



Massnahmen

Kommunaler Richtplan Energie

Mitwirkung I 05. Juni 2023



Impressum

Aus Gründen der Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnung die männliche Form gewählt, es ist jedoch immer die weibliche Form mitgemeint.

Auftragsnummer	MSB200078
Auftraggeber	Gemeinde Ittigen
Datum	05. Juni 2023
Version	1.7
Autor(en)	Beat Bachmann, Umwelting. FH, CAS Energieberatung (beat.bachmann@emchberger.ch) Philipp Mattle, MSc erneuerbare Energien (philipp.mattle@emchberger.ch)
Datei	J:\F_PM\MSB200078_RPE_Ittigen\4_PLANUNG-BERATUNG\41_Bericht\Neu.docx
Seitenanzahl	37

1 Einleitung

Der kommunale Energierichtplan legt gemäss Kantonaler Energieverordnung (KEV, Art. 3) konkrete, behördenverbindliche Massnahmen fest

- zur Begrenzung des Verbrauchs fossiler Energieträger
- zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Steigerung der Energieeffizienz.

Aufbau des Richtplans Energie

Der Richtplan Energie setzt sich aus der Richtplankarten sowie den Massnahmenblättern zusammen.

Der Erläuterungsbericht beschreibt die Ausgangslage, dokumentiert den Planungsprozess und die Hintergründe der Massnahmen.

Die einzelnen Massnahmenblätter des Richtplans Energie sind wie folgt aufgebaut:

Die grau hinterlegten Textabschnitte in den Massnahmenblättern sind für die Gemeinde Ittigen behördenverbindlich.

Ausgangslage/Gegenstand

Beschreibung der Ausgangslage resp. der Massnahme

Zielsetzung

Qualitative Beschreibung des gewünschten Zustandes und der quantitativen Ziele

Wirkung

Ausweisen der erwarteten Wirkung der Massnahme

Massnahme / Handlungsanweisung

Beschreibung der Vorgehensschritte

Koordinationsstand:

- Vororientierung: Das betreffende Vorhaben und die konkreten Fragen lassen sich noch nicht in genügendem Masse aufzeigen. Eine Koordination mit weiteren Stellen wird jedoch notwendig werden. Vororientierungen verpflichten die Partner zu einer offenen, gegenseitigen Orientierung.
- Zwischenergebnis: Die Planung, bzw. die Koordination sind im Gange und haben bereits zu Zwischenergebnissen geführt. Über das weitere Vorgehen zur Lösung der Aufgabe besteht Übereinstimmung unter den Beteiligten. Zwischenergebnisse binden die Beteiligten im Verfahren.
- Festsetzung: Die Koordination unter den Beteiligten ist abgeschlossen und es liegt ein Konsens oder ein formeller Beschluss zur Realisierung des Vorhabens, resp. zu den weiteren Planungsarbeiten und -schritten vor. Festsetzungen binden die Beteiligten in der Sache und im Verfahren.

Realisierung

Zeitpunkt der geplanten Umsetzung resp. angestrebten Realisierungshorizont (kurz-, mittel- oder langfristig).

Priorisierung

Die Priorisierung der einzelnen Massnahmen erfolgt mit einer Klassierung in drei Kategorien (Mittel, Hoch oder Niedrig).

Beteiligte

Es sind alle Stellen aufgeführt, die an der Umsetzung des Massnahmenblattes direkt beteiligt sind. Die Verantwortung für die Umsetzung der Massnahmen (Koordination und/oder Projektverantwortung) obliegt derjenigen Stelle, welche unter «Federführung» bezeichnet ist.

Verbindlichkeit

Ausdehnung der Verbindlichkeit

Abhängigkeit/Zielkonflikt

Verweise auf Abhängigkeiten, Synergien und auf mögliche Zielkonflikte

Hinweise zum Controlling

Die Hinweise zum Controlling zeigen auf, wie die Umsetzung der Massnahme überprüft werden kann.

1.1 Überblick Massnahmen

Massnahmen	Koordinationsstand
M1 Energiebestimmung im Baureglement	Zwischenergebnis
M2 Weitergehende Energiebestimmungen im Baureglement	Zwischenergebnis
M3 Potenzial Arealentwicklungen	Festsetzung
M4 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude	Festsetzung
M5 Wärmetechnische Sanierung privater Bauten	Festsetzung
M6 Kommunale Strassenbeleuchtung	Festsetzung
M7 Fernwärmeverbund Worbletal	Festsetzung
M8 Fernwärmeverbund Bolligen-Stettlen- Ittigen	Festsetzung
M9 Potenzialgebiet Wärmeverbund Ittigen Nord	Zwischenergebnis
M10 Nutzung Erdwärme	Festsetzung
M11 Nutzung Grundwasser	Festsetzung
M12 Nutzung Holzenergie	Festsetzung
M13 Nutzung Solarenergie	Festsetzung
M14 Dekarbonisierung motorisierter Verkehr (MIV und ÖV)	Zwischenergebnis
M15 Regionale öffentliche Energieberatung	Festsetzung
M16 Support THG-/CO ₂ -Reduktion in Unternehmen	Zwischenergebnis
M17 Kommunales Förderprogramm Energie	Festsetzung
M18 Konzept Klimact Ittigen 2030+	Festsetzung
M19 Erfolgskontrolle	Festsetzung

1.2 Massnahmenkatalog

M1 Energiebestimmung im Baureglement

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Das teilrevidierte Baureglement ist im Oktober 2022 in Kraft getreten. Die energierelevanten Artikel wurden im Rahmen dieser Teilrevision nicht verändert.</p> <p>Im Baureglement wird das Thema Energie (Art. 432) bereits im Zusammenhang mit dem Anschluss an das Gas bzw. ein Fernwärmenetz sowie (Art 311 Ziff. 5) bei der Ausgestaltung von Zonen mit Planungspflicht (Energiekonzept und Minergie) aufgegriffen.</p> <p>In der kommunalen Nutzungsplanung werden die Ziele des RPE rechtlich und grundeigentümergebunden verankert. Dies wird durch Anreize und Vorschriften im Baureglement sowie den Überbauungsvorschriften der Zonen mit Planungspflicht (ZPP) erreicht (Nutzungsbonus bis maximal 10 %, wenn Gebäude erhöhte energetische Anforderungen erfüllen).</p> <p>Die Gemeinde sollte ihren Handlungsspielraum, gemäss der kantonalen Energiegesetzgebung, nutzen. Die Einhaltung / Anwendung der Vorschriften obliegt der Gemeinde im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens.</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung und Anpassung der energierelevanten Kapitel im Baureglement • Einbringen der Ziele des RPE in die Überbauungsvorschriften der Zonen mit Planungspflicht (ZPP) 	
Wirkung	Für die Verankerung der Energiebestimmung in der Nutzungsplanung kann keine Wirkung berechnet werden. Die Wirkung erfolgt bei der Umsetzung der Bestimmungen.	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung des Baureglements: Die Einflussmöglichkeiten, welche das KEnG im Bereich Baureglement für Gemeinden vorsieht, werden abgeklärt und entsprechende Anpassungen umgesetzt • Anwendung bei Baubewilligungen und der Erarbeitung von Überbauungsordnungen • Schulung des Verwaltungspersonals 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen, Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AGR
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M1 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Keine	
Controlling	In Kraft setzen des Baureglements mit den aktualisierten Energieartikeln	
Bemerkungen	-	

M2 Weitergehende Energiebestimmungen im Baureglement

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Das KEnG wurde im Jahr 2022 revidiert und die Änderungen sind am 1. Januar 2023 in Kraft getreten. Die Revision sieht eine moderate Verschärfung des bisherigen Energiegesetzes vor.</p> <p>Auf der Grundlage des revidierten KEnG nimmt die Gemeinde Ittigen nachfolgende Energiebestimmungen in das Baureglement auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestehende zentrale Elektro-Wassererwärmer in Wohnbauten sind innert zehn Jahren durch erneuerbare Energien zu ersetzen (bis 2031) • Bei einem anstehenden Heizungsersatz ist eine minimale gewichtete Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes zu erreichen. <p>In der aktuellen kantonalen Bauverordnung gibt es eine Verpflichtung für Betreiber verkehrsintensiver Vorhaben zur Einrichtung und Betreuung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge (Art. 91b BauV). Zudem strebt eine angenommene Motion die Verpflichtung für private Bauherren an, Parkplätze mit einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zu erstellen. Dies bedarf einer gesetzlichen Grundlage im kantonalen Baugesetz und wird bei der nächsten Revision geprüft. Aufgrund dieser Gesetzesänderung nimmt die Gemeinde Ittigen nachfolgende Energiebestimmung in das Baureglement auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Neubauten oder neubauähnlichen Vorhaben ist die Lademöglichkeit für die Elektromobilität mit technisch geeigneten Massnahmen in genügender Anzahl sichergestellt. 	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Teilrevision bzw. Anpassung der energierelevanten Artikel im Baureglement 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Deutliche Reduktion des CO₂-Ausstosses durch die Substitution von Heizöl, Erdgas und Strom (für Elektroheizungen) als Energieträger für die Wärmeerzeugung in allen privaten Bauten (detaillierte quantitative Ziele in M5). • Als Energieträger für die Wärmeerzeugung sollen vor allem lokal verfügbare erneuerbare Energien eingesetzt werden. • Die Eigenstromerzeugung bei Neubauten soll mindestens 10 W pro m² EBF als Durchschnittswert aller Neubauten betragen. • Öffentlich zugängliche Elektroladestationen bis 2030: 30 Ladestationen auf Privatgrund, welche gemeinschaftlich genutzt werden können (exkl. Ladestationen auf der Autobahnraststätte Grauholz) 	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Energieartikel ausarbeiten • Anpassung Baureglement • Anwendung bei Baubewilligungen • Im AFP und UMS als Wirkungsziele festlegen 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AGR
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M2 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	

Abhängigkeit / Zielkonflikt	Gesetzliche Grundlage auf Stufe Bund (CO2-Gesetz) und Kanton (MuKE, Baugesetz, Energiegesetz)
Controlling	In Kraft setzen des Baureglements mit den aktualisierten Energieartikeln
Bemerkungen	

M3 Potenzial Arealentwicklungen

Ausgangslage / Gegenstand	Die im Zusammenhang mit dieser Massnahme gekennzeichneten Perimeter enthalten mittel- bis langfristig für die Siedlungserweiterung geeignete Gebiete innerhalb der Gemeinde Ittigen. Bei der Überbauung dieser Gebiete ist eine ganzheitliche Planung, welche ein Energiekonzept beinhaltet, vorzunehmen. In diesen Fällen ist eine ZPP/UeO mit klar definierten Vorgaben betreffend der Gesamtenergieeffizienz der geplanten Gebäude zu erstellen. Als primäre Energiequelle ist, wenn möglich das vorhandene Potenzial im Bereich Erdwärme zu nutzen oder der Anschluss an ein Fernwärmenetz vorzunehmen. Ebenfalls sind die verwendbaren Dachflächen für die Erzeugung von Solarenergie zu nutzen (Solarthermie und/oder Photovoltaik).	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungserweiterungen müssen so gebaut und ausgerüstet werden, dass die Gesamtenergieeffizienz möglichst hoch ist. • Bei der Planung von Quartieren soll auf die Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Klimafreundlichkeit geachtet werden. Die Quartiere sollen als Plusenergie-Quartiere (Leuchtturmprojekte) oder mit den Label Minergie- oder SNBS-Areal erstellt und zertifiziert werden. • Die verwendbaren Flächen (Dach und Fassade) sollen, soweit technisch möglich und sinnvoll, für die Erzeugung von erneuerbarer Energie (Solarthermie und/oder Photovoltaik) genutzt werden. 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Grenzwert oder die gewichtete Gesamtenergieeffizienz liegt 10 % unter dem im KEnG definierten minimalen Wert. 	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Ausscheidung von neuen Bauzonen werden ganzheitliche Energiekonzepte verlangt. • Wenn möglich werden die bestehenden ZPP oder UeO entsprechend überarbeitet bzw. angepasst. 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AUE / AGR
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M3 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt		
Controlling		
Bemerkungen		

M4 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude im Verwaltungs- sowie Finanzvermögen

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Aus Gründen der kantonalen Energiegesetzgebung (Art. 52) sowie Vorbildfunktion stellt die Gemeinde Ittigen erhöhte Anforderungen an die gemeindeeigenen Bauten bei energetischen Sanierungsmassnahmen und Neubauten. Die bestehenden gemeindeeigenen Bauten werden so saniert bzw. neu gebaut, dass diese bezüglich Energieeffizienz, Energiebedarf, Einsatz von erneuerbaren Energien und dem Komfort für die Nutzenden besonders vorbildlich sind.</p> <p>Insbesondere sollen die Netto-CO₂-Emissionen (exkl. Kompensation) der gemeindeeigenen Bauten, in Abstimmung mit dem «Klimact Ittigen 2030+» Absenkpfad bis Ende 2030 deutlich reduziert werden.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Energieeffizienz an Gebäuden und Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Den Endenergieverbrauch (exkl. erneuerbare Energien, Klimakorrigiert) der Gebäude sollen im Vergleich zum Jahr 2020 von 60.5 kWh/m²a bis 2030 um 33 % auf 40.3 kWh/m²a reduziert werden. • Die verwendbaren Dachflächen sollen für Solaranlagen genutzt werden (Solarthermie und / oder Photovoltaik). Für Fassadenflächen soll eine Nutzung für PV-Module geprüft werden. • Neubauten werden als Minergie-P oder Plusenergiehäuser ausgeführt. • Gesamtrenovierungen werden als Minergie-Standard ausgeführt. • Bis 2025 Ersatz aller Elektroheizungen durch Systeme mit erneuerbarer Energie (spätestens bis 2031 gemäss KEnG) • Bis 2027 Sanierung aller elektrischen Freiflächenheizungen durch Systeme mit erneuerbaren Energien • Umstieg von Gasheizungen auf erneuerbare Energien oder Anschluss an ein Fernwärmenetz bis 2035 • Zielsetzung Konzept «Klimact Ittigen 2030+»: Senkung der anrechenbaren CO₂-Emissionen des Gemeindebetriebs (inkl. gemeindeeigene Liegenschaften) durch zusätzliche Massnahmen oder Kompensationen auf Null bis 2030.
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschöpfung des vorhandenen Potenzials bei der Effizienzsteigerung und der Nutzung von erneuerbaren Energien. • Verbrauch Wärme 2020: 61 kWh/ m²a (Energiekennzahl Wärme) 2030: 40 kWh/ m²a (-30%) • Verbrauch Strom 2020: 25 kWh/ m²a (Energiekennzahl Strom) 2030: 22.5 kWh/ m²a (-10%) • Dauerhafte Reduktion THG/CO₂-Emissionen gemeindeeigene Gebäude.
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Aktueller Gebäudestandard Minergie-P bei Neubauten und Minergie-Standard bei Sanierungen anwenden. • Sanierungskonzepte und -planungen festsetzen. • Kennzahlen des Energiebedarfs aller Gemeindeliegenschaften werden erhoben und jährlich ausgewertet (Enercoach). • Kennzahlen für THG/CO₂-Referenzierung Zielsetzung Konzept «Klimact Ittigen 2030+» werden mindestens alle 4 Jahre wiederkehrend erhoben und ausgewertet. • Im Aufgaben- und Finanzplan und im Umweltmanagementsystem als Wirkungsziele festlegen
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch

	<input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig				
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)				
Beteiligte	<table border="0"> <tr> <td>Federführend</td> <td>Weitere Akteure</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau</td> <td> <input type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AUE / AGR </td> </tr> </table>	Federführend	Weitere Akteure	<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	<input type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AUE / AGR
Federführend	Weitere Akteure				
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	<input type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AUE / AGR				
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M4 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.				
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Denkmalpflege Erschliessung Fernwärmenetze Energieförderungsreglement EFR Ittigen				
Controlling	Baubewilligung Energiebuchhaltung THG- bzw. CO ₂ -Monitoring				
Bemerkungen	Daten aus Energiebuchhaltung (EnerCoach) Stand 2020 Verbrauch Wärme: Energiekennzahl Wärme aktuell 60.5 kWh/m ² a (2020) Verbrauch Strom: Energiekennzahl Elektrizität aktuell 25 kWh/m ² a (2020) Verbrauch Strom: Energiestatistik BKW, 1.29 GWh Stand 2021 Berechnungsgrundlagen Konzept «Klimact Ittigen 2030+»				

M5 Wärmetechnische Sanierung privater Bauten

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Der bestehende private Gebäudepark ist für den Grossteil des gesamten Wärmeverbrauchs (Heizungsenergie- und Warmwasserverbrauch) verantwortlich und wird diesen noch über Jahrzehnte bestimmen. Von den rund 1'700 Gebäuden mit Wohnnutzung wurden 84% vor 1980 erbaut. Entsprechend gross sind die Energie-sparpotenziale bei den privaten Gebäuden, welche möglichst vollständig ausgeschöpft werden müssen. Mit konsequenten Sanierungsmassnahmen an der Gebäudehülle sowie -technik (insbesondere der Heizungssysteme) nach den aktuellen technischen Standards, kann der Energieverbrauch der Gemeinde wesentlich reduziert werden.</p> <p>Insbesondere soll der Einsatz von Öl, Erdgas und elektrischen Wärmeerzeugern (Elektroboiler und -heizungen) zukünftig möglichst vermieden oder stark reduziert werden. Dadurch sollen die Netto-CO₂-Emissionen (exkl. Kompensation) der privaten Bauten in Abstimmung mit dem Absenkpfad aus dem Konzept «Klimact Ittigen 2030+» bis 2035 deutlich reduziert werden.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Energieeffizienz an Gebäuden und Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>
Zielsetzung	<p>Reduktion der installierten Leistung und der Anzahl Fossiler Gas und Öl-Heizungen sowie des Stromverbrauchs der Elektro-Heizungen im Vergleich zum Referenzjahr 2019:</p> <p>2023 um 25 % 2027 um 50 % 2031 um 70 % (direktelektrischer Heizungen um 100%, gemäss KEnG) 2035 um 85 %</p> <p>Der Ersatz von fossilem Gas durch Bio- oder synthetisches Gas gilt ebenfalls als Reduktion, eine effektive Reduktion ist aber höher zu gewichten.</p>
Wirkung	<p>Durch wärmetechnische Sanierung von Gebäuden können auf dem gesamten Gemeindegebiet bis 2030 rund 17 GWh (-20 %) eingespart werden.</p> <p>Dauerhafte Reduktion THG/CO₂-Emissionen gesamtes Gemeindegebiet.</p>
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeiten einer Gebäudesanierungsstrategie mit Vorgehensweise, Schwerpunkten, Sanierungsmassnahmen und Standards • Information, Beratung und Schulung (Privaten, Unternehmen, etc.) • Gezielte Informationen zum Ersatz von Elektroheizung an Eigentümer. • Kommunikation (Hervorheben und Bekanntmachen von guten Beispielen) • Kennzahlen für THG/CO₂-Referenzierung Zielsetzung Konzept «Klimact Ittigen 2030+» werden mindestens alle 4 Jahre wiederkehrend erhoben und ausgewertet. • Umsetzung / Vollzug Energieförderungsreglement EFR Ittigen in Ergänzung zu den Fördertatbeständen von Bund, Kanton und Dritten. Bewährte finanzielle Anreize auf Gemeindeebene sicherstellen, weiterführen und ggf. ausbauen. • Ziele Konzept «Klimact Ittigen 2030+» im Aufgaben- und Finanzplan und im Umweltmanagementsystem als Wirkungsziele festlegen
Koordinationsstand	<p><input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</p>
Priorität	<p><input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig</p>
Realisierung	<p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre)</p>

<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)		
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> AUE / AGR <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M5 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Vorschriften Baureglement Erschliessung Fernwärmenetze Energieförderungsreglement EFR Ittigen	
Controlling	Energiebedarfsdaten vom Kanton Bern (werden alle zwei Jahre aktualisiert) THG- bzw. CO ₂ -Monitoring	
Bemerkungen	Wärmebedarf: Energiebedarfsdaten Kanton Bern ca. 87 GWh/a, Stand 2019, davon 83% fossil (63% Öl und 20% Gas davon ca. 2% Biogas) Berechnungsgrundlagen «Konzept Klimact Ittigen 2030+»	

M6 Kommunale Strassenbeleuchtung

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Ein grosses Effizienzpotenzial stellt für Gemeinden die öffentliche Beleuchtung dar. Mit energieeffizienten LED-Leuchten kann der Stromverbrauch um bis zu 50 % gesenkt werden. Je nach Alter und Zustand der bestehenden Beleuchtung lohnen sich daher grossflächige Ersatzinvestitionen.</p> <p>Die öffentliche Beleuchtung der Gemeinde Ittigen besteht aktuell aus 1'226 Leuchtpunkten (exkl. Rampen- und Spiegelheizungen). Weitere ca. 120 Leuchtpunkte werden durch den Kanton oder für Verkehrstechnische Anlagen (Fussgängerleuchten, Signalisationen usw.) betrieben.</p> <p>Deshalb hat die Gemeinde Ittigen im Rahmen des RPE 2015 ein Sanierungsstrategie erstellt und bereits grösstenteils umgesetzt. Dadurch konnte der Verbrauch von 650 MWh/a auf 346 MWh/a (-53%) gesenkt werden.</p>								
Zielsetzung	Die Umrüstung der restlichen 350 Leuchtpunkte auf LED erfolgt bis 2024								
Wirkung	Weitere Reduzierung des Stromverbrauchs für die kommunale Strassenbeleuchtung um ca. 120 MWh/a								
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> Realisierung der geplanten Umrüstung der restlichen Leuchtpunkte 								
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung								
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input checked="" type="checkbox"/> Niedrig								
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)								
Beteiligte	<table border="0"> <tr> <td>Federführend</td> <td>Weitere Akteure</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren)</td> </tr> <tr> <td>Abteilung Bau</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> BKW</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> AUE / AGR</td> </tr> </table>	Federführend	Weitere Akteure	<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen	<input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren)	Abteilung Bau	<input checked="" type="checkbox"/> BKW		<input type="checkbox"/> AUE / AGR
Federführend	Weitere Akteure								
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen	<input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren)								
Abteilung Bau	<input checked="" type="checkbox"/> BKW								
	<input type="checkbox"/> AUE / AGR								
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M6 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.								
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Keine								
Controlling	BKW Elektrizitätsstatistik Ittigen								
Bemerkungen	Der Stromverbrauch, der kommunalen Beleuchtung ist in der Energiestatistik der BKW ersichtlich (Verbrauch 2021: 301 MWh/a).								

M7 Fernwärmeverbund Worbletal

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Der Gemeindeverband ARA Worbletal realisiert gemeinsam mit der Genossenschaft Elektra Baselland (EBL) ein Fernwärmenetz im Worbletal. Dabei werden aus einer mit Wärmepumpen und für die Spitzenlast einem Ölheizkessel betriebenen Fernheizungszentrale ein Teil der Gemeinde Ittigen (sowie die Berner Stadtteile Tiefenau und Felsenau) mit grösstenteils erneuerbarer Energie aus Abwärme der «ARA Worbletal» versorgt. Die geplante verfügbare Wärmeleistung für die Kunden beträgt 15.2 MW und wird einen Wärmebedarf von ca. 33.5 GWh/a abdecken. Im Endausbauzustand des Fernwärmenetzes, soll ca. 13% des Wärmebedarfs mit dem Ölheizkessel abgedeckt werden. Insgesamt ist momentan ein Fernwärmeleitungsnetz von 12 km Länge geplant.</p> <p>Das Ittigger-Versorgungsgebiet erstreckt sich über die Ortsteile «Worblaufen», «Fischrain», «Im Aespliz» und «Kappelisacker». Der Ausbau des Fernwärmenetzes ist in zwei Etappen geplant.</p> <p>Der Anschluss einzelner Kunden an die Fernwärme wird nach technischen sowie wirtschaftlichen Kriterien erfolgen. Als Investor und Betreiber des Fernwärmeverbunds Worbletal entscheidet die EBL in Absprache mit möglichen Interessenten über realisierbare Anschlüsse in Versorgungsgebiet. Für einzelne Anschlüsse gibt es weder eine Anschlusspflicht noch eine Anschlussgarantie.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Ittigen Anschlüsse an das Fernwärmenetz des Wärmeverbunds Worbletal mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsfluss und Austausch mit Anlagenbetreiber (EBL) sicherstellen • Periodische und zeitnahe Bekanntmachung der Planung und Aktualisierung des Erschliessungsperimeters mit Wärmeversorgung aus Abwärme der «ARA Worbletal» 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion fossiler Energieträger (Öl und Gas) und damit auch Reduktion des CO₂-Ausstosses • Eine möglichst hohe Auslastung und damit ein optimaler Betrieb des Wärmeverbundes ist anzustreben (Anteil Öl an der Gesamtenergiemenge max. 13%) • Versorgte Energiemenge in GWh und CO₂-Einsparungen bis 25 GWh und ca. 6'850 Tonnen CO₂ bis 2025 (Quelle EBL) 34 GWh und ca. 9'100 Tonnen CO₂ bis 2030 (Quelle EBL) 	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Motivation Grundeigentümer innerhalb des Perimeters • Erstellung und periodische Aktualisierung einer Fernwärmeversorgungskarte 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 – 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 – 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> EBL / «ARA Worbletal»	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen, Abteilung Bau <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer (EBL und weitere) <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung

Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M7 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Zusammenarbeit mit EBL Versorgungsperimeter Technische und wirtschaftliche Kriterien Energieförderungsreglement EFR Ittigen
Controlling	Auslastung der Wärmeleistung und Anteil der fossilen Energie bei EBL periodisch kontrollieren
Bemerkungen	

M8 Fernwärmeverbund Bolligen-Stettlen-Ittigen

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Der Wärmeverbund der «Wärme Mittelland AG» (Konsortium BKW AEK Contracting AG / EBL Genossenschaft Elektra Baselland mit dem Kürzel BAC) wird in enger Zusammenarbeit mit den versorgten Gemeinden realisiert. Mehr als 90 Prozent der Energie soll durch eine CO₂-neutrale Holzschnitzelfeuerung bereitgestellt werden, die in der Heizzentrale Stettlen betrieben wird. Zwei Ölkessel decken die Spitzenlast ab und sichern die Redundanz.</p> <p>Der Anschluss einzelner Kunden an die Fernwärme wird nach technischen sowie wirtschaftlichen Kriterien erfolgen und für den einzelnen Anschluss gibt es weder eine Anschlusspflicht noch eine Anschlussgarantie.</p> <p>Der Wärmeverbund Bolligen-Stettlen-Ittigen fördert die Nutzung von lokaler erneuerbarer Wärmeenergie. Die Gesamtinvestitionen von über 20 Millionen Franken für den Bau des Wärmeverbunds fliessen zu rund einem Drittel dem regionalen Gewerbe in Form von Aufträgen zu; über 90 Prozent des Auftragsvolumens werden an Unternehmen in der Schweiz vergeben. Der Kanton Bern unterstützt das Projekt mit einem namhaften Förderbeitrag.</p> <p>Das geplante Ittiger-Versorgungsgebiet umfasst nord-östliche Teile der Gemeinde, welche an die Gemeinde Bolligen grenzen. Der Ausbau des Fernwärmenetzes ist in zwei Etappen geplant. Als erste Etappe werden im nördlichen Bereich voraussichtlich die Rudolf-Steiner-Schule sowie das Alters-/Pflegezentrum Tilia an den Wärmeverbund angeschlossen.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Ittigen Anschlüsse an das Fernwärmenetz des Wärmeverbunds Bolligen-Stettlen-Ittigen mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsfluss und Austausch mit Anlagenbetreiber (BAC) sicherstellen • Periodische und zeitnahe Bekanntmachung der Planung und Aktualisierung des Erschliessungsperimeters mit Wärmeversorgung aus dem Fernwärmeverbund Bolligen-Stettlen 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion fossiler Energieträger (Öl und Gas) und damit auch Reduktion des CO₂-Ausstosses • Eine gute Auslastung und damit ein optimaler Betrieb des Wärmeverbundes ist anzustreben (Anteil Öl an der Gesamtenergiemenge max. 10%) • Versorgte Energiemenge in GWh und CO₂-Einsparungen von 3.5 GWh und ca. 815 Tonnen CO₂ bis 2025 (Quelle BAC) 3.0 GWh und ca. 950 Tonnen CO₂ bis 2030 (Quelle BAC) 	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Motivation Grundeigentümer innerhalb des Perimeters • Erstellung und periodische Aktualisierung einer Fernwärmeversorgungskarte 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> BAC	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen, Abteilung Bau <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> BAC

<input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung	
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M8 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Zusammenarbeit mit BAC Versorgungsperimeter Technische und wirtschaftliche Kriterien Energieförderungsreglement EFR Ittigen
Controlling	Auslastung der Wärmeleistung und Anteil der fossilen Energie bei BAC periodisch kontrollieren
Bemerkungen	

M9 Potenzialgebiet Wärmeverbund Ittigen Nord

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Das Potenzialgebiet im möglichen Erschliessungsperimeter Kappelisacker besteht aus mehreren Teilbereichen. Dieses Gebiet soll zukünftig durch den Fernwärmeverbund Worbletal bzw. EBL und / oder durch die Fernwärme der Biogas Wyss Anlage versorgt werden.</p> <p>Im nordwestlichen Bereich des Kappelisacker werden bereits ca. 350 Wohneinheiten (Mehrfamilienhäuser) für die Grundlast der dortigen Heizzentrale mit Fernwärme der Biogasanlage Wyss versorgt. Dabei wird die Abwärme der mit Biogas betriebenen Blockheizkraftwerke genutzt, um die Wärmeversorgung zu gewährleisten. Die Spitzenlastabdeckung erfolgt mit einer Gasheizung.</p> <p>Der fossile Anteil am geplanten Wärmeverbund soll 10% nicht übersteigen und soll langfristig auf 0% reduziert werden (inkl. allfälliger dezentraler Heizungen bei den einzelnen Bezüchern).</p> <p>Eine doppelte Versorgungsinfrastruktur des Perimeters Kappelisacker durch zwei unterschiedliche Fernwärmenetze ist nicht im Interesse der Gemeinde. Der Perimeter kann jedoch in Absprache und Koordination durch die potenziellen und interessierten Fernwärmeanbieter und die Gemeinde aufgeteilt und erschlossen werden. Option: Ein möglicher Zusammenschluss der Wärmeanbieter untereinander und ggf. sogar mit dem Fernwärmeverbund Zollkofen ist zu prüfen. Die vollständige Erschliessung des Perimeters Kappelisacker soll möglichst zeitnah angestrebt werden. Im Rahmen dieser Erschliessung sollen die technischen und betriebswirtschaftlichen Synergien der interessierten Wärmeanbieter ggf. untereinander genutzt werden.</p> <p>Der Anschluss einzelner Kunden an die Fernwärme wird nach technischen sowie wirtschaftlichen Kriterien erfolgen. Als Investoren und Betreiber der verschiedenen Fernwärmeverbunde entscheiden diese in Absprache mit möglichen Interessenten über realisierbare Anschlüsse in Versorgungsgebiet. Für einzelne Anschlüsse gibt es weder eine Anschlusspflicht noch eine Anschlussgarantie.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Ittigen Anschlüsse an Fernwärmenetze mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>
---------------------------	---

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Perimeter • Senkung der lokalen CO₂-Emissionen durch den Ersatz dezentraler fossiler Heizungen 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution von fossilen und elektrischen Energieträgern 				
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Motivation Grundeigentümer innerhalb des Perimeters • Erstellung und periodische Aktualisierung einer Fernwärmeversorgungskarte 				
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung				
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig				
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe				
Beteiligte	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Federführend</td> <td style="vertical-align: top;">Weitere Akteure</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau <input checked="" type="checkbox"/> Betreiber EBL & Biogas Wyss </td> </tr> </table>	Federführend	Weitere Akteure		<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau <input checked="" type="checkbox"/> Betreiber EBL & Biogas Wyss
Federführend	Weitere Akteure				
	<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau <input checked="" type="checkbox"/> Betreiber EBL & Biogas Wyss				

	<input checked="" type="checkbox"/> Fernwärmeverbund Worbletal (EBL) / Fernwärme Biogasanlage Wyss	<input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung <input checked="" type="checkbox"/> Planer
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M9 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Konsens zwischen den Fernwärmeverbundbetreibern / Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung Versorgungsperimeter Technische und wirtschaftliche Kriterien Energieförderungsreglement EFR Ittigen	
Controlling	Auslastung der Wärmeleistung und Anteil der fossilen Energie bei den Wärmeverbundprojekten prüfen	
Bemerkungen		

M10 Nutzung Erdwärme

Ausgangslage / Gegenstand	<p>In einem wesentlichen Gebiet der Gemeinde Ittigen besteht ein erhebliches Potenzial zur Nutzung von Erdwärme. Die Nutzung von Erdwärme ist bereits seit langem etabliert und häufig angewandt. Dies ist sowohl in Kleinverbänden wie auch in Einzelanlagen möglich. Grundeigentümern steht es aber frei, im Sinne des Gemeindebaureglements ohne weitere Einschränkungen einen anderen erneuerbaren Energieträger für die Erzeugung von Raumwärme und Brauchwasser einzusetzen. Der Wärmeentzug mittels Erdwärmesonden bedarf einer Konzessionserteilung des AWA. Alternativ bieten sich für kleine Objekte auch Luftwärmepumpen an.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Ittigen Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ersatz von Elektro-, Erdöl- und Erdgas-Heizungen durch erneuerbare Wärme • Lokale, erneuerbare Wärmeproduktion 	
Wirkung	Dekarbonisierung	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Beratung stärken und ausbauen • Hinweis zu «erneuerbar heizen» 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> AWA <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M10 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	AWA Energieförderungsreglement EFR Ittigen	
Controlling	Kantonale Energiebedarfsdaten, Konzessionen AWA	
Bemerkungen		

M11 Nutzung Grundwasser

Ausgangslage / Gegenstand	<p>In einem wesentlichen Gebiet der Gemeinde Ittigen besteht ein relevantes Potenzial zur Nutzung von Grundwasser. Die Nutzung von Grundwasser ist bereits seit langem etabliert und häufig angewandt. Dies ist sowohl in Kleinverbänden wie auch in Einzelanlagen möglich. Grundeigentümern steht es aber frei, im Sinne des Gemeindebaureglements ohne weitere Einschränkungen einen anderen erneuerbaren Energieträger für die Erzeugung von Raumwärme und Brauchwasser einzusetzen. Der Wärmeentzug aus dem Grundwasser bedarf einer Konzessionserteilung des AWA. Alternativ bieten sich für kleine Objekte auch Luftwärmepumpen an.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ersatz von Elektro-, Erdöl- und Erdgas-Heizungen durch erneuerbare Wärme • Lokale, erneuerbare Wärmeproduktion 	
Wirkung	Dekarbonisierung	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Beratung stärken und ausbauen • Hinweis zu «erneuerbar heizen» 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> AWA <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M11 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	AWA Energieförderungsreglement EFR Ittigen	
Controlling	Kantonale Energiebedarfsdaten, Konzessionen AWA	
Bemerkungen		

M12 Nutzung Holzenergie

Ausgangslage / Gegenstand	<p>In Gebieten der Gemeinde Ittigen, ohne niederwertiges Abwärmepotential (Fernwärmenetz), soll mit Holz in Einzelfeuerungen geheizt werden. Holz bietet ein grosses erneuerbares Wärmepotenzial. Als Ersatz für bestehende Fossile-Heizungen bieten sich Pellet, Schnitzel- oder Stückholzheizungen an, die idealerweise mit Sonnenkollektoren für Warmwasser und evtl. zur Unterstützung der Raumheizung kombinierbar sind. Als Alternative bieten sich für kleinere Objekte auch Luftwärmepumpen an.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ersatz von Elektro-, Erdöl- und Erdgas-Heizungen durch erneuerbare Wärme • Lokale, erneuerbare Wärmeproduktion 	
Wirkung	Dekarbonisierung	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Beratung stärken und ausbauen • Hinweis zu «erneuerbar heizen» 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M12 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Luftreinhalte-Verordnung Energieförderungsreglement EFR Ittigen	
Controlling	Feuerungskontrolle AUE, Immissionsschutz	
Bemerkungen		

M13 Nutzung Solarenergie

Ausgangslage / Gegenstand	<p>In der Gemeinde Ittigen besteht auf den meisten Dächern und teilweise den Fassaden ein beträchtliches Potenzial zur Nutzung von Solarenergie. Dieses Potenzial gilt es bestmöglich zur lokalen Wärme- und Stromgewinnung zu nutzen. Wird die Solarenergie vermehrt genutzt, vergrössert sich die Wertschöpfung in der Region und die energetische Unabhängigkeit der Gemeinde.</p> <p>Durch die Möglichkeit zur Gründung von Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV) seit dem Jahr 2018 können grössere Photovoltaikanlage noch wirtschaftlicher betrieben werden. Auch für die Verbraucher des Solarstromes (Mieter oder Eigentümer) ergibt sich durch die ZEV ein Vorteil gegenüber dem Status quo. Insbesondere bei grösseren Neubauprojekten können ZEV ohne grossen Aufwand einfach umgesetzt werden.</p> <p>Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Änderungen vorbehalten).</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Nutzung von Solarenergie. • Neubauten sollten möglichst viel Energie (erneuerbar) erzeugen. Die gesamte geeignete Dachfläche ist für Solaranlagen (Solarthermie und/oder Photovoltaik) zu nutzen. Bei Fassaden ist die Nutzung von PV-Anlagen zu prüfen. • PV-Anlagen auf Gebäuden, bei welchem der Eigenverbrauchsanteil mit Batteriespeichern signifikant erhöht werden kann, sollen damit ausgerüstet werden. • Lokale, erneuerbare Strom- und Wärmeproduktion. 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion Umweltbelastung und CO₂-Ausstoss • Potenzial Solarstrom (inkl. Fassade): ca. 62 GWh/a (Stand 2020: 2.4 GWh) • Produktion Solarstrom 2030: 10 GWh/a im gesamten Gemeindegebiet 	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Beratung stärken und ausbauen • Attraktive Rahmenbedingungen schaffen, um weitere Eigentümer von geeigneten Dachflächen zu motivieren ihre Dachflächen gegen eine Pachtgebühr anzubieten oder selbst eine Anlage zu erstellen • Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) mit Pilotprojekt bekannt machen • Unterstützung der Gründung von ZEV durch das Energie Förderprogramm der Gemeinde Ittigen. • Im AFP und UMS als Wirkungsziele festlegen 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> Planer <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M13 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	

Abhängigkeit / Zielkonflikt	Ortsbild- und Denkmalschutz Energieförderungsreglement EFR Ittigen
Controlling	BKW Elektrizitätsstatistik Ittigen
Bemerkungen	Solarstrom: Potenzial www.sonnendach.ch Produktion Solarstrom gemäss BKW Elektrizitätsstatistik 2.7 GWh, Stand 2021

M14 Dekarbonisierung motorisierter Verkehr (MIV und ÖV)

Ausgangslage / Gegenstand Heute werden vorwiegend fossile Treibstoffe wie Benzin, Diesel oder Erdgas für die Mobilität eingesetzt. Eine erneuerbare Antriebsenergie ist Biogas aus Klär- oder Vergärungsanlagen sowie Strom und Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasser, Wind und Sonne. Die Gemeinde möchte den erneuerbaren Anteil der Energiequelle im motorisierten Verkehr erhöhen. Sie plant und baut deshalb die entsprechende Infrastruktur (Ladestation für Elektrofahrzeuge) und betreibt die Infrastruktur zur Erhöhung der erneuerbaren Energie für die Mobilität. Sie fördert die Ladeinfrastruktur in privaten Neubauten durch den Artikel 432 Ziff.4 im Baureglement, der die Sicherstellung von Lademöglichkeiten mit technisch geeigneten Massnahmen für Gerätschaften der Elektromobilität vorschreibt. Daneben könnten viele Strecken, welche heute mit MIV zurückgelegt werden, mit Velo, E-Bike oder zu Fuss zurückgelegt werden. Die Gemeinde plant ihre Strassen-Infrastrukturen velofreundlich.

Anfang des Jahres 2019 hat sich der Gemeinderat mit den zukünftigen Anforderungen und Voraussetzungen der elektrischen Mobilität an die Gemeinde Ittigen auseinandergesetzt. Neben der grundsätzlichen Positionierung wurden Handlungsfelder zur weiteren Bearbeitung identifiziert. Für den Thematik der Elektromobilität hat LANDOS im Jahr 2021 für die Gemeinde Ittigen ein umfassendes Konzept erstellt.

Die kommunale Abfuhr für brennbare Siedlungsabfälle und Wertstoffe wurde Mitte 2021 vollständig auf vollelektrisch betriebene Abfuhrfahrzeuge umgestellt. Die Abkehr von fossilen Treibstoffen wird die bisherige Umweltbelastung der kommunalen Abfuhr dauerhaft stark reduzieren. Einerseits durch die tiefere Lärmbelastung und andererseits durch eine hohe Reduktion der relevanten Emissionsfaktoren CO₂ (THG-Äquivalente: -80%) und Energie (kWh: -60%). Der Strombedarf zum Betrieb der elektrobetriebenen Abfuhrfahrzeuge wird zu 100% über heimische, zertifizierte erneuerbare Energiequellen gedeckt. CO₂-Restanzen aus der relevanten Energiebeschaffung werden zu 100% kompensiert. Folglich erfolgt die kommunale Abfuhr von Siedlungsabfällen und Wertstoffen in der Gemeinde Ittigen seit Juli 2021 – exkl. Grauenergie für Herstellung, Betrieb und Entsorgung der Abfuhrfahrzeug - praktisch klimaneutral.

Für andere Handlungsfelder befinden sich einzelne Umsetzungsmassnahmen in Planung. In Umsetzung ist die Umstellung gemeindeeigener Dienstfahrzeuge auf elektrische Antriebe sowie die Realisierung öffentlicher Ladesäulen an geeigneten Standorten.

Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton hat die Gemeinde eine zusätzliche kommunale finanzielle Förderung von E-Mobilität bzw. für deren Ladeinfrastrukturen in ihr Energieförderungsreglement EFR Ittigen aufgenommen (Änderungen vom 01.12.2022).

Zielsetzung	Steigerung des Anteils an erneuerbarer Energie am Energieverbrauch für den motorisierten Verkehr und Reduktion des Anteils des MIV am Gesamtverkehrsaufkommen.
-------------	--

Wirkung	Dekarbonisierung jedoch nicht quantifizierbar
---------	---

Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none">• Die Massnahmen sind identisch oder ergänzen die übergeordnete Massnahme Ü2, Stärkung der nachhaltigen Mobilität des Richtplans Verkehr• Flächendeckendes Konzept für die Infrastruktur an Elektroladestationen• Öffentlich zugängliche Ladestationen der Gemeinde planen und erstellen• Bekanntmachung der Standorte mit Ladestationen• Planung einer Mobilitäts-Infrastruktur, die für den Langsamverkehr besonders attraktiv ist (Verkehrsfreie Zonen, Tempo-Limit, Velowege, Veloschnellstrassen, Poller usw.)
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsberatung für die Gemeinde und Private aufbauen • Unterstützung von Plattformen zur Unterstützung von Mitfahrgelegenheiten • Unterstützung und Bekanntmachung von Freiwilligentransporte • Bereitstellung von Mietmöglichkeiten für Elektro-Velos & Cargo-Velos • Umstellung gemeindeeigener Geschäftsfahrzeuge inklusive Werkhoffahrzeuge auf elektrische Antriebe. Ziel bis 2030: 75 % Fahrzeuge werden mit erneuerbarer Energie betrieben. Im Aufgaben- und Finanzplan und Umweltmanagementsystem als Wirkungsziele festlegen • Kennzahlen für THG/CO₂-Referenzierung Zielsetzung Konzept «Klimact Ittigen 2030+» werden mindestens alle 4 Jahre wiederkehrend erhoben und ausgewertet 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligungsverfahren)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input type="checkbox"/> AUE / AGR <input checked="" type="checkbox"/> Planer
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M14 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Reporting / Nachweise Anzahl Fahrzeugtypen; Strassenverkehrsamt Kanton Bern Umsetzung Konzept E-Mobilität Gemeinde Ittigen (LANDOS) Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Teilrevision 2022	
Controlling	THG- bzw. CO ₂ -Monitoring im Rahmen Konzept «Klimact Ittigen 2030+»; wiederkehrende Erhebung Anzahl Fahrzeugtypen und deren Emissionsrelevanzen.	
Bemerkungen	-	

M15 Regionale öffentliche Energieberatung

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Die Gemeinde Ittigen legt seit längerem einen Schwerpunkt darauf, die Bevölkerung und Betriebe zielgerichtet mit Informationen zu Energiethemen zu versorgen und zu sensibilisieren. Für Auskünfte bei Erstkontakten steht die Gemeinde zur Verfügung. Bei Kontakten von Bauwilligen mit der Abteilung Bau und ggf. im Rahmen von Baubewilligungsverfahren sind Beratungen als fester Bestandteil etabliert. Dabei wird bei Bedarf auch auf die kompetente öffentliche Energieberatung verwiesen, welcher die Gemeinde über die RKBM angeschlossen ist.</p> <p>In Bezug auf die regionale öffentliche Energieberatung betreibt die Gemeinde eine proaktive Kommunikationspolitik (Website Ittigen, Öffentlichkeitsanlässe, Klima-Journal etc.). Im Rahmen der Fördertatbestände von Bund und Kanton unterstützt die Gemeinde Energieeffizienz an Gebäuden und Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energien mit zusätzlichen finanziellen Beiträgen (Energieförderungsreglement EFR Ittigen). Beim Vollzug des EFR nimmt die regionale öffentliche Energieberatung eine wichtige Beratungs- und Vermittlerrolle ein, welche einen ständigen Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren bedingt.</p> <p>Das vorbildliche Verhalten im Bereich der gemeindeeigenen Gebäude wird kommuniziert und im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit genutzt, um auf die Energie- und Klimathematik aufmerksam zu machen.</p>		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusster Umgang mit Energie fördern • Sensibilisierung und Mobilisierung der Bevölkerung für die Umsetzung des kommunalen RPE, insbesondere private Bauwillige • Privatpersonen über Möglichkeiten zum Stromsparen und Energie-Effizienz-Massnahmen an Gebäuden informieren • Nutzung erneuerbarer Energien auf dem gesamten Gemeindegebiet erhöhen • Gezielter Vollzug, Umsetzung und Nutzung der Fördertatbestände von Bund, Kanton und Gemeinde in den Bereichen Energieeffizienz an Gebäuden und Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern sowie Ladinfrastrukturen E-Mobilität. 		
Wirkung	<p>Mit dieser Massnahme soll der Energieverbrauch in der Gemeinde gesenkt und die erneuerbaren Energien vermehrt genutzt werden.</p> <p>Da die Gemeindeverwaltung die Umsetzung vieler energierelevanter Massnahmen nur über die Motivation der Energiebenutzenden (Gebäudebesitzer, Haushalte etc.) realisieren kann, ist die Kommunikation als wichtiges Mittel zur Sensibilisierung und Erfüllung vieler Massnahmen einzustufen.</p>		
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Aktualisierung Fernwärmeversorgungskarte • Mitarbeit bei Informationskampagnen • Informationsflüsse optimieren und Engagement der Gemeinde aufzeigen • Öffentliche Bekanntmachung von Anlagen und Projekten der lokalen Bevölkerung, welche erneuerbare Energien «greifbar», «spürbar» und «sichtbar» machen 		
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung		
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input checked="" type="checkbox"/> Niedrig		
Realisierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		
Beteiligte	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Federführend</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Weitere Akteure</td> </tr> </table>	Federführend	Weitere Akteure
Federführend	Weitere Akteure		

	<input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung	<input checked="" type="checkbox"/> RKBM <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau <input checked="" type="checkbox"/> AUE / AGR <input checked="" type="checkbox"/> Private / Betriebe
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M15 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Auftrag bzw. Umfang Beratungsmandat RKBM an regionale öffentliche Energieberatung (Gebäude, Versorgung, E-Mobilität etc.) Kooperation und Austausch regionale öffentliche Energieberatung und Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	
Controlling	Anzahl und Art der Energieberatungen in der Gemeinde Ittigen / RKBM	
Bemerkungen		

M16 Support für THG/CO₂-Reduktion in Unternehmen

Ausgangslage / Gegenstand	Die Gemeinde Ittigen unterstützt im Rahmen des kommunalen Richtplans Energie und auf der Basis des Konzepts «Klimact Ittigen 2030+» ortsansässige energie- und / oder treibhausgasrelevante Unternehmen, Institutionen und dgl. in ihrem Bestreben um eine dauerhafte Senkung der betriebseigenen Treibhausgasemissionen.	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung zur Umsetzung wirkungsorientierter Massnahmen zur dauerhaften Reduktion des fossilen Energieverbrauchs bzw. zur Senkung der betriebseigenen Treibhausgasemissionen. • Übergeordnete kommunale Zielsetzung gemäss Konzept «Klimact Ittigen 2030+»: spätestens 2050 netto Null Treibhausgasemissionen. 	
Wirkung	Mit dieser Massnahme sollen die THG-/CO ₂ -Emissionen aus Betrieben in der Gemeinde dauerhaft gesenkt werden.	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Als Entscheidungsgrundlage erstellt die Gemeinde Ittigen zusammen mit beauftragten Dritten und den ortsansässigen energie- und / oder treibhausgasrelevanten Betrieben eine erstmalige betriebseigene THG-/CO₂-Bilanz und eine daraus resultierende Massnahmenplanung zur dauerhaften Senkung der Treibhausgasemissionen. • Die Abklärungen setzen eine kooperative und transparente Kommunikationsbereitschaft der interessierten Betriebe voraus. Dies gilt insbesondere für die Erfassung energierelevanter Daten (Wärmeerzeugung, Gebäude, Mobilität etc.) und deren Offenlegung sowie die Bekanntgabe der aktuellen Energieträger bzw. -lieferanten. Die wirkungsorientierte Massnahmenplanung erfolgt ebenfalls zusammen mit den involvierten Betrieben und wird in einem Schlussbericht festgehalten. • Ortsansässige energie- und / oder treibhausgasrelevante Unternehmen, Institutionen und dgl. unterschreiben auf der Basis der Entscheidungsgrundlage bzw. dem Schlussbericht zusammen mit der Gemeinde Ittigen eine Absichtserklärung zur dauerhaften Senkung der betriebseigenen Treibhausgasemissionen. Die Absichtserklärung dient als Nachweispapier und kann sowohl von den involvierten Betrieben wie der Gemeinde Ittigen für Werbezwecke, Öffentlichkeitsarbeit und dgl. verwendet werden. 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligung)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Betriebe <input checked="" type="checkbox"/> Spezialisten Energieberatung <input type="checkbox"/> AUE / AGR
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M16 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Klare Zuständigkeiten bzw. verantwortliche Ansprechperson/en im Betrieb. Fundierte Grundlagen und wiederkehrendes Monitoring Energie-/ Ressourcenbuchhaltung in den Betrieben.	

	Konsequente Umsetzung energie- und klimarelevanter Massnahmen in Rahmen der Absichtserklärung durch den involvierten Betrieb.
Controlling	<p>Ein separates wiederkehrendes energie- und treibhausgasrelevantes Reporting des involvierten Betriebs durch die Gemeinde Ittigen ist nicht geplant und wäre im Bedarfsfalle Sache des Betriebs.</p> <p>Ittigen referenziert jedoch im Rahmen einer gesamtheitlichen THG-/CO₂-Bilanz alle vier Jahre den jeweils aktuellen Status der Gesamtgemeinde. Dabei werden umgesetzte Massnahmen aus bestehenden Absichtserklärungen entsprechend mitberücksichtigt.</p>
Bemerkungen	<p>Die oben beschriebenen Massnahmen zum Verfassen eines Schlussberichts und dem Abschluss einer schriftlichen Absichtserklärung werden von der Gemeinde Ittigen mit einem einmaligen Kostenbeitrag von 50%, jedoch maximal 10'000 CHF (inkl. Mehrwertsteuer) pro ortsansässigen Betrieb unterstützt. Die Kostenübernahme bezieht sich auf die Schlussabrechnung beauftragter Dritter. Direkt involvierte Betriebe werden für ihre Aufwände nicht zusätzlich entschädigt.</p> <p>Externe Betriebsstandorte teilnehmender ortsansässiger Betriebe ausserhalb der Gemeinde Ittigen sind von dieser kommunalen (Mit-) Finanzierung ausgeschlossen.</p>

M17 Kommunales Förderprogramm Energie

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Die Energiestrategie 2050 der Schweiz wurde von den Stimmberechtigten sowohl auf Bundesebene wie auch in Ittigen klar angenommen (21.05.2017).</p> <p>Dank den früher realisierten Überschüssen aus der kommunalen Gasrechnung lazierte die Gemeinde Ittigen Mitte 2018 die kommunale Energieförderung. Dies auf der Basis des Energieförderungsreglements EFR Ittigen und den Fördertatbeständen von Bund und Kanton. Die aktuellen Förderprogramme von Bund (Pronovo AG) und Kanton (Amt für Umwelt und Energie AUE) kommen dabei wegleitend und verbindlich zur Anwendung. Aktuell stehen noch rund CHF 3.7 Mio. für kommunale Fördermassnahmen zur Verfügung (Stand Juni 2022). Im Vordergrund stehen dabei Massnahmen zur Energieeffizienz an Gebäuden und Anlageumstellungen von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern in der Gemeinde Ittigen. Neu sollen ab 2023 auch Ladeinfrastrukturen für E-Mobilität über das kommunale Förderprogramm mitfinanziert werden. Die dazu notwendige Teilrevision des EFR ist mit dem Beschluss der Gemeindeversammlung vom 01.12.2022 abgeschlossen.</p> <p>Mit der Fortsetzung und Optimierung der heutigen kommunalen Förderpraxis unterstützt die Gemeinde weiterhin wichtige relevante Massnahmen im Energie- und Klimabereich zusätzlich zu den Bestrebungen von Bund und Kanton. Die Energiestrategie 2050 des Bundes wird dadurch von der Gemeinde Ittigen zusätzlich gestützt und gefördert.</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche finanzielle Unterstützung von Massnahmen im Energiebereich • Reduzierung der Treibhausgas Emissionen • Auslösen von Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz oder der Produktion von erneuerbaren Energien. 	
Wirkung	nicht quantifizierbar	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der im Energieförderungsreglement definierten Massnahmen • Prüfung, Bearbeitung und Auszahlung der Fördergesuche und -beiträge • Anpassung des Reglements und der Verordnung an die aktuellen Fördermassnahmen des Kantons (AUE) und Bundes (Pronovo) * • Ergänzung der aktuellen Fördermassnahmen im Bereich der Ladeinfrastrukturen E-Mobilität * • Im Aufgaben- und Finanzplan und Umweltmanagementsystem als Wirkungsziele festlegen. <p>*Energieförderungsreglement EFR Ittigen; Teilrevision 2022</p>	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Private (Grundeigentümer, Bauherren) <input checked="" type="checkbox"/> AUE / Pronovo <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Energieberatung <input checked="" type="checkbox"/> Fachbezogene Beratung / Prüfung Fördergesuche Ladeinfrastruktur E-Mobilität
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M17 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	

Abhängigkeit / Zielkonflikt	Ausgestaltung des Kantonalen Förderprogramms Energie Ausgestaltung der Förderung der Photovoltaik durch Pronovo Kooperation und rechtzeitiger Infoaustausch bei Änderungen Fördertatbestände Kanton zwischen AUE und Gemeinde Ittigen Abteilung Bau
Controlling	Zuständigkeiten geregelt / Ergebnisse werden kommuniziert (Förderbeiträge pro Jahr der unterschiedlichen Segmente)
Bemerkungen	Diese Arbeit braucht zusätzliche externe personelle Ressourcen

M18 Konzept «Klimact Ittigen 2030+»

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Mit dem wirkungsorientierten Konzept «Klimact Ittigen 2030+» senkt Ittigen die Treibhausgasemissionen der Gesamtgemeinde bis spätestens 2050 auf netto Null. 18 Massnahmen helfen, die Absenkpfade der relevanten Emissionsquellen zu realisieren. Das Konzept «Klimact Ittigen 2030+» beinhaltet eine 2020 erstmals durchgeführte und im Vierjahresturnus wiederkehrende gesamtheitliche THG-/CO₂-Bilanz (Basiszahlen 2019).</p> <p>Die THG-/CO₂-Bilanz der Gesamtgemeinde 2020 zeigt, wo die Hauptemissionen und damit die wirksamsten Hebel zur Reduktion der rund 36'300 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr liegen. Über 60 Prozent der CO₂-Emissionen stammen aus Öl- und Gasfeuerungen und knapp 20 Prozent aus der Mobilität. In beiden Bereichen sind die Privathaushalte die grössten Emittenten, gefolgt von Industrie und Gewerbe respektive Dienstleistungen. Entsprechend stehen Massnahmen, welche zu einem Ersatz der Öl- und Gasfeuerungen durch klimaverträglichere Heizsysteme führen, im Vordergrund.</p> <p>Ziel ist es, gemäss des Pariser Klimaabkommens, dass die Gemeinde über einen anspruchsvollen, aber realistischen CO₂-Senkungspfad ihre gesamten CO₂ Emissionen auf netto Null vermindert. Ein kleiner Teil nicht zu reduzierender Restemissionen kompensiert Ittigen durch Senkenleistungen, darum «Netto Null». Ittigen stärkt damit die Reputation als klimafreundliche, gesundheitsfördernde und attraktive Gemeinde mit hoher urbaner Lebensqualität.</p> <p>Das vom Gemeinderat im Oktober 2020 genehmigte Mehrjahreskonzept «Klimact Ittigen 2030+» wurde im Frühjahr 2021 offiziell lanciert. Basis der Jahresplanungen bildet das Konzeptpapier, welches modular aufgebaut ist und ggf. ebenfalls im Vierjahreszyklus aktualisiert und ergänzt werden kann.</p> <p>Ittigen engagiert sich seit Jahren für eine nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen. Die Gemeinde gilt beim Klimaschutz als Pionier- und Vorbildgemeinde. Ein breit über alle Umwelt- und Landschaftsbereiche wirkendes Umwelt-Management-System nach der Norm ISO 14001 sowie der kommunale Richtplan Energie bewähren sich als Planungs- und Steuerungsinstrumente. Das vom Gemeinderat im Oktober 2020 verabschiedete Konzept «Klimact Ittigen 2030+» bildet nun die ergänzende Grundlage zur fundierten und glaubwürdigen Klimapolitik auf Gemeindeebene.</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der CO₂-Emissionen der Gesamtgemeinde • Proaktive Sensibilisierung und Animation für energie- und klimarelevante Massnahmen von Privaten und Betrieben (Öffentlichkeitsanlässe, Kickoff-Event, jährliches Klima-Journal etc.) 	
Wirkung	Gemäss THG-/CO ₂ -Absenkpfad «Klimact Ittigen 2030+»	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäss dem Massnahmenplan «Klimact Ittigen 2030+» • Im Aufgaben- und Finanzplan und Umweltmanagementsystem als Wirkungsziele festlegen. 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	
Beteiligte	Federführend	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> Neosys AG Gerlafingen

	<input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	<input checked="" type="checkbox"/> Emch + Berger AG Bern <input checked="" type="checkbox"/> Büro 2030etc. Biel
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M18 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Wiederkehrende gesamtheitliche THG / CO ₂ -Bilanz Referenzierung alle 4 Jahre	
Controlling	Zuständigkeiten geregelt / Ergebnisse werden kommuniziert Gemäss Konzeptvorgaben bzw. Massnahmenplan «Klimact Ittigen 2030+»	
Bemerkungen	Diese Arbeit braucht zusätzliche externe personelle Ressourcen	

M19 Erfolgskontrolle

Ausgangslage / Gegenstand	<p>Mit dem RPE und den später vorgesehenen daraus resultierenden Anpassungen der Nutzungsplanung werden Rahmenbedingungen geschaffen, um die Energieziele zu erreichen. Die Wirkung der Massnahmen soll mit geringem Aufwand periodisch überprüft werden. Die Bevölkerung und Betriebe sowie der Gemeinderat werden über das Ergebnis in geeigneter Weise informiert.</p> <p>Für die Erfolgskontrolle ist eine Auswahl an geeigneten Indikatoren zu treffen, die in regelmässigen Abständen erhoben werden. Dies umfasst insbesondere die laufende Erfassung aller bekannten Sanierungen und Heizungsänderungen im Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und der gemeindeeigenen Energiebuchhaltung (Enercoach). Synergien ergeben sich dabei mit dem Umweltmanagementsystem und den dazu verwendeten Indikatoren sowie aus dem wiederkehrenden Reporting Konzept «Klimact Ittigen 2030+».</p> <p>Bei richtplanrelevanten Anpassungen der Planungsinstrumente oder mindestens alle 4 Jahre wird geprüft, ob eine Aktualisierung / Ergänzung des Richtplans Energie notwendig ist und ggf. entsprechend vorgenommen werden muss.</p>	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle des Fortschritts bei der Zielerreichung • Periodisches Monitoring der Zielerreichung alle 4 Jahre • Notwendige Korrekturen werden erkannt und umgesetzt 	
Wirkung	nicht quantifizierbar	
Massnahme / Handlungsanweisung	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung der Zuständigkeit für die Erfolgskontrolle und Periodizität der Berichterstattung an den Gemeinderat • Erarbeitung eines Monitorings- und Datenerfassungskonzeptes zur Überprüfung der Zielerreichung der definierten Massnahmen • Periodische Erfolgskontrolle: Nachführung der Daten zur Wärmeversorgung sowie dem übrigen Energiekonsum und Daten zur Effizienzsteigerung beim Gebäudepark. • Überprüfen und Kommunikation des Fortschritts bzw. der Zielerreichung der definierten Massnahmen. • Vollzugskontrolle 	
Koordinationsstand	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	
Priorität	<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Niedrig	
Realisierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (0 - 5 Jahre) <input type="checkbox"/> mittelfristig (5 - 10 Jahre) <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 10 Jahre) <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (Baubewilligung)	
Beteiligte	Federführend <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinde Ittigen Abteilung Bau	Weitere Akteure <input checked="" type="checkbox"/> BKW, ewb, Fernwärmebetreiber <input checked="" type="checkbox"/> Neosys AG Gerlafingen <input checked="" type="checkbox"/> Emch + Berger AG Bern <input checked="" type="checkbox"/> AUE
Verbindlichkeit	Die Verbindlichkeit des Massnahmenblattes M19 besteht für die Gemeinde Ittigen und wird nicht auf den Kanton Bern ausgeweitet.	
Abhängigkeit / Zielkonflikt	Umweltmanagementsystem / IFM / Aufgaben- und Finanzplan Statusbericht Richtplan Energie / Konzept Klimact Ittigen 2030*	
Controlling	Zuständigkeiten geregelt / Ergebnisse werden kommuniziert	

Bemerkungen

2 Genehmigungsvermerke

Mitwirkung vom
bis

Vorprüfung vom

Beschlossen durch den Gemeinderat am

Namens der Einwohnergemeinde:
Der Gemeindepräsident Die Gemeindegemeinschaft

.....
Marco Rupp Annamarie Dick

Die Richtigkeit dieser Angaben
bescheinigt: Ittigen,
Die Gemeindegemeinschaft
Annamarie Dick

Genehmigt durch das Amt für
Gemeinden und Raumordnung am am