

Umwelt-Management-System Gemeinde Ittigen

Management-Review-Bericht 2022



Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	3
2. Erreichen der Umwelt-Zielsetzungen, Indikatoren-Cockpit (Neosys)	4
2.1. Umwelt-Zielsetzungen Ittigen – Bilanz 2022	8
2.2. Klimact und Wärmeverbünde	8
3. Gesetzeskonformität und interne Audits	10
4. Kontinuierliche Verbesserung	10
4.1. Laufende Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung	10
5.1.1. Klimaschutz	10
5.1.2. Mobilität	10
5. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren	11
6. Verbesserungen des Managementsystems	13
7. Ausbildungsstand	14
8. Qualität der Kommunikation	14
9. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit	15

1. Zusammenfassung

Am 1. April 2022 hat die Nachfolgerin von Martin Pauli im Fachbereich Umwelt, Heidi Schlosser, ihre Arbeit aufgenommen. Die Betreuung des Umweltmanagementsystems nach ISO 14001:2015 (UMS) ist eine der wichtigen Aufgaben im umfangreichen Stellenprofil. Die Aufgabe der Leiterin im Fachbereich Umwelt in ihrer Funktion als Umweltdelegierte ist es, das UMS mit gleichbleibenden Qualität weiterzuführen aber auch die notwendigen Schritte zur Verbesserung von Effizienz und Akzeptanz einzuleiten. Erste Anpassungen wurden mit den Kürzungen des Managementreview-Bericht und der Änderung bei der Verantwortlichkeit für die internen Audits gemacht.

Von den 21 beurteilten Indikatoren im Cockpit konnten bei deren zehn die Umwelt-Zielsetzungen erreicht oder teilweise erreicht werden. Das bedeutet eine Zielerreichungsgrad von 47.6%. Bei ebenfalls 10 Indikatoren konnte 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.

Auf Wunsch des Gemeinderates lieferte ein Zwischenbericht im Herbst 2022 Resultate zur Umsetzung und Wirkung der Massnahmen im Konzept Klimact Ittigen 2030⁺. Insgesamt zeigt das Programm Klimact Wirkung. Diese ist noch klar geringer, als die angestrebte Wirkung (Absenkpfad) des Programms. Viele Massnahmen (wie z.B. der Ausbau des Fernwärmenetzes zur Substitution der fossilen Heizungen, oder der Bau von Ladestationen für die E-Mobilität) sind aber gar noch nicht oder erst vor Kurzem gestartet worden. Das Programm soll deshalb wie geplant fortgesetzt und die geplanten Massnahmen umgesetzt werden. Die nächste Überprüfung des IST-Zustandes soll mittels Aktualisierung der umfassenden und genaueren Gemeinde-Klimagasbilanz im Jahr 2024 erfolgen.

Die kommunale Energieförderung ist ein bewährtes System, um Private und Unternehmen bei der Umsetzung von Massnahmen zu Energieeffizienz und der Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energieträger zu unterstützen. Das revidierte Energieförderungsreglement und das Energieversorgungsreglement wurden von der Gemeindeversammlung genehmigt und sind seit dem 1. Januar 2023 in Kraft. Die kommunale Energieförderung für Ladestationen Elektromobilität stösst auf grosses Interesse. Aufgrund dieser Tatsache ist die Zahl aller Beitragsgesuche im Jahr 2023 im Vergleich mit dem Vorjahr 2022 auf 300% gestiegen. Interessant ist die Tatsache, dass verschiedene Gesuche für die Installation von Wandladestationen in Auto-Einstellhallen hängig sind. Das bedeutet, dass in Zukunft wohl auch Mieterinnen und Mieter von den Förderbeiträgen für die Installation von Ladeinfrastruktur profitieren können.

Der Auditbericht vom SQS-Aufrechterhaltungsaudit am 25. Oktober 2022 bestätigt der Gemeinde Ittigen die Aufrechterhaltung des Umwelt-Management-Systems nach Norm ISO 14001:2015. Die Bestrebungen der Leiterin des Bereichs Umwelt zur weiteren Vernetzung des UMS innerhalb des Gemeindebetriebs werden unterstützt. Die Erfüllung der Aufgabe des/der Sicherheitsbeauftragten (SiBe) muss sichergestellt werden. Die Stellenbeschreibung der Fachbereichsleitung Hochbau, wo die Aufgabe SiBe bis anhin angesiedelt war, muss die Funktion SiBe bezeichnen. Die Einführung in die Aufgabe und allenfalls entsprechende Ausbildungen müssen geplant und durchgeführt werden.

Der Wechsel in der Abteilungsleitung Bau durch die Kündigung von Heinz von Gunten betrifft sowohl die Umsetzung von Auflagen im UMS als auch grundsätzliche organisatorische und personelle Entscheide. Dies insbesondere auch, weil die Leiterin Fachbereich Umwelt per Ende Oktober ebenfalls gekündigt hat. Die Aufgabe- und Ressourcenplanung im Fachbereich Umwelt sowie die Stellvertretungsregelung müssen zukunftsorientiert angegangen werden. Der gewählte, neue Abteilungsleiter Urs Thöni wird voraussichtlich seine Stelle erst am 1. Januar 2024 antreten können.

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

Das Indikatoren-Cockpit repräsentiert die umweltrelevanten Referenzwerte 2022 der AFP-Leistungsgruppen 6) Planung + Umwelt, 7) Hochbau und 8) Tiefbau + Gemeindebetriebe sowie die Zielsetzungen des Umweltmanagement-Systems. Die Zielsetzungen sind mit dem neuen Energierichtplan abgeglichen worden. Der Vergleich präsentiert sich wie folgt:

Abfall – 3 Zielsetzungen					
Indikator	Stand 2021	SOLL 2022	IST 2022	Fazit / Kommentar	Ref.
Quote brennbarer Abfall; Anteil in % gemessen an der Gesamtabfallmenge.	43.9 %	< 45 %	46.0%	Zielsetzung knapp verfehlt. Indessen ist die Pro-Kopf-Menge der verbrannten Abfälle erfreulich klein (vgl. Indikator in Kap 6)	AFP 06W4 UMS
Kehrrichtmenge (Brennbarer Siedlungsabfälle, Grünabfälle, Altpapier/Karton, Altmetall) pro Transportkilometer; Ansatz kg/km. Soll: > 250 kg/km	241.5 kg	> 250 kg	239.1 kg	Bericht Fahrkilometer Schwendimann: 17'250 km. Abfallmenge 162.5 kg KVA-Abfall/Ew. => 353.3 kg/Ew., Bevölkerung 11'673 => 4'123.6 t Die trsp. Abfallmenge pro km beträgt somit 239.1. Zielsetzung knapp nicht erreicht! Andererseits wird seit 1. Juli 2021 die Abfuhr vollelektrisch durchgeführt. => Gesamtbewertung: teilweise erreicht. Die Kennzahl sollte ersetzt werden.	UMS
Jährlich wiederkehrendes PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen und Kindergärten: > 40% Gesamtschülerzahl inkl. Kindergärten	22.6 %	> 40 %	20.0%	Teilnehmende Schüler:innen Anzahl: 214 / Gesamtzahl Schüler:innen inkl. Kindergärten: 1'051 Sollwert Schuljahr 2021/2022 nicht erreicht.	UMS
Energie; Interne Betriebe, Gemeindewerke – 8 Zielsetzungen					
Indikator	Stand 2021	SOLL 2022	IST 2022	Fazit / Kommentar	Ref.
Der durchschnittliche Wärmeverbrauch der Liegenschaften liegt bis Ende 2030 bei maximal 40.3 kWh/m²EBF/a (neu). Die Angabe erfolgt als Nutzenergie für Heizung plus Warmwasser, mit Klimakorrektur für den Heizungs-Anteil	61.2 kWh/m²/a	58.9 kWh/m²/a	59.1 kWh/m²/a	Von 2020 auf 2021 fand eine Umdefinition dieser Kennzahl statt, um die Harmonisierung mit dem AFP zu erreichen. Gleichzeitig wurde das Ziel mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt. Gemessen am neuen Ziel wurde der SOLL-Wert knapp verfehlt, obschon die Entwicklung in die richtige Richtung geht.	UMS AFP 07W2
Der durchschnittliche Stromverbrauch der Liegenschaften liegt bis Ende 2030 bei maximal 22.5 kWh/m²EBF/a	21.8 kWh/m²/a	22.5 kWh/m²/a	23.9 kWh/m²/a	Das Ziel für 2030 war letztes Jahr bereits unterschritten. Im 2022 hat der spezifische Stromverbrauch der Nutzer um ca.10% zugenommen, so dass das Ziel 2030 jetzt nicht mehr erreicht ist. Eine Erreichung bis 2030 ist aber immerhin noch gut möglich.	UMS
Folgende Baustandards für Liegenschaften werden eingehalten:		100 %		Der Einhaltungsggrad wird an den im Bezugsjahr fertiggestellten Bauprojekten als Prozentzahl gemessen. Keine Daten vorhanden für das Jahr 2022 => nicht beurteilbar	UMS

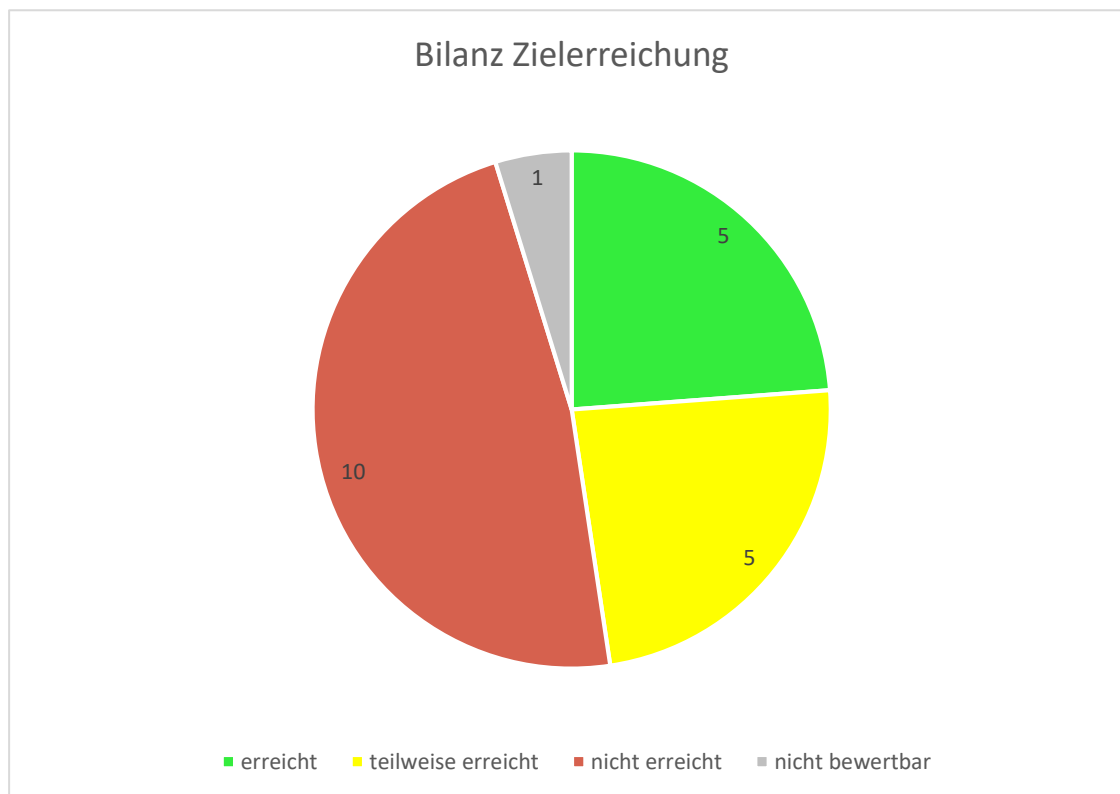
• Umbauten: Minergie-Standard (Gebäude Kat. 1-6 auch Systemlösung möglich) • Neubauten: Minergie-P (& Plusenergie) PV-Anlagen werden, wenn technisch möglich und wirtschaftlich tragbar bei Sanierung von Dächern installiert und bei Sanierung von Fassaden geprüft					
Die installierte Photovoltaik-Leistung auf Gemeindegebäuden soll bis Ende 2030 minimal 15 Wp/m²EBF betragen	4.5 Wp/m ²	> 6.2 Wp/m ²	5.2 Wp/m ²	Die PV-Anlage auf dem 4-fach KIGA Rain 25 ist die letzte zugebaute Anlage. Sie lief 2022 zum ersten Mal ganzjährig, was den Anstieg 2022 erklärt. Die vorhandenen Kapazitäten müssen aber bis 2030 verdreifacht werden. Dies ist derzeit nicht in Sicht!	UMS
Der Anteil nicht erneuerbarer fossiler Energieträger am Wärmeverbrauch der Liegenschaften soll Ende 2030: 0 % betragen.	34.9 %	< 57.1% Basis 2016: 100% Ziel 2030: 0%	34.4%	Der Anteil ist dank einem etwas höheren Pellets-Anteil im Wärmeverbund Rain gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken. Er liegt immer noch komfortabel unter dem Ziel des Absenkpfeils.	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 ist unklar. Die Naturemade-Zertifizierung liegt nicht vor. Wir werten das Produkt als äquivalent.	UMS
Reduktion Stromverbrauch öffentliche Beleuchtung durch Umrüstung auf LED-Leuchten: Ziel bis 2024: 100% LED kommunale Strassenbeleuchtung	74.5 %	80 % 2021: 70 % 2022: 80 %	74.5%	Wert gesamt LED 100% = 1400 Leuchtpunkte. 2021 erstellt 1043 Leuchtpunkte = 74.5%. Der Stromverbrauch für die Beleuchtung ist 2022 um 7% gestiegen. Dh. es wurden keine LED Leuchten mehr zugebaut!	UMS AFP 08W2
Aktualisierung und Ergänzung Richtplan Energie Ittigen inkl. Einbindung CO ₂ -Absenckziele Konzept Klimact Ittigen 2030 ⁺	-	Termin: 30.6.22	Noch nicht genehmigt	Genehmigung durch AGR Ende 2024 realistisch.	AFP / IFM2
Klimaschutz – 3 Zielsetzungen					
Indikator	Stand 2021	SOLL 2022	IST 2022	Fazit / Kommentar	Ref.
Umsetzung Massnahmen gemäss Konzept Klimact Ittigen 2030 ⁺	36'277 to Basis gesamtheitliche CO ₂ -	32'450 to	34'738 to	Grobe Zwischenbewertung Herbst 2022 (teilweise geschätzt). Das Monitoring	UMS

Basis gesamtheitliche kommunale CO₂-Bilanz 2019: 36'277 Tonnen CO₂-äquivalent = 100%. Massnahmenplanung Absenkpfad nach Konzept 14.09.2020. Senkungspfad/Sollwerte: • Ende 2023: - 21.1% • Ende 2027: - 39.8% • Ende 2031: - 58.1% Spätestens 2050: netto Null	Bilanz 2019 = 100% Absenkpfad: 28'600 to bis 2024			toring in Form einer erneuten umfassenden Bilanzierung erfolgt alle 4 Jahre ab 2020. Die Wirkung ist nicht auf Kurs. Die Emissionen aus Gas und Strom sind plangemäss zurückgegangen, aber die Emissionen aus Heizöl sind angestiegen.	
Senkung Netto-CO₂-Emission der Gemeindeverwaltung, exkl. Kompensation (Basis CO₂-Bilanz/-Planung 06.11.2015; 448.775 Tonnen = 100 %) Senkungspfad/Sollwerte: • Ende 2019: - 16.0 % • Ende 2024: - 23.5 % • Ende 2030: - 40.5 %	271.3 t	356.8 t	242.6 t	Die CO₂-Emissionen sind gegenüber dem Vorjahr um gut 10% gesunken und liegen weiterhin komfortabel unter dem Zielpfad. Hauptgrund ist der hohe Einsatz von Biogas für die Wärmeerzeugung der Liegenschaften, sowie der sehr vorteilhafte Strommix mit einem Emissionsfaktor von nur 7.5 g/kWh. Weitere CO₂-reduzierende Massnahmen sind in Planung.	AFP 06W3 UMS
Wärmeversorgung der ganzen Gemeinde: Substitution von Heizöl und Erdgas durch möglichst lokal verfügbare erneuerbare Energieträger (M05 gemäss RPE 2021). Reduktion Leistung und Anzahl Fossiler Gas und Öl-Heizungen sowie des Stromverbrauchs der Elektro-Heizungen im Vergleich zum Referenzjahr 2019: • Ende 2023: -25% • Ende 2027: -50% • Ende 2031: -70% (direktelektrischer Heizungen 100% gemäss KEnG) • Ende 2035: -85%	Fossil: nicht erhebbar Direkt-elekt.: +3.2%	-18.8%	Fossil: Anz. -8.3% Leist. - 0.4% Direkt-elekt.: Vrb. -20.9%	Das Ziel wurde mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt. Gemessen wird die installierte Leistung der fossilen bzw. direktelektrischen Heizungen gemäss Heizungskataster. Fossil gem. Heizungskataster, Erdgas und HEL-Kessel: 2020: 811 Kessel; 57'631 kW 2022: 744 Kessel; 57'450 kW Statistik BKW Elektroheizungen: Elektrospeicherheizungen mit Verbrauchsmessung: Referenz: 1'124'569 / 57 2020 kWh: 1'000'128; Anzahl: 53 2021 kWh: 1'161'361; Anzahl: 53 2022 kWh: 889'950; Anzahl: 52 Das Elektroheizungs-Ziel ist auf Kurs, das fossile klar nicht.	UMS
Landschaft, Natur – 4 Zielsetzungen					
Indikator	Stand 2021	SOLL 2022	IST 2022	Fazit / Kommentar	Ref.
Erhalt, Pflege und Unterhalt schützenswerter Naturobjekte gemäss Realisierungsprogramm Richtplan Landschaft 2021	38	38	38	Aufnahme der Naturobjekte Stand 2022 durchgeführt.	UMS
Erstellung Richtplan Landschaft 2021, inkl. Inventar Schutzobjekte	---	Realisiert 30.06.22	Noch nicht genehmigt	Genehmigung durch AGR Ende 2024 realistisch.	UMS

Erarbeitung Entschädigungs-/Vertragsgrundlagen „schützenswerte Naturobjekte“ nach Richtplan Landschaft 2021	---	31.12.21		Die überarbeiteten Vertragsunterlagen liegen noch nicht vor. Es gelten die aktuellen Vorgaben,	UMS
Projekt Siedlungsökologie 2022 ⁺ ; Submission Auftragsvergabe Erarbeitung Konzept, Zustimmung und Kreditfreigabe Lancierung Projekt	---	31.12.22		Lancierung des Projektes noch nicht erfolgt	UMS
Luftqualität – 2 Zielsetzungen					
Indikator	Stand 2021	SOLL 2022	IST 2022	Fazit / Kommentar	Ref.
Umsetzung Massnahmenplan Luftreinhaltung auf kommunaler Ebene in den Bereichen Verkehr, Maschinen und Motoren, Feuerungen, Industrie und Gewerbe sowie Landwirtschaft.	---	3	2	Das Ziel wurde mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt. Der kantonale MP LRV enthält 3 Ziele, die sich an die Gemeinden richten. Davon ist 1 ganz erfüllt und 2 halb (vgl. MP-LRV-Vergleich.xlsx). Der Pellet-Anteil im Wärmeverbund Rain muss weiter gesteigert werden!	UMS
Jährlich wiederkehrendes PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen nutzen: > 20% Gesamtschülerzahl exkl. Kindergärten	4.6 %	> 20%	12 %	Teilnehmende Schülerzahl: 98 / Gesamtzahl exkl. Kindergärten: 819 Sollwert Schuljahr 2021/2022 nicht erreicht.	UMS
Generelle Nachhaltige Entwicklung – 1 Zielsetzung					
Indikator	Stand 2021	SOLL 2022	IST 2022	Fazit / Kommentar	Ref.
Durchführung von mindestens einem nachhaltigen Umweltprojekt pro Jahr im Rahmen der finanziellen und personellen Möglichkeiten	1	mind. 1	1	2022 wurde ein Heckenpflegetag mit dem Personal der Gemeindeverwaltung unter der Leitung der Mitarbeiter des Werkhofs durchgeführt.	UMS

Die Auswertung der 21 Zielsetzungen ergibt folgendes Bild:

2.1. Umwelt-Zielsetzungen Ittigen – Bilanz 2022



Fazit:

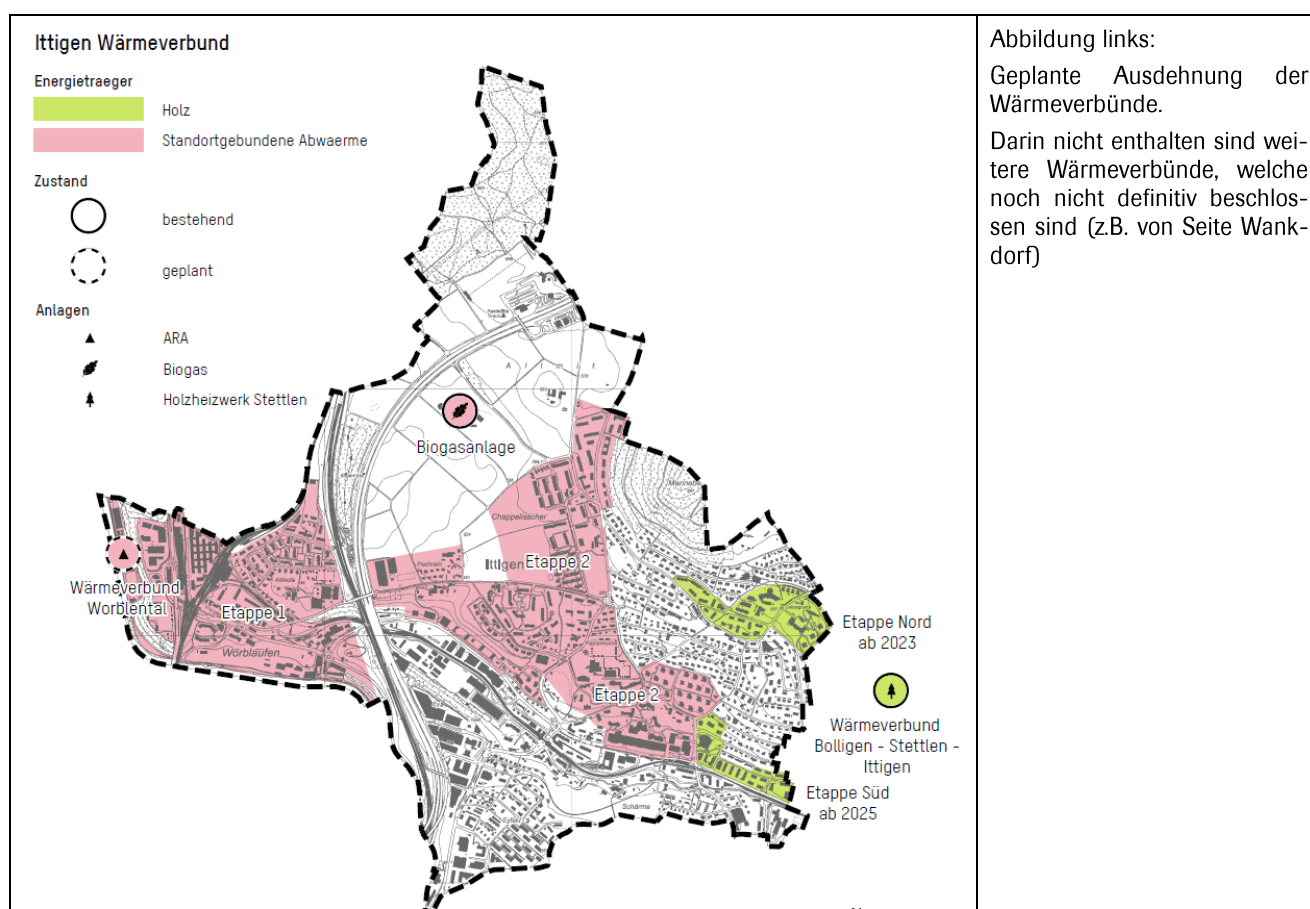
- Im Jahr 2022 wurden die Umwelt-Zielsetzungen des UMS Ittigen und des Aufgaben- und Finanzplans Ittigen AFP zu 47.6% erreicht oder teilweise erreicht.
- Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass alle Ziele überprüft und 2021 an den neuen Energierichtplan angepasst, sowie teilweise auf den aktuellen AFP angepasst worden sind. Eine Zielsetzung ist 2022 nicht bewertbar, weil keine Neubauten erstellt worden sind.
- Zehn, bzw. ebenfalls 47.6 % der messbaren Umwelt-Zielsetzungen konnten 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, Heizungsersatz) zurückzuführen.

Die Kennzahl Abfallmenge / Transportkilometer wird für das nächste Jahr gestrichen. Die Entsorgung in der Gemeinde Ittigen findet ausschliesslich mit einem Elektrofahrzeug statt. Ein Dieselfahrzeug wird nur noch eingesetzt, wenn das Elektrofahrzeug ausnahmsweise ausfällt.

2.2. Klimact und Wärmeverbünde

Der Aufbau des Wärmeverbund-Netzes spielt eine zentrale Rolle bei der wichtigsten Dekarbonisierungsmassnahme der Gemeinde: Dem Ersatz der Heizöl- und Gasheizungen. Diese Massnahme (die Nr. 13 im Programm Klimact) ist eng koordiniert mit dem neuen Energierichtplan 2035 der Gemeinde. Der nachfolgende Auszug aus dem RPE zeigt, wo die geplante Energienutzung für Heizungszwecke künftig auf Wärmeverbünden beruhen soll. Durch eine attraktive Gestaltung der Anschlussbedingungen können mit diesen Wärmenetzen auf einem Grossteil des Siedlungsgebiets von Ittigen die bestehenden Öl- und Gasheizungen ersetzt werden. Öl- und Gasheizungen sind zusammen für gut zwei Drittel der in der Bilanz erfassten Klimagasemissionen der Gemeinde verantwortlich.

Der grösste der konkret geplanten Wärmeverbünde ist der Wärmeverbund Worblental, der in der Hauptsache Abwärme aus dem Abwasser, welches in die ARA Worblental gelangt nutzt. Die Abwärme wird mittels Wärmepumpen auf ein Temperaturniveau gepumpt, das für Heizzwecke ausreichend ist. Die Spitzenlast-Abdeckung ist leider mit Heizöl geplant – ein Schwachpunkt, der zusammen mit der Betreiberfirma EBL noch korrigiert werden muss. Der Wärmeverbund wird in zwei Etappen geplant. Ein grosser Teil der Etappe 2 kann auch mit Biogas und/oder Abwärme von der Biogasanlage Wyss versorgt werden, was heute zum Teil schon geschieht. Es ist unbedingt anzustreben, dass es zwischen EBL und Wyss eine Zusammenarbeit betreffend den Wärmeverbund gibt. Eine wirtschaftliche Einigung scheint indessen schwierig. Die Gemeinde muss hier vermitteln und das Abwärmepotenzial der Biogasanlage muss unbedingt genutzt werden. Ein zweiter Wärmeverbund, der Wärmeverbund Bolligen-Stettlen-Ittigen soll den Osten der Gemeinde mit Wärme aus einer Holzheizzentrale versorgen. Auch dieser Wärmeverbund ist in zwei Etappen geplant. Zusätzlich, und mangels sicherer Zusagen noch nicht im Energierichtplan festgehalten, ist ein weiterer Wärmeverbund welcher vom Gebiet Wankdorf her den Süden der Gemeinde versorgen könnte.



Der Auf- und Ausbau von Wärmeverbünden ist keine einfache Angelegenheit, da die Gewinnung von Anschlüssen und der Ausbau des Netzes immer in einer Balance stehen müssen, die einen wirtschaftlichen Betrieb des Netzes erlaubt. Der Energierichtplan als Planungsinstrument spielt hier eine wichtige Rolle. Es ist heute aber absehbar, dass ohne ein aktives Engagement der Gemeinde Verzögerungen drohen, die nicht im Interesse der Klima-Zielsetzungen der Gemeinde sind.

3. Gesetzeskonformität und interne Audits

Der Aktualisierungsservice der Neosys AG Gerlafingen stellt sicher, dass die Leiterin Bereich Umwelt in Bezug auf die umweltrelevanten eidgenössischen und kantonalen Erlasse und deren Änderungen wie auch Neuerungen im Bilde ist und ggf. reagieren kann.

Im Rahmen einer **Legal Compliance Überprüfung** fand am 9. September 2022 durch Neosys AG eine stichprobenweise Überprüfung arbeitssicherheits- und umweltrelevanter Gemeindetätigkeiten statt. Geprüft wurden Themen betreffend die Fahrzeuge des Werkhofs, Tankanlagen, Einleitung der gereinigten Abwässer der ARA, Kälteaggregate und der Umgang mit Chemikalien im Werkhof. Dabei wurde ein generell hoher Stellenwert der Rechtskonformität festgestellt. Die überprüften Bereiche entsprechen fast überall den Vorgaben. Gesetzesverstösse wurden keine festgestellt. Wohl aber gibt es Bereiche, wo die Situation nicht ganz klar ist, zum Beispiel die Kontrolle des abgebadeten Wassers im Hallenbad Kappelisacker. Den offenen Fragen ist nachzugehen.

Im Zuge der jährlichen Legal Compliance hat Neosys AG am 20. September 2023 ein Audit durchgeführt.

4. Kontinuierliche Verbesserung

4.1. Laufende Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung

Die im Rahmen der Retraite am 27. Juni 2019 vom Gemeinderat entwickelten kommunalen Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategie definierte die Stossrichtungen der Gemeinde Ittigen in den bedeutenden Handlungsfeldern. Für deren umfassende und gesamtheitliche Umsetzung bildet das UMS nach Norm ISO 14001:2015 die Basis für zielführenden Massnahmen. Die Koordination mit dem Aufgaben- und Finanzplan Ittigen (AFP) gewährleistet dabei die finanzielle Grundlage.

5.1.1. Klimaschutz

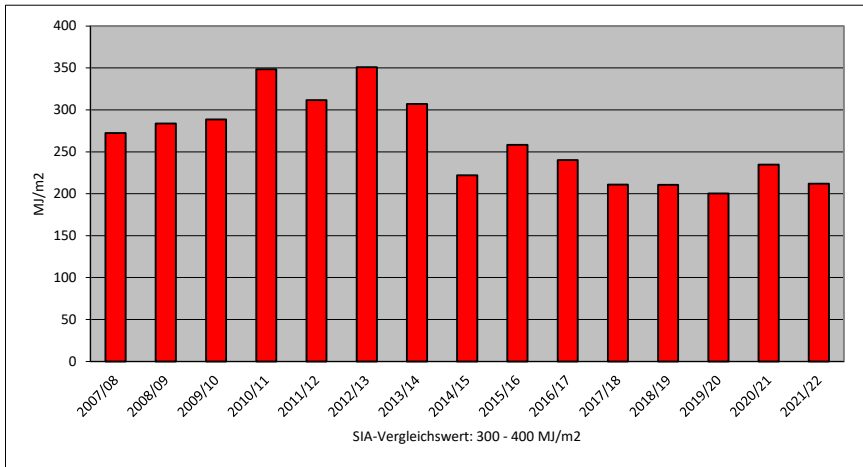
- **Klimact Ittigen 2030⁺**: Das Konzept Klimact 2030⁺ sieht vor, die Treibhausgasemissionen der Gesamtgemeinde spätestens bis 2050 auf Netto-Null zu senken. Die Absenkpfade betreffen Heizöl, Gas, Treibstoffe, Strom und nichtenergetische CO₂-Quellen, wie etwa die Landwirtschaft. Betroffen sind Heizungen, die Mobilität oder die Produktion von Industrie und Gewerbe. 18 Massnahmen helfen, die Absenkpfade zu realisieren. Der Start von Klimact 2030⁺ erfolgte mit dem Versand des ersten Klima-Journals im Juni 01/2021 zum Thema Gebäudesanierungen. Im Jahr 2022 war das Schwerpunktthema die Fernwärme. Im Klimact-Journal 02/2022 wurden die Möglichkeiten für den Anschluss an den Wärmeverbund Worblental oder den Wärmeverbund Bolligen-Stettlen-Ittigen sowie die Chancen und Risiken eines Anschlusses mit den Erfahrungen aus Sicht der Nutzenden vorgestellt. Für das Jahr 2023 steht das Thema Mobilität im Fokus. Das Klimact-Journal 03/2023 liefert Hinweise zu den Fördermassnahmen und den finanziellen Beiträgen der kommunalen Förderung sowie wichtige Informationen für den Umstieg von fossil auf elektro. In Zusammenarbeit mit der Swisscom lancierte die Gemeinde Ittigen die Climate Challenge. Eine Monitoring-App für die Überprüfung der persönlichen Mobilität und den sich daraus ergebenden CO₂-Emissionen. Um möglichst viele Personen zum Mitmachen zu gewinnen winkte als Hauptpreis ein E-Bike. Die Monitoring-App ist zwar kein wissenschaftliches Experiment aber eine beeindruckende Sensibilisierungsmassnahme. Zum Abschluss des Schwerpunktthemas Mobilität kann die interessierte Bevölkerung am Mobilitäts-Event am 11. November 2023 selber Elektrofahrzeuge testen und sich an verschiedenen Infoständen beraten lassen.

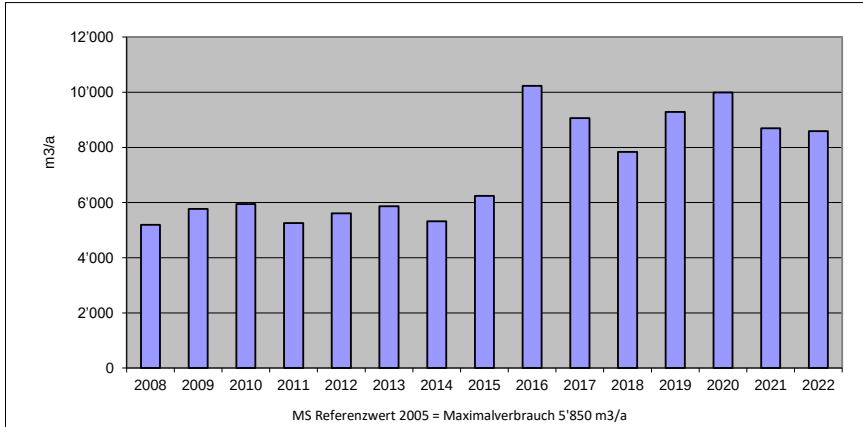
5.1.2. Mobilität

- **Elektromobilität**: Um private Eigentümerinnen und Eigentümer beim Umrüsten oder Anbieten von Ladelösungen zu unterstützen wurden entsprechende Anpassungen im Energieförderreglement und im Energieversorgungsreglement umgesetzt. Die kommunale Energieförderung wurde um Beiträge für Ladestationen für die E-Mobilität erweitert. Die genannten Reglemente wurden im Dezember 2022 von der Gemeindeversammlung genehmigt und traten per 1. Januar 2023 in

Kraft. Unterdessen wurden 40 Gesuche für Wandladestationen für die E-Mobilität bewilligt und mit je CHF 1'800.- unterstützen. Interessant ist die Tatsache, dass verschiedene Gesuche für die Installation von Wandladestationen in Auto-Einstellhallen hängig sind. Das bedeutet, dass in Zukunft wohl auch Mieterinnen und Mieter von den Förderbeiträgen für die Installation von Ladeinfrastruktur profitieren können.

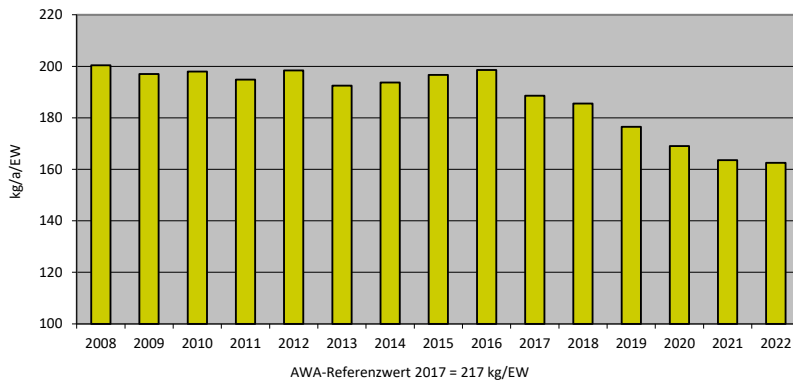
5. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren

Liegenschaften / Gebäude Verwaltungsvermögen	
Wärmebedarf Heizung inkl. WW Heizperiode MJ/m² Energiebezugsfläche Totale Energiebezugsfläche 2022: 32'196 m²	Kommentar
 SIA-Vergleichswert: 300 - 400 MJ/m²	Der Heizenergieverbrauch 2021/22 (inkl. Warmwasseraufbereitung) pro m²-Energiebezugsfläche ist gegenüber dem Vorjahr wieder zurückgegangen und liegt etwa wieder auf dem Niveau von 2019. Dabei lagen die Heizgradtage gegenüber dem Vorjahr um ca. 7% tiefer, was aber nur einen Teil des Rückgangs erklärt. Wir glauben, dass der Ausreisser der Saison 2020/2021 auf übermässiges häufige Lüften der Gebäude aufgrund der Corona-Massnahmen zurückzuführen ist. Die Werte liegen immerhin auf einem sehr guten Niveau. Weitere Verbesserungen sind mit gebäudetechnischen Sanierungen ca. 2024 zu erwarten.

Trinkwasserverbrauch in m³/Jahr	Kommentar
 MS Referenzwert 2005 = Maximalverbrauch 5'850 m³/a	Der Wasserverbrauch des Jahres 2022 lag praktisch auf dem Wert des Vorjahres. Der Verbrauch liegt im Mittelwert der letzten 6 Jahre. Er schwankt vermutlich aufgrund unterschiedlich trockener Sommer mit unterschiedlichem Bedarf für die Bewässerung von Aussenanlagen (welche seit 2016 mitgemessen werden). Für den Wasserverbrauch besteht kein Zielwert.

Abfallbewirtschaftung / ganze Gemeinde

Brennbare Siedlungsabfälle (KVA Bern / KEBAG Zuchwil)
kg/Jahr/Einwohner

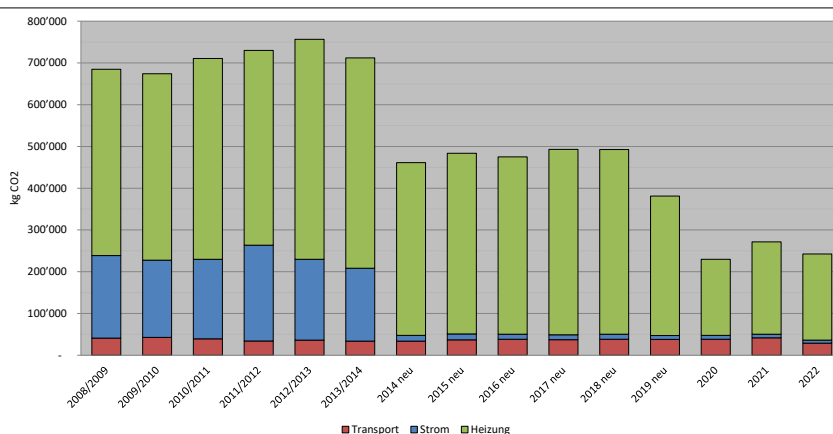
Kommentar


Die Absenkung der Pro-Kopf-Menge an brennbaren Siedlungsabfällen hat sich auch 2022 fortgesetzt, allerdings nur noch in einem bescheidenen Rahmen, von 163.6 auf 162.5 kg/EW. Damit liegt der Wert weit unter dem festgelegten Zielwert von 200 kg/EW und noch deutlich tiefer als der AWA-Referenzwert bzw. kantonale Durchschnitt.

Dies ist eine sehr erfreuliche Situation. Mit dem geplanten Sammeln von Kunststoff in der Gemeinde Ittigen ab 2024 könnte dieser Wert noch weiter gesenkt werden. Prognosen zu den Effekten sind aber momentan schwierig.

Liegenschaften Verwaltungsvermögen / Geschäftsfahrzeuge / Maschinen / Öffentliche Beleuchtung

CO₂-Ausstoss Gemeindebetriebe
Total in kg CO₂ / Jahr

Kommentar


In allen drei Bereichen: Heizung, Strom und Transporte ist der CO₂-Ausstoss der Gemeindebetriebe im Jahr 2022 wieder zurückgegangen. Dies hat mit dem gesunkenen Heizwärmebedarf zu tun, wobei der Biogasanteil nicht mehr wie in den Vorjahren gesteigert werden konnte, sondern leicht zurückgegangen ist. Beim Strom hilft ein gesunkener Emissionsfaktor, was darauf zurückzuführen ist, dass Solarstrom besser bewertet wird als früher (Qualität der Solarzellen). Der Stromverbrauch hat indessen zugenommen. Bei den Transporten hat eine echte Abnahme der Fahrleistungen stattgefunden.

6. Verbesserungen des Managementsystems

SQS-Aufrechterhaltungsaudit 25. Oktober 2022: der Auditbericht bescheinigt der Gemeinde Ittigen die Aufrechterhaltung des Umwelt-Management-Systems nach Norm ISO 14001:2015.

Die Erfüllung der Aufgabe des/der Sicherheitsbeauftragten (SiBe) muss aber unbedingt sichergestellt werden. Dies insbesondere bei der Definition des Stellenprofils für die Neubesetzung der Fachbereichsleitung Hochbau, wo die Aufgabe SiBe bis anhin angesiedelt war. Darüber hinaus müssen die Stellvertretungen der Fachbereichsleitungen insbesondere diejenige im Fachbereich Umwelt intern geregelt werden.

Im Rahmen des nächsten SQS-Aufrechterhaltungsaudits am 6. November 2023 wird die Umsetzung überprüft.

Änderung/Anpassung interne Audit's: Bis anhin wurden für die internen Audits jeweils verschiedene Teams unter Mitwirkung der Abteilungsleitenden und den Departementsvorstehenden zusammengestellt. Dieser Prozess bedeutete sowohl für die oben genannten Personen als auch für die/den Umweltdelegierte/n einen grosse Aufwand für die Vor- und Nachbetreuung, Information und Schulung. Seit 2023 werden die internen Audits von der Umweltdelegierten geplant, vorbereitet und durchgeführt. Mit dem Ziel, die internen Audits effizient und fachlich fundiert umzusetzen. Diese Neuerung nimmt die Abteilungsleitenden und die Departementsvorstehenden aber in die Pflicht, sich als Linienvorgesetzte für die Umsetzung, insbesondere für die Bearbeitung von Auflagen und Verbesserungen, einzusetzen oder für Audits zur Verfügung zu stehen.

Der Gemeinderat wurde über diese Anpassung am 11. September 2023 informiert.

Erste positive Erfahrungen im angepassten Prozess konnte beim internen Audit mit dem Abteilungsleiter Bildung gemacht werden. Nebst den wichtigen Erkenntnissen zur Umsetzung der Vorgaben betreffend Beschaffung und Submission wurden auch weitere Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert. Die Abteilung Bildung prüft die Einführungen einer neuen, innovativen Unterrichtsform dem sogenannten «Maker-Space». Dort sollen Schülerinnen und Schüler angeleitet und unterstützt werden, die eigenen Ideen zu den wichtigen gesellschaftlichen Themen, wie auch dem Klimawandel, zu entwickeln und Umsetzungen anzugehen. Der Abteilungsleiter Bildung schlägt eine Zusammenarbeit im Konzept „Klimact“ und dem UMS vor. Das könnte allenfalls den Energie- und Klimaunterricht, wie er heute angeboten wird, ersetzen oder ergänzen. Die umweltdelegierte unterstützt das Anliegen und prüft die Möglichkeiten einer Kooperation. Die Massnahme wird in die Pendenzenliste aufgenommen.

Ein weiteres Thema war die Hitzeproblematik in Schulhäusern und Schulzimmern. Schulräume sind laut Abteilungsleiter Bildung bereits heute während langanhaltenden Hitzeperioden kaum mehr benutzbar. Der Klimawandel muss als Risiko in die Risikostrategie der Gemeinde aufgenommen werden. Input des Fachbereichs Umwelt bei der Verantwortlichen für die Risikostrategie T. Dähler ist bereits erfolgt. Es zeigte sich, wie wichtig eine Gesamtstrategie Anpassung an den Klimawandel ist damit nicht jeweils nur punktuell Massnahmen umgesetzt werden.

Umweltbildungstag: Der jährliche Anlass für das Personal der Gemeindeverwaltung erhält einen ausdrücklichen Bildungsaspekt. Das Erkennen der Zusammenhänge in den Themenbereichen Biodiversität, Ökologie, Klimaschutz, natürliche Ressourcen und persönliches Verhalten soll dabei gestärkt werden. Es wird aber sicher immer noch Einsätze mit Handarbeit in der Natur geben. 2023 führte der Anlass in die Biosphäre Entlebuch, wo die Moorlandschaft mit der Wirkung für die Biodiversität und den Einfluss auf den Klimawandel erklärt wurde und vor Ort auch erlebt werden konnte.

7. Ausbildungsstand

2022 fanden folgende Umwelt- oder Managementsystem bezogenen Infoanlässe und Ausbildungsaktivitäten statt:

Bereich	Ausbildungs- / Informationsbeschrieb
Gemeinderat	- Management-Review-Bericht 2021: 17. Oktober 2022 - AFP-Infos Halbjahres / Jahresreporting 2022
Landschafts- und Umweltkommission	- Management-Review-Bericht 2021: 29. November 2022 - Managementreview-Bericht 2022: erste Sitzung 2024 (voraussichtlich)
Interne Auditoren	- Schulung neue interne Auditoren und nachfolgend Vorbereitungsgespräch interne Audits 2022, 25.04.2022, M. Pauli, J. Liechti
Umweltdelegierte	- Informationsveranstaltung zum revidierten kantonalen Energiegesetz, AUE, Schlosspark Thun, 23. November 2022
Dienstleistungszentrum	- Information UMS, Personal und Auszubildende, September / Oktober 2023
Schulen / Lehrerschaft	- Permanentes PUSCH-Unterrichtsangebot «Energie-/Klimaunterricht» und „Abfallunterricht“ für Schulen Ittigen/Worblaufen
Öffentlichkeit	- Klima-Journal 02/2022, Klimact 2030+, 29. Juni 2022, Versand an alle Haushaltungen, Fokus Fernwärme - Broschüre «Beseitigung von invasiven Neophyten in Ittigen» Versand an alle Haushaltungen, 5. September 2022 - Ittiger Märit, Informationen zu Invasiven Neophyten, Garten- und Kompostberatung, 10. September 2022

Weiterbildungsangebote und Informationsveranstaltungen sind wichtig, um das Verständnis, die Zusammenhänge für die Themen Umwelt, Natur, Energie und Klima zu stärken und Handlungsoptionen für die Mitarbeitenden aufzuzeigen. Konkret sind Vorgesetzte aufgefordert, anlässlich der jährlichen Mitarbeitergespräche auf die Möglichkeit von Ausbildungen im Umwelt- und Arbeitssicherheitsbereich aufmerksam zu machen.

8. Qualität der Kommunikation

Der Infoaustausch 2022 bezieht sich auf die Aktivitäten, welche in Kapitel 7 «Ausbildungsstand» aufgeführt sind.

Weiter wurden folgende Plattformen für die Umwelt-Kommunikation genutzt:

- Management-Review-Bericht 2021 – Präsentation im Gemeinderat, verfügbar auf der Website Gemeinde Ittigen;
- Infoanlässe 2023 für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter;
- Umwelteinsatz Gemeindepersonal, Heckenpflege auf dem Gemeindegebiet Ittigen unter Anleitung der Mitarbeiter Werkhof;
- Verschiedene interne Audits 2022/2023;
- SQS-Aufrechterhaltungsaudit 25. Oktober 2022;
- Aufgaben- und Finanzplan AFP Ittigen 2022; Referenzierung verschiedener Kenngrössen im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich.

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

9. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit

Die Umwelttätigkeiten der Gemeinde Ittigen haben einen nicht zu unterschätzenden ideellen Wert und tragen zum positiven und innovativen Erscheinungsbild der Gemeinde bei. Dieser Nutzen ist monetär schwierig auszuweisen. Aus Kostensicht werden drei Grössen systematisch und langjährig erhoben:

- Die direkten Kosten für Projekte in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung. Diese Ausgaben sind 2022 gegenüber 2021 massiv gesunken, von CHF 1'316'807 auf CHF 814'000 CHF. Das kommt daher, dass die Umsetzung der Massnahmen Uferschutzplanung USP A jetzt abgeschlossen ist und schon im letzten Jahr viel weniger Kosten entstanden sind, welche der Umwelt angerechnet wurden.
- Die Kosten für Projekte, Aufgaben und Vollzugsarbeiten in umweltrelevanten Bereichen und Teilbereichen (z.B. Abfallentsorgung, Siedlungsentwässerung, Gebäudesanierungen etc.). sind gegenüber dem Vorjahr ebenfalls um fast 10% gesunken, von CHF 4'476'847 auf CHF 4'036'000.
- Die Summe von a) und b), d.h. die mit Umwelt assoziierten Gesamtkosten sind daher von CHF 5'793'654.- im Jahr 2021 auf nur noch 4'850'000 im Jahr 2022 zurückgegangen, was eine Reduktion von 17.3% bedeutet.

Die Förderbeiträge an den regionalen öffentlichen Verkehr und Langsamverkehr, welche seit 2016 auch im Kostencontrolling aufgezeigt werden, sind praktisch konstant geblieben: Sie haben um 10'000 CHF abgenommen, von 2.24 Mio CHF auf 2.23 Mio CHF.

Das nachfolgende Diagramm zeigt in einer Jahresreihe die Beträge c) blau und b) grün. Die Differenz der beiden Säulen entspricht den Kosten a). Die Kosten für die ÖV-Förderung in der Region sind mit der roten Säule repräsentiert.

