Gemeinde Ittigen
ehrlich
engagiert
stark

Umwelt-Management-System Gemeinde Ittigen

Management-Review-Bericht 2021

Zertifiziertes Managementsystem SQS ISO 14001

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
3. Energiestadt-Labels oder weitere Systeme als Ersatz für das UMS 8
4. Gesetzeskonformität und interne Audits 9
5. Kontinuierliche Verbesserung 11
   5.1. Laufende Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung 11
      5.1.1. Klimaschutz 11
      5.1.2. Mobilität 12
      5.1.3. Raumplanung 12
      5.1.4. Weiterführung bestehender Massnahmen 14
6. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren 15
7. Verbesserungen des Managementsystems 17
8. Funktionieren und Akzeptanz des UMS 17
9. Zufriedenheit der Zielgruppen 17
10. Ausbildungsstand 18
11. Qualität der Kommunikation 18
12. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit 19
13. Empfohlene Massnahmen; Antrag an Gemeinderat 20

1. Zusammenfassung

Das Jahr 2021 war immer noch geprägt durch die Massnahmen von Bund und Kanton in Zusammenhang mit der Bewältigung der Covid-19-Krisensituation. Das beeinträchtige die Planung und Durchführung der internen Audits, wie auch die Umsetzung von geplanten Aus- und Weiterbildungsmassnahmen.

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 nur eine der wichtigen Aufgaben im umfangreichen Stellenprofil. Für die Beurteilung der Planung, der Umsetzung von Massnahmen, der Analyse von Resultaten und für die daraus folgende Berichterstattung 2021 stand der neuen Fachbereichsleiterin vor allem die vorliegende Dokumentation zur Verfügung. Es scheint klar, dass sich ein derart umfassende UMS, wie es in der Gemeinde Ittigen seit vielen Jahren etabliert ist, in relativ kurzer Zeit noch nicht in jedem Bereich und jedem Detail erfassen lässt.

Von den 21 beurteilten Indikatoren im Cockpit konnten deren zehn erreicht werden. Das bedeutet eine Zielerreichungsgrad von 47.6%. Sieben, bzw. 33% aller messbaren Umwelt-Zielsetzungen konnten nicht erreicht werden. Dies ist zu einem grossen Teil auf Verspätungen im Erarbeiten von Planungsgrundlagen zurückzuführen (Richtplan Landschaft, Projekt Siedlungsökologie), sowie auf eine zu geringe Schüler-Teilnahme an den Unterrichtseinheiten von PUSCH. Ein Zwischenbericht im Herbst 2022 wird erste Resultate zur Umsetzung und Wirkung der Massnahmen im Konzept Klimact Ittigen 2030^{+} liefern, damit allfällige Steuerungsmassnahmen geprüft und umgesetzt werden können. Dieses Ziel ist demnach noch nicht bewertbar.

Der Vergleich zwischen UMS und Energiestadt-Label ergab bezüglich den anfallenden Kosten ein ähnliches Resultat. Ein Energiestadt-Label hätte einen Vorteil hinsichtlich des Bekanntheitsgrades, wogegen ein UMS sämtliche Umweltaspekte abdecken und auf neue Herausforderungen flexibel reagieren kann.

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. Die Anpassungen im Energieförderungsreglement und im Energieversorgungsreglement bilden die Voraussetzungen, damit die kommunale Energieförderung auf Ladestationen für die Elektromobilität erweitert werden kann.

Mit den neuen resp. überarbeiteten Raumplanungsinstrumenten zu Verkehr, Energie und Landschaft erhält die Gemeinde Ittigen zeitgemässe strategische Grundlagen für die Verbesserung der Umweltleistungen in den erwähnten Bereichen. Für die Koordination bei der Umsetzung von Massnahmen und die Abstimmung mit weiteren wichtigen Konzepten und Strategien der Gemeinde Ittigen ist das UMS ein massgebendes Werkzeug und wirkt darüber hinaus als Treiber für die fortlaufende Verbesserung.

Der Auditbericht vom SQS-Rezertifizierungsaudit am 25.-26. Oktober 2021 bescheinigt der Gemeinde Ittigen die Aufrechterhaltung des Umwelt-Management-Systems nach Norm ISO 14001:2015. Das UMS Ittigen verfügt über einen hohen Stand der Technik. Der Führung, insbesondere dem Gemeindepräsidenten, wird ein ausgeprägtes Engagement zum Thema Nachhaltigkeit attestiert. Die festgestellte Nebenabweichung zum Thema Umgang und Lagerung von Chemikalien und Gefahrenstoffe wurde teilweise behoben. Die Erfüllung der Aufgabe des Sicherheitsbeauftragten (SiBe) muss sichergestellt werden. Dies auch im Hinblick auf die Neubesetzung der Fachbereichsleitung Hochbau, wo die Aufgabe SiBe bis anhin angesiedelt war.

Die mit der «Umwelt» assoziierten Gesamtkosten betrugen 2021, exkl. den Kosten für den öffentlichen Verkehr, CHF 5'793'654.-, was gegenüber 2020 (CHF 5'902'200.-) eine Reduktion von 1.8% darstellt.

Insgesamt darf festgehalten werden, dass die Gemeinde Ittigen im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich auch Dank des UMS nach ISO 14001:2015 heute so vorbildlich gut positioniert ist.

Eine Aufgabe der Leiterin im Fachbereich Umwelt in ihrer Funktion als Umweltdelegierte wird es sein, das UMS mit gleichbleibenden Qualität weiterzuführen aber auch die notwendigen Schritte zur Verbesserung von Effizienz und Akzeptanz einzuleiten.

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

Das Indikatoren-Cockpit repräsentiert die umweltrelevanten Referenzwerte 2021 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 2020**	**SOLL 2021**	**IST 2021**	**Fazit / Kommentar**	**Ref.**
Quote brennbarer Abfall; Anteil in % gemessen an der Gesamtabfallmenge. Soll: < 48 %	44.6 %	< 45 %	43.9%	Zielsetzung erreicht	AFP 06W6 UMS
Kehrichtmenge (Brennbarer Siedlungsabfälle, Grünabfälle, Altpapier/Karton, Altmetall) pro Transportkilometer; Ansatz kg/km. Soll: > 250 kg/km	287.5 kg	> 250 kg	241.5 kg	Bericht Fahrkilometer Schwendimann: 17'535 km. Abfallmenge 163.6 kg KVA-Abfall/Ew. => 372.7 kg/Ew., Bevölkerung 11‘364 => 4‘235.0 t Die trsp. Abfallmenge pro km beträgt somit 241.5. Zielsetzung knapp nicht erreicht! Andererseits wird seit 1. Juli 2021 wird die Abfuhr vollelektrisch durchgeführt. => Gesamtbewertung: teilweise erreicht	UMS
Jährlich wiederkehrendes PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen und Kindergärten: > 40% Gesamtschülerzahl inkl. Kindergärten	12.4 %	> 40 %	22.6%	Teilnehmende Schüler:innen Anzahl: 241 / Gesamtzahl Schüler:innen inkl. Kindergärten: 1’064 Sollwert Schuljahr 2020/2021 nicht erreicht.	UMS
Energie; Interne Betriebe, Gemeindewerke – 8 Zielsetzungen					
Indikator	**Stand 2020**	**SOLL 2021**	**IST 2021**	**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)	60.7 kWh/m²/a	67.2 kWh/m²/a	61.2 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. Der SOLL-Wert wird sich künftig am neuen Ziel orientieren. Gemessen am alten Ziel wurde der SOLL-Wert erreicht, trotz einer leichten Verschlechterung, die vermutlich auf starkes Lüften wegen Covid zurückzuführen ist.	UMS AFP 07W2
Der durchschnittliche Stromverbrauch der Liegenschaften liegt bis Ende 2030 bei maximal **22.5 kWh/m²EBF/a**	23.7 kWh/m²/a	22.5 kWh/m²/a	21.8 kWh/m²/a	Das Ziel wurde mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt. Diese Zielsetzung für 2030 ist nun bereits erreicht bzw. übertroffen.	UMS

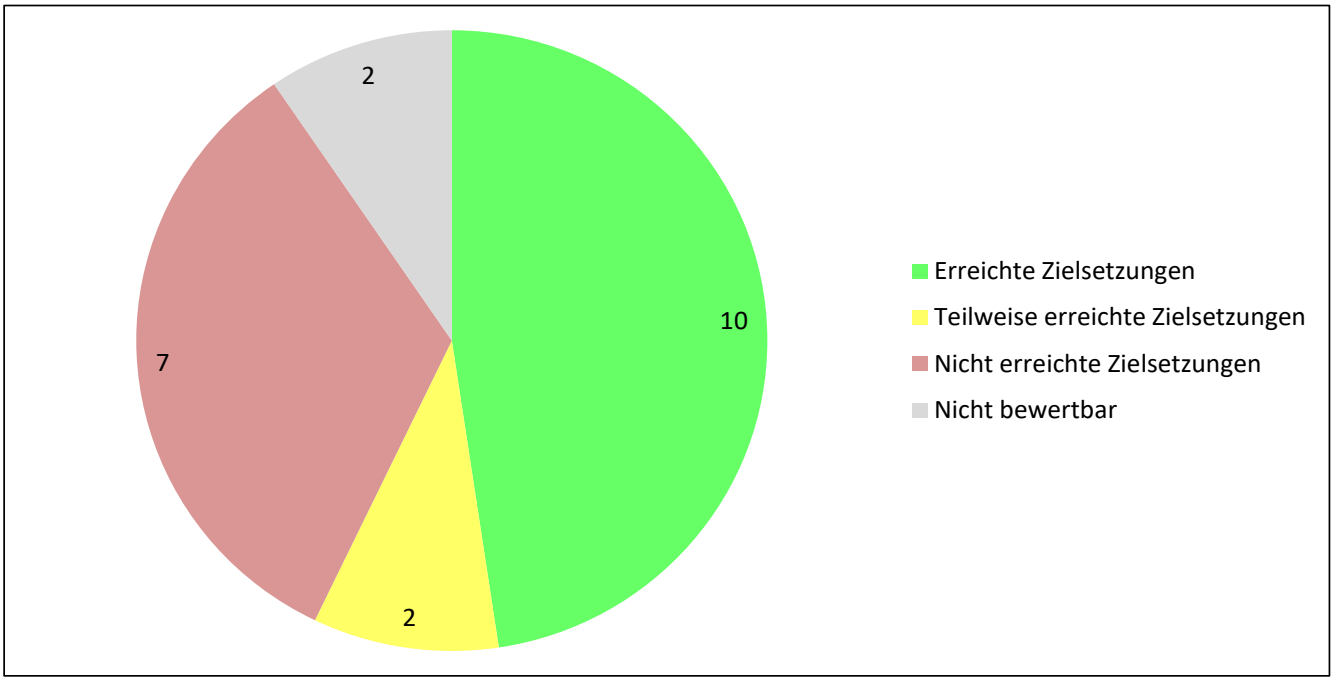
Folgende Baustandards für Liegenschaften werden eingehalten: · Umbauten: **Minergie-Standard** (Gebäue Kat. 1-6 auch **Systemlösung** möglich) · Neubauten: **Minergie-P** (& Plusenergie) **PV-Anlagen** werden, wenn technisch möglich und wirtschaftlich tragbar bei Sanierung von Dächern installiert und bei Sanierung von Fassaden geprüft	100%	100 %		Der Einhaltungsgrad wird an den im Bezugsjahr fertiggestellten Bauprojekten als Prozentzahl gemessen. Keine Daten vorhanden für das Jahr 2021 => nicht beurteilbar	UMS
Die installierte Photovoltaik-Leistung auf Gemeindegebäuden soll bis Ende 2030 minimal **15 Wp/m²EBF** betragen	4.1 W_p/m^2	>5.2 W_p/m^2	4.5 W_p/m^2	Das Ziel wurde mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt. 2021 wurde eine PV-Anlage zugebaut (4-fach KIGA Rain 25). Diese bewirkte aber nur ca. 10% Anstieg der installierten Leistung, was für das Erreichen des neuen Ziels zuwenig ist.	AFP 06W5
Der Anteil nicht erneuerbarer fossiler Energieträger am Wärmeverbrauch der Liegenschaften soll Ende 2030: **0 %** betragen.	33.9 %	< 64.3% Basis 2016: 100% Ziel 2030: 0%	34.9%	Der Anteil ist zwar gegenüber dem Vorjahr wieder leicht gestiegen (wegen eines leicht verminderten Biogasanteils und des immer noch zu tiefen Pelletsanteils im Wärmeverbund Rain). Am langfristigen Absenkpfad gemessen ist der Anteil indessen gut auf Kurs, um die Zielsetzung 2030 zu erreichen.	UMS AFP 06W5
Der beschaffte Strom soll zu 100% aus erneuerbaren, inländischen Quellen stammen. Laufendes Ziel: 90% Nature Made Basic, 10% Nature Made Star	100 %	100 %	100 %	Das Ziel wurde mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt und gilt nun laufend. Effektiv wird BKW EnergyBlue / WaterStar verbraucht. Das Kriterium der Naturemade-Zertifizierung ist nicht erfüllt. Die Äquivalenz wird mit BKW noch abgeklärt.	UMS
Reduktion Stromverbrauch öffentliche Beleuchtung durch Umrüstung auf LED-Leuchten: Ziel bis 2024: **100% LED** kommunale Strassenbeleuchtung	71 %	70 % 2021: 70 % 2022:80 %	74.5%	Wert gesamt LED 100% = 1400 Leuchtpunkte. 2021 erstellt 1043 Leuchtpunkte = 74.5%	UMS AFP 08W2
Aktualisierung und Ergänzung Richtplan Energie Ittigen inkl. Einbindung CO_2-Absenkziele Konzept Klimact Ittigen 2030+	-	Termin: 30.6.22	auf Kurs	Umsetzung auf Sollpfad. Der neue Richtplan Energie Ittigen liegt Ende 2021 im Entwurf vor.	AFP / IFM2
Klimaschutz – 3 Zielsetzungen					
Indikator	**Stand 2020**	**SOLL 2021**	**IST 2021**	**Fazit / Kommentar**	**Ref.**

Umsetzung Massnahmen gemäss Konzept Klimact Ittigen 2020+ Basis gesamtheitliche kommunale CO_2-Bilanz 2019: 36'277 Tonnen CO_2-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**	36'277 to Basis gesamtheitliche CO2-Bilanz 2019 = 100%	Ende 2023: -21.1 %	-	Eine grobe Bewertung erfolgt erstmals im Herbst 2022. => zZt. nicht bewertbar Das Monitoring in Form einer erneuten Bilanzierung erfolgt alle 4 Jahre ab 2020.	UMS AFP 06W3
Senkung Netto-CO_2-Emission der Gemeindeverwaltung, exkl. Kompensation (Basis CO_2-Bilanz/-Planung 06.11.2015; 448.775 Tonnen = 100 %) Senkungspfad/Sollwerte: · Ende 2019: - 16.0 % · Ende 2024: - 23.5 % · Ende 2030: - 40.5 %	229.5 t	363.5 t	271.3 t	Die CO_2-Emissionen liegen trotz eines (witterungsbedingten) Anstiegs gegenüber demVorjahr auch 2021 deutlich unter dem Zielpfad. Hauptgrund ist der hohe Einsatz von Biogas für die Wärmerzeugung der Liegenschaften. Weitere CO_2-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%	-11%	-16.6%	Fossil: n.b. Direktelektr.: +3.2%	Das Ziel wurde mit dem neuen Energierichtplan neu festgelegt. Gemessen wird die installierte Leistung der fossilen bzw. direktelektrischen Heizungen gemäss Heizungskataster. Der aktuelle Heizungskataster wurde nachgefragt aber vom Kanton **noch nicht geliefert!** Statistik BKW Elektroheizungen: Elektrospeicherheizungen mit Verbrauchsmessung 2019 KWh = 1'124'569; Anzahl 57 2020 KWh = 1'000'128; Anzahl 53 2021 KWh = 1'161'361; Anzahl 53 Der Verbrauch ist gegenüber 2019 gestiegen.	UMS
Landschaft, Natur – 4 Zielsetzungen					
Indikator	**Stand 2020**	**SOLL 2021**	**IST 2021**	**Fazit / Kommentar**	**Ref.**
Erhalt, Pflege und Unterhalt schützenswerter Naturobjekte gemäss Realisierungsprogramm Richtplan Landschaft 2021	38	38	38	Aufnahme der Naturobjekte Stand 2021 durchgeführt.	UMS

Erstellung Richtplan Landschaft 2021, inkl. Inventar Schutzobjekte	---	Realisiert 30.06.22	Erstellt noch nicht genehmigt	Genehmigung durch AGR im Juli 2023 vorgesehen	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 2023. Vorarbeiten wie Submission eventuell 2022 möglich.	UMS
Luftqualität – 2 Zielsetzungen					
Indikator	**Stand 2020**	**SOLL 2021**	**IST 2021**	**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)	UMS
Jährlich wiederkehrendes PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen nutzen: > 20% Gesamtschülerzahl exkl. Kindergärten	---	> 20%	4.6%	Teilnehmende Schülerzahl: 37 / Gesamtzahl exkl. Kindergärten: 813 Sollwert Schuljahr 2020/2021 nicht erreicht.	UMS
Generelle Nachhaltige Entwicklung – 1 Zielsetzung					
Indikator	**Stand 2020**	**SOLL 2021**	**IST 2021**	**Fazit / Kommentar**	**Ref.**
Durchführung von mindestens einem nachhaltigen Umweltprojekt pro Jahr im Rahmen der finanziellen und personellen Möglichkeiten	1	mind. 1	1	Im Oktober 2021 wurden das Projekt Trockensteinmauer fertiggestellt unter Mitwirkung von Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung.	UMS

Die Auswertung der 21 Zielsetzungen ergibt folgendes Bild:

Umwelt-Zielsetzungen Ittigen – Bilanz 2021



Fazit:

- Im Jahr 2021 wurden die Umwelt-Zielsetzungen des UMS Ittigen und des Aufgaben- und Finanzplans Ittigen AFP zu 47.6% erreicht oder übertroffen.
- Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass alle Ziele überprüft und an den neuen Energierichtplan angepasst, sowie teilweise auf den aktuellen AFP angepassst worden sind. Zwei Zielsetzungen sind noch nicht bewertbar, weil die Erhebung des Ist-Zustands erst per 2022 vorgesehen ist, bzw. weil der Kanton nötige Daten nicht liefert (Heizungskataster).
- Ein positiver Trend gegenüber den Vorjahren ist 2021 im Bereich der KVA-Abfallmengen und im Stromverbrauch der Liegenschaften ersichtlich. Andere Indikatoren (insbesondere im Energie- und CO_2-Bereich) befinden sich noch im grünen Bereich haben sich aber gegenüber 2020 verschlechtert, was teilwiese auch ein Effekt der Coronapandemie sein kann.
- Sieben, bzw. 33% aller messbaren Umwelt-Zielsetzungen konnten nicht erreicht werden. Dies ist zu einem grossen Teil auf Verspätungen im Erarbeiten von Planungsgrundlagen zurückzuführen (Richtplan Landschaft, Projekt Siedlungsökologie), sowie auf eine zu geringe Schüler-Teilnahme an den Unterrichtseinheiten von PUSCH.

3. Energiestadt-Labels oder weitere Systeme als Ersatz für das UMS

Im Rahmen des Managementreviews zum Jahr 2020 und vor dem Hintergrund der anstehenden Pensionierung von Martin Pauli hat der Gemeinderat die Abteilung Bau, Bereich Planung beauftragt, die internen und externen jährlichen Kosten des UMS zu erheben und zu prüfen, welche alternativen Systeme zum UMS bestehen (zB. 'Energiestadt') und welche Vor- und Nachteile diese bieten. Diese Arbeit ist im Winter 2021/22 erfolgt. Die Resultate sind als synoptische Darstellung dokumentiert worden. Ausserdem wurde der aktuelle

Stand der kommunalen Energie-, Klima- und Mobilitätsmassnahmen mit den Kriterien des Energiestadt-Labels abgeschätzt.

Zusammengefasst kommt die Erhebung / Prüfung zu folgenden Ergebnissen:

- Die externen Kosten für den Betrieb des UMS (Unterstützung und Rezertifizierung) betragen ca. CHF 16'000 pro Jahr. Der interne Aufwand entspricht rund einem 30%-Pensum. Würde, alternativ dazu, das UMS aufgegeben und das Energiestadt-Label erworben, so wäre mit externen Kosten (Mitgliederbeitrag und Kosten des akkreditierten Energiestadtberaters) von ca. 13'000 CHF pro Jahr und mit ungefähr demselben internen Aufwand zu rechnen.
- Das UMS ist als Managementsystem eine Sammlung von Zielen, organisatorischen Festlegungen und internen Weisungen. Es funktioniert als 'Untereinheit' des IFM, die betreffend Umweltschutz noch weiter ins Detail geht. 'Energiestadt' ist dagegen ein Label. Es wird vom Verein Energiestadt nach bestimmten Leistungskriterien vergeben. Die beiden Dinge sind daher nicht direkt vergleichbar und stehen auch nicht in Konkurrenz zueinander. Sie bilden im Gegenteil eine sinnvolle Ergänzung zueinander.
- Will sich die Gemeinde Ittigen dennoch für nur eines der beiden Dinge entscheiden, so sind folgende Vor- und Nachteile bzw. Eigenschaften bedenkenswert:

UMS mit Zertifizierung nach ISO 14001	**Label Energiestadt bzw. Energiestadt Gold**
Geringer Bekanntheitsgrad unter Schweizer Städten / Gemeinden. Es sind hauptsächlich Unternehmen zertifiziert (ca. 5'000 in der Schweiz)	Grosser Bekanntheitsgrad unter Schweizer Städten / Gemeinden. Das Label ist speziell für kommunale Verwaltungen gemacht worden. Es gibt ca. 650 Energiestädte in der Schweiz
Weltweite Geltung des Zertifikats	Schweizweite Geltung des Labels
Beschäftigt sich mit allen Aspekten des Umweltschutzes	Beschäftigt sich mit Energie und – davon abgeleitet – mit Klimaschutz und Mobilität
Legt kontinuierlich neue und verbesserte Umweltziele fest und sorgt für deren Umsetzung.	Bietet einen fixen Kriterienkatalog, nach welchem bei Erreichen einer Punktezahl das Label vergeben wird.

Die Abschätzung hat gezeigt, dass die Energie-, Klima- und Mobilitätsmassnahmen der Gemeinde im heutigen Zustand (inklusive Programm Klimact und Elektromobilitätskonzept) bei einer Bewertung als Energiestadt ca. 76% der maximalen Punktezahl und somit das Gold-Label erhalten könnte. Eine Betreuung der Gemeinde durch Energiestadtberater würde daher nicht mehr viel Fortschritt bringen. Andererseits würden die Leistungen im Energiebereich von Ittigen in der Gemeinschaft der Städte und Gemeinden vielleicht besser zur Geltung kommen, wenn das Energiestadt-Label vorgezeigt werden könnte. Zu bedenken ist aber sicher, dass alle Leistungen in Nicht-Energiebereichen, wie Landschaftsschutz, Biodiversität, Gewässerschutz, Lärm, Luftreinhaltung etc. vom Energiestadtlabel nicht betroffen sind. Das UMS kann auf neue Herausforderungen flexibel reagieren indem angepasste Zielsetzungen implementiert werden.

4. Gesetzeskonformität und interne Audits

Der Aktualisierungsservice der Neosys AG Gerlafingen stellt sicher, dass der 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** fand am 23. September 2021 durch Neosys AG eine stichprobenweise Überprüfung arbeitssicherheits- und umweltrelevanter Gemeindetätigkeiten statt. Dabei wurde ein generell hoher Stellenwert der Rechtskonformität festgestellt. Verbesserungspotentiale werden laufend abgearbeitet. Im Verlaufe des Audits wurden anhand von Stichproben die gesetzlichen Forderungen geprüft. Die überprüften Bereiche entsprechen im Grundsatz den Vorgaben. Der Bericht zur Legal Compliance enthält einige Hinweise auf offene Fragen, welche es zu prüfen gilt.

Die Planung und Durchführung der **internen Audits** waren auch im Jahre 2021 durch die wechselnden Auflagen und Bedingungen, ausgelöst durch die Covid-19-Krisensituation, beeinträchtigt.

Nachfolgend die Audits 2021 im Überblick:

Interne Audits 2021		
Datum	Systemelement, Betriebsbereich	Bereiche / Zielgruppen
28.09.2021	**Nachhaltigen Beschaffung und Submission**: Nachhaltige Beschaffung Gemeinde Ittigen; Freihändige Beschaffungen / Einladungs- und Submissionsverfahren inkl. Vergabeprozedere / Budget- und Rechnungsverantwortliche	- Abteilungsleiter Bau - Leiter Hochbau - Leiter Tiefbau - Leiter Umwelt - J. Liechti, Neosys AG, Gerlafingen
30.09.2021	**Sicherer Umgang mit Chemikalien an Schulen und Umweltschutz;** Oberstufenzentrum Rain	Verantwortliche Schule / Liegenschaften - Kormann - M. Rufer - S. Buletti - Schatzmann - S. Ramseier - B. Morasch, Neosys AG, Gerlafingen
29.09.2021	**Sichere Umgang mit Chemikalien an Schulen und Umweltschutz;** Primarschule Altikofen	Verantwortliche Schule / Liegenschaften - S. Buletti - Hügli - S. Ramseier - B. Morasch, Neosys AG, Gerlafingen
29.09.2021	**Sichere Umgang mit Chemikalien an Schulen und Umweltschutz;** Primarschule Rain	Verantwortliche Schule / Liegenschaften - Brandt - S. Bichsel - S. Ramseier - B. Morasch, Neosys AG, Gerlafingen
23.09.2021	**Legal Compliance / Gesetze**; Gemeindetätigkeiten - Stichprobenüberprüfung ausgewählte Prozesse / Werden die arbeits-umweltgesetzlichen Anforderungen eingehalten? (Kommentar siehe oben)	- Leiter Umwelt - J. Liechti, Neosys AG, Gerlafingen

Detaillierte Berichte zu obigen Audits liegen in schriftlicher Form vor.

Planung und Umsetzung der Audits 2022:

Am 25. April 2022 fand die Schulung für internes Auditieren statt. Im Beisein aller Auditorinnen und Auditoren wurde anschliessend die Themenwahl der internen Audits 2022 durchgeführt. Demzufolge werden 2022 fünf Auditteams folgende 6 Auditbereiche überprüfen:

- **IFM2 bzw. AFP Ittigen / SDG2030** - ARE-Förderprogramm 2017+ «Nachhaltigkeit – SDG 2030» Bundesamt für Raumentwicklung
- **Liegenschaften Verwaltungsvermögen** – Personal, Lehrerschaft und Schüler:innen; Arbeitssicherheit insbesondere Notfallvorsorge/-konzepte;

- **Beschaffungen, Submissionen** – Nachhaltige Beschaffung Gemeinde Ittigen; Freihändige Beschaffungen, Einladungs- und Submissionsverfahren inkl. Vergabeprozedere, Budget- und Rechnungsverantwortliche. Das Audit zu den Themen Beschaffung und Submission wird aufgrund der Neubesetzung der Fachbereichsleitung Tiefbau und der Vakanz der Fachbereichsleitung Hochbau auf den Februar 2023 verschoben.
- **Energie** – Richtplan Energie Ittigen 2015; Aktualisierung 2020, Planungsstand, neue AFP-Kennzahlen bzw. –Wirkungsziele. Das Audit zum Richtplan Energie wird aufgrund des aktuellen Planungsstands und der Tatsache, dass im SQS-Audit 2022 die Rauplanungsinstrumente und die Koordination mit dem UMS geprüft werden, auf das Jahr 2023 verschoben.
- **Landschaft** – Richtplan Landschaft Ittigen; Planungsstand, Grundlagen für Verträge Erhalt, Aufwertung und Entschädigung Naturobjekte/-flächen, Folgeprojekte inkl. Öffentlichkeitsarbeit. Das Audit zum Richtplan Landschaft wird aufgrund des aktuellen Planungsstands und der Tatsache, dass im SQS-Audit 2022 die Rauplanungsinstrumente und die Koordination mit dem UMS geprüft werden, auf das Jahr 2023 verschoben.
- **Umwelt- / Nachhaltigkeits**-relevanzen Schulen + Kindergärten

Im Zuge der jährlichen Legal Compliance hat Neosys AG am 9. September 2022 ein Audit durchgeführt:

- **Gesetzeskonformität – Legal Compliance** genereller Umweltbereich und Betrieb Werkhof; im Vordergrund des Audits steht die Einhaltung der Arbeitssicherheit vor Ort und die generelle Gesetzeskonformität im Umweltbereich. Dabei wird auch das Aufarbeiten der Hinweise aus dem Neosys-Bericht 2021 überprüft. Auf Anfang 2020 ist die Umstellung auf LexPlus, die online Gesetzesdatenbank von Neosys AG Gerlafingen erfolgt. Die neue Leiterin im Bereich Umwelt wurde entsprechend informiert und geschult.

5. Kontinuierliche Verbesserung

5.1. Laufende Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung

Die im Rahmen der Retraite am 27. Juni 2019 vom Gemeindetrat 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 NettoNull zu senken. Die Absenkpfade betreffen Heizöl, Gas, Treibstoffe, Strom und nichtenergetische CO_2-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 Klima-Journals im Juni 2021. Die an alle Haushalte und Betriebe verschickte Broschüre informiert über die wesentlichen Projektinhalte und die angestrebten CO_2-Absenkpfade der Gemeinde. Mitte September fand ein halbtägiger, öffentlicher Infoanlass zum Thema «Ittigen auf dem Weg zur Klimaneutralität» statt. Interessierte konnten sich aus erster Hand über die kommunalen Klimaziele und mögliche Beiträge zur dauerhaften Senkung der eigenen CO_2-Emissionen informieren. Rund 70 Personen nahmen daran teil. Für das Jahr 2022 ist das Schwerpunktthema Fernwärme geplant.

5.1.2. Mobilität

- **Elektromobilität:** Die Mobilität ist im Wandel. Entsprechend genehmigte der Gemeinderat im Herbst 2021 das Elektromobilitätskonzept, in welchem er Handlungsfelder definierte, um die Gemeinde für die Zukunft zu rüsten. In einem ersten Schritt ist geplant, die gemeindeeigene Fahrzeugflotte in Zusammenarbeit mit einem Dienstleistungspartner auf E-Mobilität umzustellen. Im Werkhof werden die Kommunalfahrzeuge ebenfalls elektrifiziert. Mittelfristig ist zudem vorgesehen, gemeinsam mit Anbietern Standorte für E-Ladestationen zu suchen und zu realisieren. Mit dem elektrifizierten Ortsbus ist bereits auch eine Massnahme im öffentlichen Verkehr umgesetzt. Geplant ist weiter, Anreizsysteme zu schaffen, um private Eigentümerinnen und Eigentümer zum Umrüsten oder Anbieten von Ladelösungen zu bewegen. Entsprechende Anpassungen im Energieförderreglement und im Energieversorgungsreglement bilden die Voraussetzungen, damit die kommunale Energieförderung auf Ladestationen für die Elektromobilität erweitert werden kann. Die genannten Reglemente gehen im Dezember 2022 vor die Gemeindeversammlung und treten voraussichtlich per 1. Januar 2023 in Kraft.

5.1.3. Raumplanung

Räumliches Entwicklungskonzept (REK): Nachdem die erste Teilrevision der Ortsplanung abgeschlossen ist, wurde in einem weiteren Schritt ein räumliches Entwicklungskonzept (REK) erarbeitet. Mit dem REK werden Ziele, Stossrichtungen und Strategien der Siedlungs-, Verkehrs-, Energie-, und Landschaftsentwicklung für die nächsten 10 bis 15 Jahre erarbeitet. Die Umsetzung in grund- und behördenverbindliche Instrumente erfolgt dann mit der gebietsweisen Überarbeitung der Nutzungsplanung, der grundlegenden Überarbeitung des Richtplans Verkehr von 2008, der Aktualisierung des Richtplans Energie und dem Erlass eines neuen Richtplans Landschaft.

Das REK und die entsprechenden Richtpläne (Verkehr, Energie und Landschaft) wurde der Bevölkerung im August 2022 im Rahmen eines Workshops zur Diskussion vorgelegt. Es folgt die öffentliche Mitwirkung im November 2022 und anschliessend das Genehmigungsverfahren des Amtes für Gemeinden und Raumentwicklung des Kantons Bern (AGR) 2023.

Richtplan Verkehr

Für die regionale Verkehrsplanung gelten verschiedene übergeordnete und zum Teil verbindliche Richtlinien und Grundlagen. Die Gesamtmobilitätsstrategie 2022 des Kantons Bern setzt dabei auf die weiterentwickelte V4-Strategie *(«Verkehr vermeiden», «Verkehr verlagern», «Verkehr verträglich gestalten», «Verkehr vernetzen»).*

Im REK wurden die Entwicklungsziele, die Strategien und Handlungsfelder erarbeitet, welche massgebend sind für den Richtplan Verkehr.

Die Zielsetzung für die Handlungsfelder im Richtplan Verkehr werden dabei wie folgt beschrieben;

- Ittigen weist einen Modal Split mit hohem Anteil siedlungsverträglicher Verkehrsmittel auf;
- Ittigen verfügt über ein attraktives und dichtes ÖV-Netz mit kurzen Wegen zu den Haltestellen;
- Die multimodale Mobilität wird aktiv gefördert und ist in der Gemeinde etabliert;
- Das Velonetz der Gemeinde Ittigen ist dicht, sicher und topographie-freundlich;
- Ittigen ist für den Fussverkehr eine Gemeinde der kurzen Wege.

Die 17 entsprechenden Massnahmenblätter enthalten Angaben zum Beschrieb und dem Ziel der Massnahme, die konkreten Massnahmeninhalte/Handlungsanweisung, den Zeithorizont, den Koordinationsstand, die Federführung und beteiligten Stellen sowie Verweise auf andere Massnahmenblätter oder Grundlagen.

Landschaftsrelevant sind die Massnahmen bei der Gestaltung von siedlungsverträglichen Strassenräumen (M1), insbesondere bei der Planung und Umsetzung eines attraktiven Fussweg- und Velonetzes (F1, V1, V2) inklusive der Erschliessung von Arealen und Siedlungsentwicklungsgebieten (S1).

Die Schnittstelle zum Energierichtplan liegt bei der Stärkung der nachhaltigen Mobilität (Ü2).

Richtplan Energie

Der Gemeinderat verabschiedete im Juni 2014 ein umfassendes Leitbild Energie. Abgeleitet von der allgemeinen Vision der Gemeinde gilt im Energiebereich die Zielsetzung;

- Ittigen nutzt die Energie effizient;
- die verwendeten Energieträger sind erneuerbar sowie stammen soweit verfügbar aus der Region.

Bereits im Jahr 2015 hat die Gemeinde Ittigen einen ersten Richtplan Energie erstellt und somit die Grundlagen für die raumplanerischen Vorgaben und Massnahmen im Energiebereich gelegt. Durch den nun vorliegenden Richtplan Energie konnte der aktuelle Stand der Energienutzung und -versorgung beziffert sowie das noch vorhandene erneuerbare und lokal verfügbare Energiepotenzial aufgezeigt werden.

Mit insgesamt 19 Massnahmenblättern wurden Ziele in den Bereichen «Entwicklungsplanung Raumordnung», «Kommunale Gebäude und Anlagen» sowie «Versorgung mit örtlicher Festlegung» festgelegt. Die Massnahmenblätter zeigen auf, welche Schritte und Abklärungen bis zur eigentlichen Umsetzung zu tätigen sind. Daneben werden weitere, gebietsunabhängige Massnahmen formuliert, welche den Umbau der Energieversorgung unterstützen.

Die Koordination mit dem kommunalen Förderprogramm zur Förderung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energie (M17) und dem wirkungsorientierten Konzept «Klimact Ittigen 2030+» (M18) zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen (THG) der Gesamtgemeinde bis 2050 auf netto Null ist dabei gewährleistet.

Der Zielsetzungskatalog UMS (Dok 3.3-2) umfasst die Themen Energie in den Betriebsbereich A, (Interne Betriebe, Gemeindewerke) sowie Betriebsbereich B, (Verwaltungstätigkeiten, Einflussnahme) und bezeichnet die detaillierten Zielsetzungen.

Richtplan Landschaft

Der kommunale Richtplan Landschaft (RPL) dient als Richtlinie und strategischer Rahmen für die Umsetzung der landschaftlichen und ökologischen Ziele der Gemeinde Ittigen.

Im RPL ist die Koordination mit weiteren zentralen Instrumenten der Gemeinde Ittigen definiert. Es sind dies das Konzept Klimact 2030+ und die Agenda 2030 Nachhaltige Entwicklung, Sustainable Development Goals, (SDG's).

Die Zielsetzung zu den relevanten Handlungsfeldern umfasst;

- Erhaltung und Förderung der Biodiversität in der Landwirtschaft, den Siedlungen und den öffentlichen Räumen;
- Erhaltung der Wohlfahrtsfunktionen mit einem attraktiven Naherholungsgebiet sowie hoher leben- und Wohnqualität;
- Erhalten und Aufwerten des Kulturlandes als Grundlage für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und Produktion.

Basierend auf der Analyse der Landschaftsräume wurden 10 verschiedenen Massnahmenblätter (M1 – M10) erstellt, aus welchen sich konkrete Aufgaben und Leistungen ableiten lassen.

Nebst den Themen Artenförderung, ökologische Infrastruktur, Grünräume Natur und Kultur, wurde auch das Thema Klimaresilienz (M10) bezeichnet. Der Gemeinde Ittigen obliegt dabei eine aktive Rolle zur Förderung eine klimaangepassten Freiraum- und Siedlungsentwicklung, welche sie insbesondere in ihren Planungen als dringliche und prioritäre Aufgabe zur Minimierung der klimatischen Auswirkungen und zur Sicherstellung der Lebensqualität wahrnimmt.

Der Zielsetzungskatalog UMS (Dok 3.3-2) umfasst die Themen Landschaft / Natur in den Betriebsbereich B, (Verwaltungstätigkeiten, Einflussnahme) und bezeichnet die detaillierten Zielsetzungen.

5.1.4. Weiterführung bestehender Massnahmen

Regionalen Energieberatung Bern-Mittelland (REBM)

Mit der Regionalen Energieberatung Bern-Mittelland (REBM) stellt Ittigen Interessierten seit Jahren eine neutrale kostenlose Beratungsstelle zur Verfügung. Fachkundige Information und Beratung zur E-Mobilität kann von der Energieberatung Bern-Mittelland (REBM) im Moment nicht geleistet werden, da das entsprechenden Mandant fehlt. Die Gemeinde Ittigen prüft Möglichkeiten mit anderen Organisationen und Fachpersonen.

Umsetzung Kantonaler Massnahmenplan Luftreinhaltung 2015-2030

Der Massnahmenplan 2015/2030 umfasst 14 Massnahmen in den Bereichen Verkehr, Maschinen und Motoren, Feuerungen, Industrie- und Gewerbe sowie Landwirtschaft. Eine zentrale Rolle in der Luftreinhaltung spielt die Umsetzung der Luftreinhalte-Verordnung des Bundes. In Anlehnung dazu liegt der Vollzug des Massnahmenplans Luftreinhaltung weitgehend auf Stufe Kanton bzw. bei der Berner Wirtschaft BECO, Bereich Immissionsschutz. Die Gemeinde Ittigen unterstützt die kantonalen Bestrebungen im Rahmen ihrer Aufgaben und Pflichten sowie mit weiteren, freiwilligen Massnahmen. Folgenden Aktivitäten fanden 2021 ihre Fortsetzung:

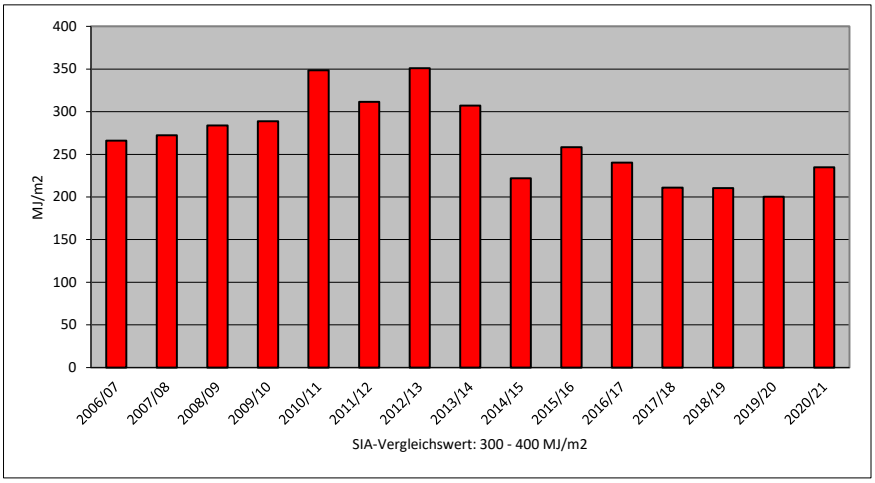
- Bike to Work – Mitmachaktion für Gemeindeangestellte und Schulen; Bilanz Juni 2022:
- E-Bike; Einsatz für Geschäftsfahrten der Verwaltungsangestellte und Hauswarte;
- RBS Elektro-Ortsbus Ittigen; für Busbetrieb 2020^{+};
- Feuerungskontrolle Ittigen; diverse Abklärungen (Richtplan Energie, Reklamationen, etc.);
- Feuerungskontrolle Ittigen; Vollzugsmassnahmen (Rauchgaskontrollen, Sanierungsverfügungen, Auskunftsstelle etc.);
- SBB-Generalabonnemente; Angebot für Ortsansässige (ÖV);
- Förderung öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr.

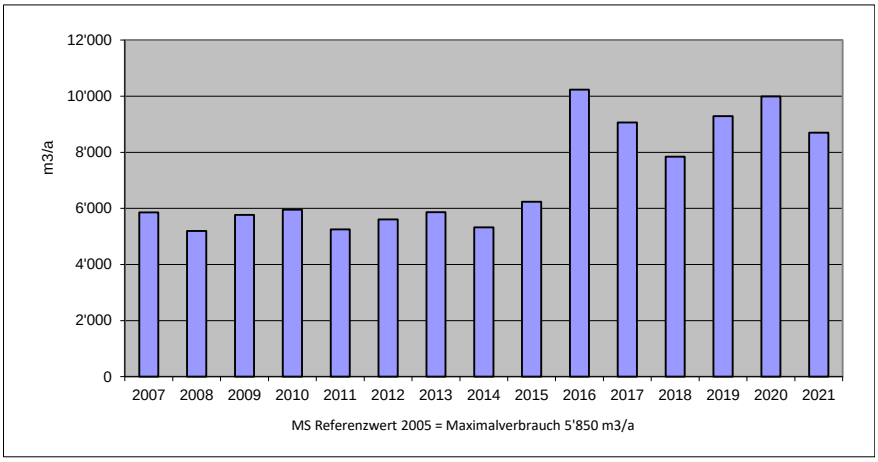
Umsetzung weiterer Umweltprojekte

Gemäss Zielsetzungskatalog ist pro Jahr mindestens ein Umweltprojekt durchzuführen. Ergänzend zu den oben beschriebenen Aktivitäten konnten wie in den Vorjahren auch 2021 zahlreiche weitere Projekte und Aktionen realisiert werden. Es sind dies:

- Artenschutz – Neophyten/Problempflanzen; kostenloses Beratungsangebot für Privatpersonen;
- Clean up Day - Aktionstag im Anfang September 2021 in den Naherholungsgebieten;
- Garten- und Kompostberatung; kostenloses Angebot für Ortsansässige;
- Gemeindeübergreifendes Projekt «Aareschlaufen» – Folgeprojekte: Integrales Gesamtkonzept Aareraum Worblaufen und Uferschutzplanung Aare Worblaufen in Arbeit;
- Unterhalts- und Pflegemassnahmen Feuchtbiotope;
- Unterhalts- und Pflegemassnahmen Uferbereiche Aare und Worble.

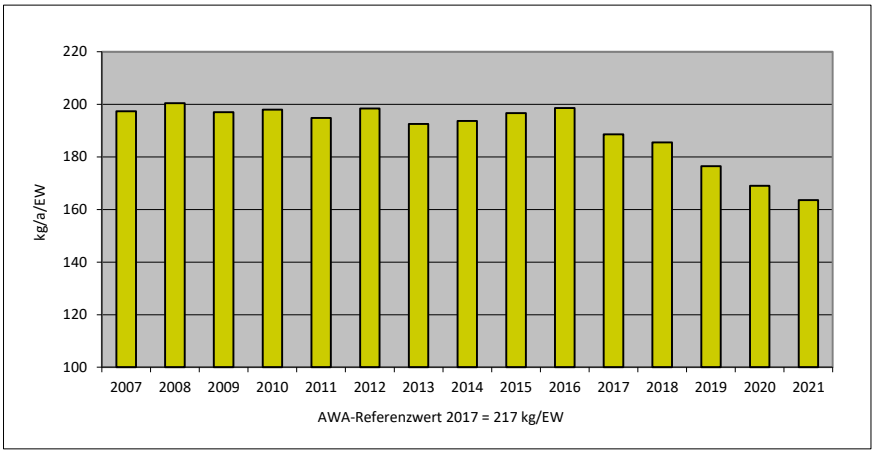
6. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren

Liegenschaften / Gebäude Verwaltungsvermögen	
Wärmebedarf Heizung inkl. WW Heizperiode MJ/m² Energiebezugsfläche Totale Energiebezugsfläche 2019: 31'368 m2	**Kommentar**
	Der Heizenergieverbrauch 2020/21 (inkl. Warmwasseraufbereitung) pro m²-Energiebezugsfläche ist gegenüber den Vorjahren markant angestiegen. Dazu ist allerdings zu bemerken, dass die Heizgradtage gegenüber dem Vorjahr 20% höher lagen, dh. dass der Winter strenger und der Heizbedarf entsprechend grösser war. Dies und das häufige Lüften aufgrund der Corona-Massnahmen erklären den Unterschied. Die Werte liegen dennoch auf einem sehr guten Niveau. Weitere Verbesserungen sind mit gebäudetechnischen Sanierungen ca. 2024 zu erwarten.

Trinkwasserverbrauch in m³/Jahr	**Kommentar**
	Im Jahr 2021 lag der Wasserverbrauch im Vergleich zum Vorjahr tiefer. Der Anstieg der letzten zwei Jahre wurde damit wieder gebrochen. Der Verbrauch liegt im Mittelwert der letzten 6 Jahre. Der Verbrauch schwankt vermutlich aufgrund unterschiedlich trockener Sommer mit unterschiedlichem Bedarf für die Bewässerung von Aussenanlagen. Für den Wasserverbrauch besteht kein Zielwert.

Abfallbewirtschaftung / ganze Gemeinde

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



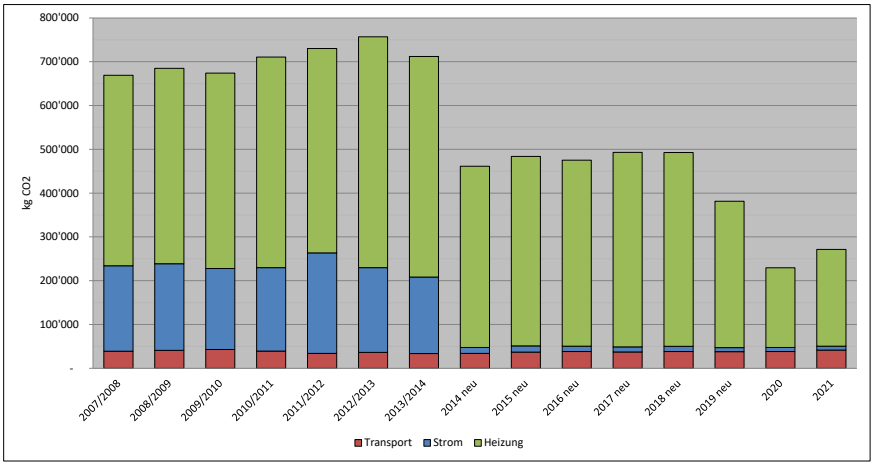
Kommentar

Die Menge brennbare Siedlungsabfälle pro EinwohnerIn ist weiterhin stetig am Sinken. Dieser Trend währt nun schon 6 Jahre und ist sehr erfreulich.

Mit 163.6 kg/EW liegt der Wert weit unter dem festgelegten Zielwert von 200 kg/EW und um 21.8% tiefer als der AWA-Referenzwert bzw. kantonale Durchschnitt 2019 (209 kg/Ew).

Liegenschaften Verwaltungsvermögen / Geschäftsfahrzeuge / Maschinen / Öffentliche Beleuchtung

CO_2-Ausstoss Gemeindebetriebe
Total in kg CO_2 / Jahr



Kommentar

Entsprechend dem gestiegenen Heizenergieverbrauch hat im Jahr 2021 leider auch der CO_2-Ausstoss der Gemeindebetriebe erstmals seit 4 Jahren wieder zugenommen. Der Anteil Biogas am verbrauchten Gas konnte gegenüber dem Vorjahr nicht mehr gesteigert werden und der Wärmeverbund Rain funktioniert immer noch nicht zufriedenstellend, indem zuwenig Pellets und zuviel Gas verbrannt wird. Der CO_2-Ausstoss liegt indessen immer noch deutlich unter dem Zielpfad (vgl. Kap.1: Klimaschutzziele).

7. Verbesserungen des Managementsystems

SQS-Aufrechterhaltungsaudit 25. Juni 2021 und SQS-Rezertifizierungsaudit 25.-26. Oktober 2021: der Auditbericht bescheinigt der Gemeinde Ittigen die Aufrechterhaltung des Umwelt-Management-Systems nach Norm ISO 14001:2015. Dies mit einer Nebenabweichungen, welche die Zertifizierung grundsätzlich nicht in Frage stellt. Die festgestellte Nebenabweichung zum Thema Umgang und Lagerung von Chemikalien und Gefahrenstoffen wurde mit der Erstellung eines Massnahmenplans korrigiert. Des Weiteren muss die Erfüllung der Aufgabe des Sicherheitsbeauftragten (SiBe) sichergestellt werden. Dies insbesondere bei der Definition des Stellenprofils für die Neubesetzung Fachbereichsleitung Hochbau, wo die Aufgabe SiBe bis anhin angesiedelt war. Im Rahmen des nächsten SQS-Aufrechterhaltungsaudits am 25. Oktober 2022 wird die Umsetzung des Korrekturmassnahmen überprüft.

Fazit: Kontinuierliche Verbesserung Leistungen Umwelt & Management 2021 erfüllt. Mit den neunen resp. überarbeiteten Raumplanungsinstrumenten zu Verkehr, Energie und Landschaft erhält die Gemeinde Ittigen zeitgemässe strategische Grundlagen für die Verbesserung der Umweltleistungen in den erwähnten Bereichen. Für die Koordination bei der Umsetzung von Massnahmen und die Abstimmung mit weiteren wichtigen Konzepten und Strategien der Gemeinde Ittigen ist das Umwelt-Management-Systems nach Norm ISO 14001:2015 ein massgebendes Werkzeug und wirkt darüber hinaus als Treiber für die fortlaufende Verbesserung.

8. Funktionieren und Akzeptanz des UMS

Im SQS-Bericht des Rezertifizierungsaudits vom 25. -26. Oktober 2021 wird das UMS Ittigen mit einem hohem Stand der Technik beurteilt und der Führung, insbesondere dem Gemeindepräsident, ein ausgeprägtes Engagement zum Thema Nachhaltigkeit attestiert.

Insgesamt darf festgehalten werden, dass die Gemeinde Ittigen im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich auch Dank des UMS nach ISO 14001:2015 heute so vorbildlich gut positioniert ist.

Im operativen Bereich wird die UMS-Stellvertretung voraussichtlich, mit der Nachfolgerin im Fachbereich Umwelt, Heidi Schlosser, und der neuen Projektleitung Planung, Regula Siegenthaler, geregelt. Jürg Liechti von der Neosys AG, Gerlafingen wird weiterhin eine wichtige Funktion bei der Aufbereitung und Beurteilung der Schlüsseldaten sowie in der Beratung erfüllen.

9. Zufriedenheit der Zielgruppen

Die Ergebnisse der internen Audits der letzten Jahre ergeben in Bezug auf die MS-Zufriedenheit des Personals ein generell positives Bild. Bei den direkt involvierten Personenkreisen hat sich das UMS weitgehend etabliert. Die jährlich wiederkehrenden Umwelteinsätze trugen beim Personal allgemein zum breiteren Verständnis für Umwelt- und Nachhaltigkeitsbelange bei.

Zur Förderung der personellen Akzeptanz und Zufriedenheit besteht folgendes Verbesserungspotential:

- Nachfolgeregelung für den 2022 in Pension gehenden Leiter Bereich Umwelt bzw. Umweltdelegierten der Gemeinde Ittigen;
- Interne Lösung der anstehenden UMS-Stellvertreterfrage;
- Generelle Förderung bzw. Verbesserung der Kommunikation.

10. Ausbildungsstand

2021 fanden folgende Umwelt- oder Managementsystem bezogenen Infoanlässe und Ausbildungsaktivitäten statt:

Bereich	Ausbildungs- / Informationsbeschrieb
Gemeinderat	- Management-Review-Bericht 2020: 13. Oktober 2021 - Generelle Info «Bericht SQS-Aufrechterhaltungsaudit 25. Juni 2021 und SQS-Rezertifizierungsaudit», 2. Dezember 2021 - AFP-Infos Halbjahres / Jahresreporting 2020
Landschafts- und Umwelt-kommission	- Management-Review-Bericht 2020: 11. November 2020
Interne Auditoren	- Schulung neue interne Auditoren und nachfolgend Vorbereitungsgespräch interne Audits 2021
Dienstleitungszentrum	- Information UMS, Personal und Auszubildende, 21. Oktober 2021
Schulen / Lehrerschaft	- Permanentes PUSCH-Unterrichtsangebot «Energie-/Klimaunterricht» und „Abfallunterricht“ für Schulen Ittigen/Worblaufen
Öffentlichkeit	- Ittiger Märit, Informationen zu Invasiven Neophyten, Garten- und Kompostberatung, 11. September 2021

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.

11. Qualität der Kommunikation

Der Infoaustausch 2021 bezieht sich auf die Aktivitäten, welche in Kapitel 10 «Ausbildungsstand» aufgeführt sind.

Weiter wurden folgende Plattformen für die Umwelt-Kommunikation genutzt:

- Management-Review-Bericht 2020 – verschiedene Präsentationen;
- Infoanlässe 2021 für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter;
- Umwelteinsatz Gemeindepersonal, Abschlussarbeiten bei der Trockensteinmauer Untereyfeld 2021;
- Interne Audits 2021; Schulung und Vorbereitung 2021;
- Verschiedene interne Audits 2020/2021;
- SQS-Aufrechterhaltungsaudit 25. Juni 2021, Rezertifizierungsaudit 25.-26. Oktober 2021;
- Aufgaben- und Finanzplan AFP Ittigen 2021; 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.

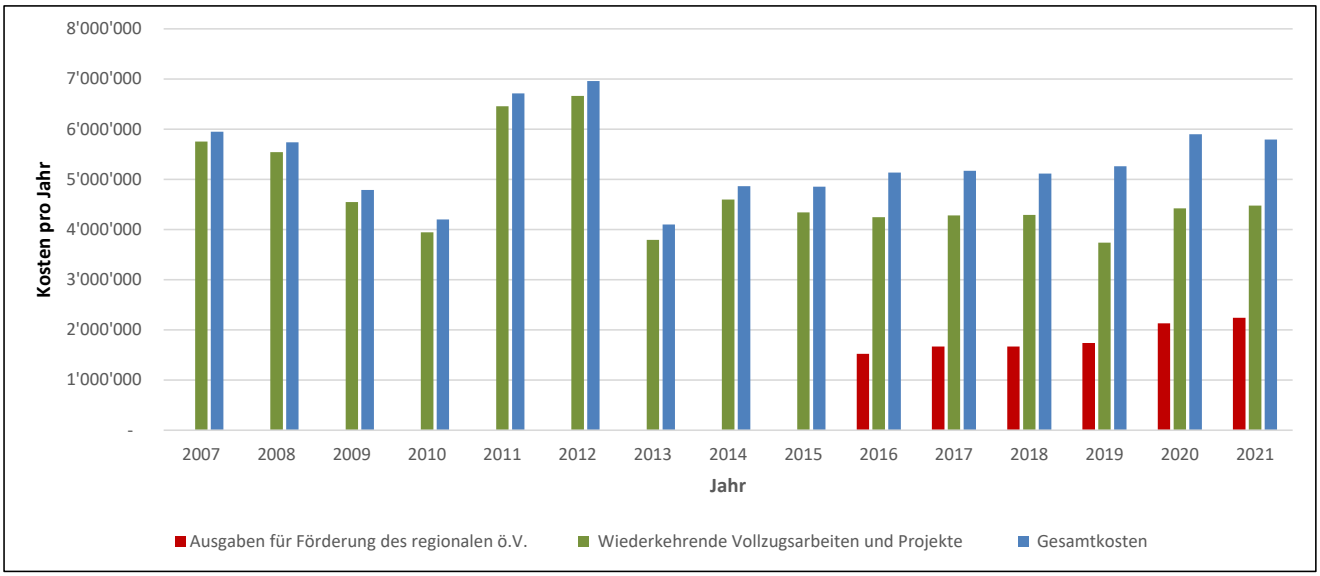
12. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit

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:

a) Die direkten Kosten für Projekte in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung. Diese Ausgaben sind 2021 gegenüber 2020 gesunken, von CHF 1'480'100 auf CHF 1'316'807 CHF. Diese Senkung wird bei den der Kosten für Wiederkehrende Aufgaben und Vollzugsarbeiten etwas kompensiert.

b) Die Kosten für Projekte, Aufgaben und Vollzugsarbeiten in umweltrelevanten Bereichen und Teilbereichen (z.B. Abfallentsorgung, Siedlungsentwässerung, Gebäudesanierungen etc.). sind gegenüber dem Vorjahr nur marginal gestiegen, von CHF 4'422'100 auf CHF 4'476'847. Dieser Anstieg wird durch gesenkte Kosten für Projekte in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung kompensiert.

c) Die Summe von a) und b), d.h. die mit Umwelt assoziierten Gesamtkosten. Diese betrugen 2021 CHF 5'793'654.- was gegenüber 2020 (CHF 5'902'200) eine Reduktion von 1.8% darstellt.

Seit 2016 werden im Kostencontrolling zusätzlich die Förderbeiträge an den regionalen öffentlichen Verkehr und Langsamverkehr aufgezeigt. Diese stehen u.a. in einem Zusammenhang mit der Umwelt und dem Klimaschutz. Gemäss Massnahmenplan Luftreinhaltung des Kanton Bern sind diesbezügliche Anstrengungen auch zur Verbesserung der Luftqualität voranzutreiben und zu unterstützen. Diese Beiträge betrugen 2021 insgesamt 2.24 Mio CHF und sind damit weiter gestiegen, um ca. 5%. Dies ist ein Trend, der nun seit der Einführung im Jahr 2016 anhält.

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. Die Entwicklung verläuft über die letzten 6 Jahre, trotz der Abnahme 2021, tendenziell steigend.