheint, verdeutlicht die Zielerreichungskontrolle (Kapitel 2.1), dass mehrere für 2024 geplante Umweltschutzmassnahmen mangels personeller Ressourcen nicht realisiert werden konnten. Langfristig ist diese Entwicklung daher nicht als positiv zu bewerten.

Die Förderbeiträge an den regionalen öffentlichen Verkehr und Langsamverkehr, welche seit 2016 auch im Kostencontrolling aufgezeigt werden (rote Säulen in der Grafik), sind gestiegen, von 2.04 auf 2.21 Mio. Franken, bzw. um ca. 8%. Sie liegen damit wieder etwa auf dem Niveau von 2021/2022.

Das nachfolgende Diagramm zeigt in einer Jahresreihe die Beträge c) blau, b) grün und rot. Die Differenz der Säulen blau und grün entspricht den Kosten a).

