



Massnahmenblätter zum Masterplan Klima

18. April 2023

Vom Gemeinderat Thalwil mit Beschluss Nr. 94 vom 18. April 2023 genehmigt

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung.....	4
A. Massnahmen Klimaschutz	6
A.1. Gebäude (GB) – Verwaltung.....	6
GB-01: Erstellen eines Unterhalts- und Sanierungskonzepts.....	6
GB-02: Berücksichtigung indirekter Emissionen bei Bau und Sanierung (Beschaffung).....	7
GB-03: Umsetzung und Überprüfung von energetischen Betriebsoptimierungen.....	8
A.2. Gebäude (GB) – Gemeindegebiet.....	9
GB-04: Ausrichtung der Gasversorgung auf das Netto-Null-Ziel	9
GB-05: Förderung Wärmeverbunde.....	10
GB-06: Förderprogramm Klima.....	11
A.3. Mobilität (M) - Verwaltung	12
M-01: Ausrichtung der Beschaffungsrichtlinie für Fahrzeuge auf Netto-Null.....	12
M-02: Schaffung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in kommunalen Gebäuden	13
A.4. Mobilität (M) - Gemeindegebiet	14
M-03: Pilotprojekt für den Ausbau von E-Ladestationen im öffentlichen Raum	14
M-04: Abklärung der Möglichkeiten neuer Sharing-Angebote	15
M-05: Beratung der Eigentümerschaft beim Ausbau von E-Ladestationen in privaten Tiefgaragen unter Einbezug von Fördermitteln	16
A.5. Ver- und Entsorgung (VE).....	17
VE-01: Nutzung des Gattikerweiher und eingedolter Gewässer für die Wasserkraft	17
VE-02: Bürgerbeteiligungsmodell Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen).....	18
VE-03: Beratung der Eigentümerschaft bei der Realisierung grossflächiger Photovoltaik-.....	19
Anlagen (PV-Anlagen) auf Mehrfamilienhäusern	19
VE-04: Beschleunigung der Realisierung von Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) auf.....	20
Gemeindelienschaften	20
VE-05: Pilotprojekt faltbare Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage).....	21
VE-06: Aktion «Kraftwerk Thalwil»	22
A.6. Konsum und Finanzen (KF)	23
KF-01: Förderung von und Sensibilisierung für klimaschonende Ernährung in den öffentlichen Schulen.....	23
KF-02: Förderung der lokalen Kreislaufwirtschaft	24
A.7. Natur – Verwaltung	25
N (KS)-01: Verzicht auf Torfprodukte.....	25
N (KS)-02: Verwendung nachhaltiger und klimafreundlicher Bepflanzung in den öffentlichen Grünanlagen	26

B.	Massnahmen Klimaanpassung	27
A.8.	Lokalklima (LK)	27
LK-01:	Städtebauliches und freiräumliches Leitbild.....	27
LK-02:	Klimaschutz und Klimaanpassung in der BZO-Gesamtrevision stärken.....	28
LK-03:	Klimaschutz und Klimaanpassung in Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen stärken ..	29
A.9.	Gesundheit (G)	30
A.10.	Natur (N).....	30
N (KA)-01:	Überprüfung des Monitorings und der Bekämpfung von invasiven Neophyten unter dem Aspekt des Klimawandels	30
N (KA)-02:	Realisierung klimaangepasster Gewässer- und Uferlebensräume	31
C	Übergeordnete Massnahmen (Ü).....	32
Ü-01:	Monitoring Treibhausgasemissionen, Risiken und Chancen des Klimawandels und Massnahmenumsetzung	32
Ü-02:	Erstellung eines Kommunikationskonzepts zur Umsetzung der Massnahmen aus dem Masterplan Klima	33

Einleitung

Mit Beschluss Nr. 275 vom 29. November 2022 genehmigte der Gemeinderat den ersten Teil des Masterplans Klima, welcher alle grundsätzlichen und übergeordneten Erläuterungen zu den klimapolitischen Rahmenbedingungen sowie die Ausgangslage der Gemeinde Thalwil beinhaltet.

Der zweite, hier vorliegende Teil beinhaltet den Massnahmenkatalog in Form von visualisierten einzelnen Massnahmenblättern, welche anhand von einfach strukturierten Übersichten die für die Gemeinde und die –verwaltung definierten Massnahmen im Bereich Klimaschutz und –anpassung aufzeigen. Die Erarbeitung und Umsetzung von Massnahmen ist ein laufender Prozess, welcher von Politik und Verwaltung umgesetzt und anhand eines jährlich durch den Gemeinderat zu genehmigenden Massnahmenkatalogs festgelegt wird.

Die Massnahmen lassen sich in fünf Themenfelder gliedern. Dabei wird zwischen Massnahmen, die für das gesamte Gemeindegebiet gültig sind und denen, die sich auf die Verwaltung (inklusive der Schulen) beziehen, differenziert.

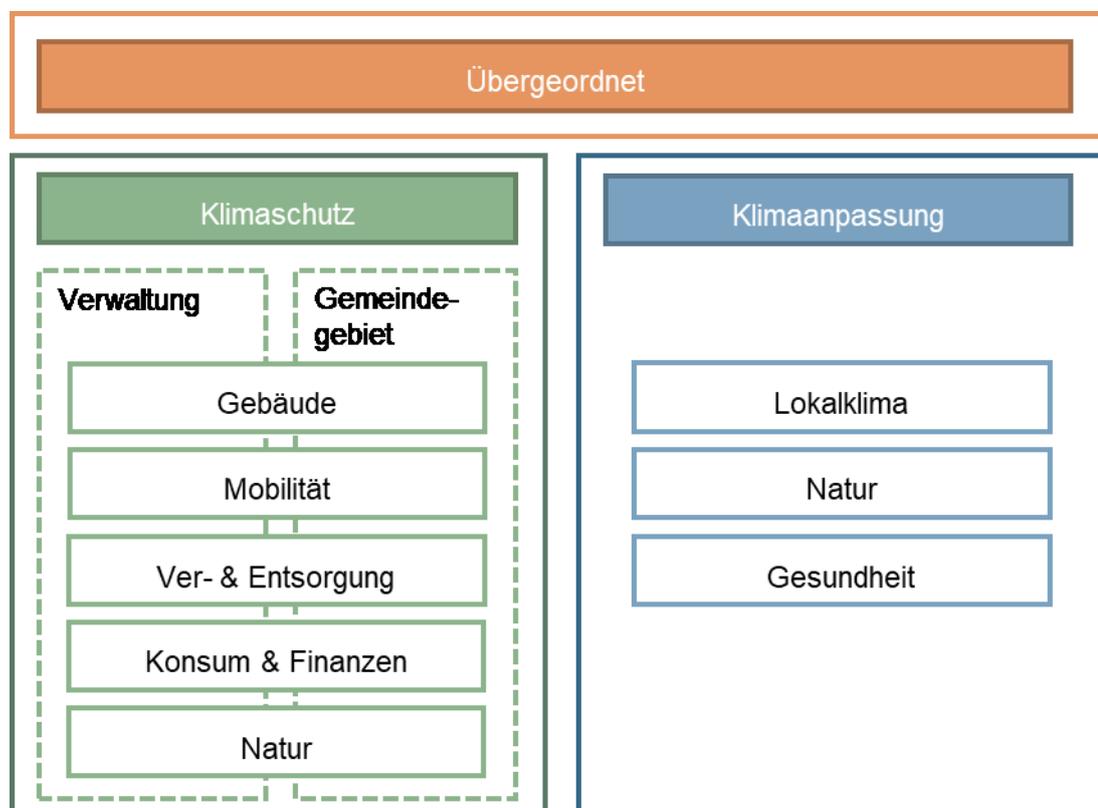


Abbildung 1
Übersicht der Themenfelder sowie deren Einordnung in die Bereiche übergeordnet, Klimaschutz und Klimaanpassung.

Massnahmen im Bereich **Klimaschutz** sollen zur Reduktion der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen sowie zur Unterstützung des Ausbaus von erneuerbaren Energien dienen.

Nachfolgend sind die dazugehörigen Themenfelder und beispielhafte dazugehörige Inhalte aufgeführt:

- **Gebäude:** Das Themenfeld Gebäude beinhaltet Raumwärme, Warmwasser sowie Prozesswärme und den Stromverbrauch in Wohn-, Dienstleistungs- sowie Industriegebäuden.

- **Mobilität:** Das Themenfeld Mobilität umfasst die Nutzung von Treibstoffen und elektrischem Strom für den Antrieb von Motorrädern, Personenwagen, leichte und schwere Nutzfahrzeuge, den öffentlichen Verkehr sowie den nationalen und internationalen Flugverkehr der Bevölkerung.
- **Ver- und Entsorgung:** Das Themenfeld Ver- und Entsorgung beinhaltet die Treibhausgasemissionen aus der Abfallbewirtschaftung. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Emissionen von Kehrrichtverbrennungsanlagen und Abwasserreinigungsanlagen.
- **Konsum & Finanzen:** Das Themenfeld Konsum und Finanzen berücksichtigt Treibhausgasemissionen, die durch den Konsum von Gütern und Dienstleistungen sowie der Finanzanlagen anfallen.
- **Natur:** Die Treibhausgasemissionen der Forst- und Landwirtschaft sowie von Änderungen der Landnutzung fallen in das Themenfeld Natur. Zudem fallen die Senkenleistungen von Wäldern und Mooren in dieses Themenfeld.

Massnahmen im Bereich **Klimaanpassung** sollen dazu beitragen, dass aufgrund der Klimaerwärmung bereits festgestellte Veränderungen soweit minimiert werden können, dass weitere Schäden so weit wie möglich vermieden werden können.

Nachfolgend sind die dazugehörigen Themenfelder und beispielhafte dazugehörige Inhalte aufgeführt:

Die Themenfelder im Bereich Klimaanpassung beinhalten Massnahmen in den folgenden Bereichen:

- **Lokalklima:** Das Themenfeld Lokalklima beinhaltet die raumplanerischen Auswirkungen des Klimawandels und die Sicherung klimarelevanter Gebiete.
- **Gesundheit:** Das Themenfeld Gesundheit umfasst die Auswirkungen der Folgen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit.
- **Natur:** Das Themenfeld Natur berücksichtigt die terrestrischen und aquatischen Naturräume und Lebewesen.

Übergeordnete Massnahmen, wie beispielsweise Monitoring und Kommunikation in der Bevölkerung, bilden eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung des Masterplans Klima und somit zur Erreichung der gesteckten Ziele.

Nachfolgend sind die Massnahmen in den verschiedenen Themenfeldern aufgeführt.

Die Massnahmen werden anhand ihrer Zielsetzung in die einzelnen Bereiche und Themenfelder eingeordnet und beschrieben. Ebenfalls wird deren Umsetzung anhand folgender Kriterien eingeordnet:

Umsetzungszeitraum	sowie	Umsetzungsstand
Sofortmassnahme: 1-2 Jahre Kurzfristig: 2-4 Jahre Langfristig: > 4 Jahre		Idee Prüfung Machbarkeit Vorprojekt Projekt (budgetiert, laufend oder bereits angewandte Massnahme)

Bei der Detailausarbeitung zur Umsetzung der einzelnen Massnahmen werden diesen nach Möglichkeit entsprechende **Indikatoren** zugewiesen. Anhand derer wird ein Monitoring durchgeführt, das der Thalwiler Bevölkerung einfach verständlich den Umsetzungsstand der einzelnen Massnahmen aufzeigt.

A. Massnahmen Klimaschutz**A.1. Gebäude (GB) – Verwaltung**

GB-01: Erstellen eines Unterhalts- und Sanierungskonzepts	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Treibhausgase • Reduktion des Energieverbrauchs • Vorbild Gemeindeverwaltung
Beschreibung der Massnahme	<p>Es wird eine Liegenschaftsstrategie erarbeitet, die ein objektspezifisches Unterhalts- und Sanierungskonzept beinhaltet und zum Ziel hat, für alle Gebäude den SIA-Effizienzpfad (SIA 2040) oder einen vergleichbaren Standard zu erreichen. Ausnahmen können Gebäude darstellen, die unter Denkmalschutz stehen.</p> <p>Neben den geplanten Aktivitäten soll das Konzept auch die Finanzierungen der Massnahmen aufzeigen (Teil der Investitionsplanung).</p>
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	Strategie: kurzfristig (bis 2025) Umsetzung: laufend
Hauptzuständigkeit	Liegenschaftskommission/DLZ Liegenschaften
Bemerkungen	Fortführen der jährlichen Energiebuchhaltung inklusive Aufzeigen der durchgeführten Aktivitäten im Bereich Gebäudesanierungen und Unterhalt und jährliche Berichterstattung im Gemeinderat und allenfalls gegenüber der Bevölkerung.

GB-02: Berücksichtigung indirekter Emissionen bei Bau und Sanierung (Beschaffung)

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der indirekten Treibhausgasemissionen • Kohlenstoffsenke • Vorbild Gemeindeverwaltung
Beschreibung der Massnahme	<p>Bei Neubauten, Ersatzneubauten oder der Sanierung bestehender Gebäude der Gemeinde Thalwil sollen die indirekten Emissionen berücksichtigt werden. Dafür muss die Nutzung und die Weiterentwicklung der bestehenden Gebäudesubstanz differenziert betrachtet werden. Das bedeutet, dass die Option «Erhalt und Sanierung» muss mit der Option «Ersatzneubau» verglichen werden und eine möglichst hohe Flächeneffizienz angestrebt werden. Falls ein Neubau geplant wird, ist für möglichst geringe indirekte Emissionen das Design so zu wählen, dass eine kompakte Bauweise entsteht. Schlussendlich ist auch die Wahl von nachhaltigen Baumaterialien zentral. Zum Einsatz kommen können hier beispielsweise klimaoptimierte Zement- und Betonprodukte, biogene Dämmstoffe sowie Holz in Tragstrukturen und Fassaden.</p> <p>Um dies umzusetzen, werden die Submissionsrichtlinien der Gemeinde überprüft und Kriterien der Nachhaltigkeit bei Vergaben prioritär berücksichtigt. Die beiden Merkblätter «SIA-Effizienzpfad Energie» (SIA 2040) und «Graue Energie – Ökobilanzierung für die Erstellung von Gebäuden» (SIA 2032) können eine Grundlage zur Beurteilung von Massnahmen bilden.</p>
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	Anpassung der Submissionsrichtlinien: kurzfristig Umsetzung: langfristig
Hauptzuständigkeiten	Liegenschaftskommission/DLZ Liegenschaften

GB-03: Umsetzung und Überprüfung von energetischen Betriebsoptimierungen

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none">• Verminderung von Treibhausgasemissionen• Reduktion des Energieverbrauchs• Vorbild Gemeindeverwaltung
Beschreibung der Massnahme	Für die gemeindeeigenen Liegenschaften wird ein Massnahmenpaket zur energetischen Optimierung umgesetzt. Insbesondere bei grossen Bauten sollen installierte Leistungen und energetische Massnahmen auf ihre Wirkung geprüft werden, um allfällige Verbesserungen umzusetzen.
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Umsetzung laufend bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	Liegenschaftskommission/DLZ Liegenschaften

A.2. Gebäude (GB) – Gemeindegebiet

GB-04: Ausrichtung der Gasversorgung auf das Netto-Null-Ziel

Zielsetzung	Verminderung von Treibhausgasemissionen
Beschreibung der Massnahme	<p>Das Gasstrategie der Gasversorgung soll auf das Netto-Null-Ziel ausgerichtet werden. Dafür soll die Ausgestaltung des Gasnetzes unter Berücksichtigung des zukünftigen Gasabsatzes vorgenommen werden. Damit einhergehende Stilllegungen sollen im Zuge der Transformationsstrategie der Gasversorgung mit aktuellen und zukünftigen Versorgungsgebieten von Wärme- und Energieverbunden abgestimmt werden. Zudem soll das Gas langfristig auf 100 % erneuerbares Gas umgestellt werden.</p> <p>Die Stilllegung des Gasnetzes per 2045 wurde bereits Ende 2022 beschlossen. Zudem wird im Rahmen des Kommunalen Energieplans die Umstellung per 2040 auf 100 % erneuerbares Gas beschrieben.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	langfristig
Hauptzuständigkeiten	Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

GB-05: Förderung Wärmeverbunde

Zielsetzung	Verminderung von Treibhausgasemissionen
Beschreibung der Massnahme	<p>Der Aufbau von Wärmeverbunden mit erneuerbaren Energien soll durch die Gemeinde Thalwil unterstützt werden.</p> <p>Bereits Ende 2021 hat der Gemeinderat die Transformationsstrategie der Gasversorgung in den Grundzügen beschlossen. Dabei wird explizit auf die Förderung von Wärmeverbunden eingegangen. Entsprechend wurden diese auch in den Kommunalen Energieplan übernommen (Ausbau Wärmeverbund ARA (geplant), Wärmeverbunde Marbach (in Prüfung)).</p> <p>Die vorliegende Massnahme ist deshalb zwingend mit Massnahmen der Gasversorgung sowie dem Förderprogramm Klima abzustimmen.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Umsetzung: laufend bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

GB-06: Förderprogramm Klima

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung von Treibhausgasemissionen • Erhöhung Anteil erneuerbarer Energie
Beschreibung der Massnahme	<p>Es wird ein «Förderprogramm Klima» für die Jahre 2024-2027 in der Gemeindeversammlung beantragt und nach Genehmigung umgesetzt. Das dazugehörige Förderreglement wird vom Gemeinderat erlassen. Ziel des Förderprogramms sollen primär der Ausbau erneuerbarer Stromproduktion und Massnahmen zum Umstieg auf erneuerbare Energieträger bei der Wärmeerzeugung sein.</p> <p>Die Massnahmen sollen grundsätzlich der Reduktion der Treibhausgasemissionen dienen. Insbesondere soll hierbei der aktuelle Fördermechanismus mit der bestehenden Kopplung an eine Förderung des Kantons überprüft und allenfalls überarbeitet werden.</p> <p>Bei der Definition von Fördertatbeständen sollen zudem die Vorgaben des neuen Energiegesetzes im Kanton Zürich berücksichtigt werden, sodass Mitnahmeeffekte reduziert werden können. Um eine möglichst hohe Wirkung zu erzielen, soll sich die Förderung auf wenige spezifische Tatbestände fokussieren.</p>
Umsetzungsstand	Vorprojekt
Umsetzungszeitraum	Erarbeitung Grundlagen: Sofortmassnahme Umsetzung: langfristig
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit

A.3. Mobilität (M) - Verwaltung

M-01: Ausrichtung der Beschaffungsrichtlinie für Fahrzeuge auf Netto-Null	
Zielsetzung	Vorbild Gemeindeverwaltung
Beschreibung der Massnahme	Die Beschaffungsrichtlinie der Gemeinde Thalwil soll so angepasst werden, dass der Ersatz von kommunalen Fahrzeugen nur noch mit alternativem, erneuerbarem Antrieb erfolgt, sofern möglich. Ausnahmen, wie beispielsweise bei zu hohen Kosten, müssen begründet sein. Die Einsatzbereitschaft, Reichweite und Leistungsfähigkeit muss dabei sichergestellt werden. Das Ziel ist eine Reduktion des CO ₂ -Ausstoss kommunaler Fahrzeuge bis 2030 um mindestens 25 % gegenüber 2020.
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	laufend bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	alle Kommissionen/gesamte Verwaltung

M-02: Schaffung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in kommunalen Gebäuden

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung von Treibhausgasemissionen • Vorbild Gemeindeverwaltung
Beschreibung der Massnahme	<p>Bei kommunalen Neubauten und Umbauten werden im Rahmen der Planung die Möglichkeiten geprüft, ob Vorinstallationen (Basisinfrastrukturen) für den späteren Einbau technischer Infrastrukturen für das Laden von Elektrofahrzeugen möglich sind. Ist davon auszugehen, dass die Nutzung der Gebäude einen zukünftigen Bedarf an Ladeinfrastrukturen hat, werden die Vorinstallationen im Bauprojekt umgesetzt. Dabei wird die benötigte Anzahl an Lademöglichkeiten sowie Anforderungen an deren Leistung berücksichtigt. Wo bereits heute Bedarf besteht, werden Ladeinfrastrukturen gebaut.</p> <p>Die Vorinstallationen müssen bezüglich der technischen Anforderungen «produktneutral» sein, das bedeutet, die Vorinstallation darf keine bestimmte Art von Fahrzeugtypen, Batteriestandards und dergleichen vorwegnehmen. Projektverantwortliche werden in geeigneter Form informiert oder geschult.</p>
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	langfristig
Hauptzuständigkeiten	Liegenschaftskommission/DLZ Liegenschaften

A.4. Mobilität (M) - Gemeindegebiet

M-03: Pilotprojekt für den Ausbau von E-Ladestationen im öffentlichen Raum

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbildfunktion Gemeinde • Gewinnen von Know-how
Beschreibung der Massnahme	<p>Die Gemeinde Thalwil hat eine Bedarfsanalyse für den Ausbau von E-Ladestationen im öffentlichen Raum und die Rollen der verschiedenen Akteure erstellt. Die Bedarfsanalyse zeigt auf, wo sinnvolle Standorte für E-Ladeinfrastrukturen realisiert werden können. Auf Basis der Rollenklärung kann die Gemeinde Thalwil nun das weitere Vorgehen und die Realisierung von E-Ladestationen in einem Pilotprojekt angehen. Der knappe öffentliche Raum ist jedoch nicht zu verstellen und primär für die Fussgängerinnen und Fussgänger und den Veloverkehr sowie Massnahmen im Rahmen der Schwammstadt zu nutzen.</p> <p>Die Gesamtverkehrsplanung und damit die Bedarfsanalyse für neuartige Angebote im öffentlichen Raum fällt in den Zuständigkeitsbereich der Hochbaukommission, die Aufsicht über öffentliche Strassen und Plätze in denjenigen der Tiefbaukommission. Neben der Umweltkommission ist deshalb für die Planung ebenso die Hochbaukommission und für eine allfällige Umsetzung die Tiefbaukommission einzubinden.</p>
Umsetzungsstand	Vorprojekt
Umsetzungszeitraum	Pilotprojekt: Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit • Tiefbaukommission/ DLZ Planung, Bau und Werke • Hochbaukommission/ DLZ Planung, Bau und Werke

M-04: Abklärung der Möglichkeiten neuer Sharing-Angebote

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution von Fahrten mit fossil betriebenen Fahrzeugen • Reduktion von privaten Fahrzeugen • Förderung nachhaltiger Mobilität
Beschreibung der Massnahme	<p>Die Gemeinde soll die Voraussetzungen für die Schaffung neuer Sharing-Angebote in Thalwil prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carsharing und E-Bike-Sharing-Angebote in Thalwil • Carsharing und E-Bike-Sharing-Angebote in gemeindeeigenen Liegenschaften • Entwicklung neuer Sharing-Konzepte (z. B. Taxi-Sharing für Badi/Böni) <p>Die Umsetzung erfolgt durch private Anbieter.</p>
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig
Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit • Hochbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke • Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • keine E-Scooter • feste Stationen der Anbieter (kein «free floating» von Fahrzeugen) • Die Rahmenbedingungen müssen gut ausgestaltet werden, da Studien gezeigt haben, dass Sharing-Angebote von E-Bikes und E-Scootern nicht automatisch mit einer Reduktion der Treibhausgasemissionen verbunden sind (vgl. D.J. Reck, H. Martin und K. W. Axhausen, Transportation Research Part D 102, 2022)

M-05: Beratung der Eigentümerschaft beim Ausbau von E-Ladestationen in privaten Tiefgaragen unter Einbezug von Fördermitteln

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau erneuerbare Energien • Förderung und Sensibilisierung für den Ausbau von E-Ladestationen • Erhöhen der Wahrscheinlichkeit, dass Mieter auf E-Autos umsteigen • Best Practice-Unterlagen erstellen
Beschreibung der Massnahme	<p>Die private Eigentümerschaft soll für den Ausbau von E-Ladestationen sensibilisiert werden.</p> <p>Die Gemeinde Thalwil berät anhand eines Pilotprojekts private Eigentümerschaften im gesamten Umsetzungsprozess (Machbarkeitsprüfung, Planung/Projektierung) sowie bei der Koordination verfügbarer Fördermittel. Das Augenmerk ist auf Wohnsiedlungen mit grösseren Tiefgaragen gerichtet. Sämtliche Kosten, mit Ausnahme der Beratungs- und Projektierungsleistungen der Gemeinde Thalwil, gehen zu Lasten der Eigentümerschaft. Um eine Bevorzugung einzelner privater Eigentümerinnen und Eigentümer zu verhindern, wird für dieses Projekt eine Zusammenarbeit mit der Pensionskasse der Gemeinde Thalwil angestrebt.</p> <p>Diese Massnahme soll sowohl als Vorläufer zu möglichen Unterstützungsmassnahmen im Rahmen eines neuen Förderprogramms als auch als «Best Practice»-Beispiel dienen. Bei der Erarbeitung der Massnahme sollen bestehende Angebote von Bund und Kanton ebenso berücksichtigt werden wie auch bestehende Marktangebote (wie beispielsweise swiss-charge.ch).</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit

A.5. Ver- und Entsorgung (VE)

VE-01: Nutzung des Gattikerweihers und eingedolter Gewässer für die Wasserkraft

Zielsetzung	Ausbau erneuerbare Energien
Beschreibung der Massnahme	Für eine potenzielle Nutzung des Wald- und Gattikerweihers sowie eingedolter Gewässer als Wasserkraftquelle sind diese einer Machbarkeitsprüfung zu unterziehen. Kosten und Nutzen eines Betriebs sind kritisch zu analysieren.
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	Langfristig
Hauptzuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit • Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke (Vollzug des Gewässerschutz)

VE-02: Bürgerbeteiligungsmodell Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen)

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none">• Ausbau erneuerbare Energien• Sicherstellen, dass auch Mietender mit persönlichem finanziellem Engagement zur Klimawende beitragen können
Beschreibung der Massnahme	Die Gemeinde unterstützt über finanzielle Förderung und die Setzung geeigneter Rahmenbedingungen die Umsetzung von Bürgerbeteiligungsmodellen für die Stromproduktion mit PV-Anlagen. Die Gemeinde stellt dazu Dächer (auch Restflächen) von kommunalen Bauten zur Verfügung, die Umsetzung erfolgt durch geeignete Akteure in der Energiebranche.
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit

VE-03: Beratung der Eigentümerschaft bei der Realisierung grossflächiger Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) auf Mehrfamilienhäusern

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Beschleunigung des Ausbaus erneuerbare Energien • Beschleunigung des Ausbaus von PV-Anlagen auf Gemeindegebiet
Beschreibung der Massnahme	<p>Der Ausbau der Photovoltaik hat zur Deckung des Strombedarfs enorm an Bedeutung zugenommen. Deshalb gilt es, besonders grössere Anlagen auf Siedlungen und Mehrfamilienhäusern voranzutreiben.</p> <p>Die Gemeinde Thalwil unterstützt mit einem Pilotprojekt die Eigentümerschaft von Wohnsiedlungen oder grösseren Mehrfamilienhäusern im gesamten Umsetzungsprozess (Machbarkeitsprüfung, Planung/Projektierung). Sämtliche Kosten, mit Ausnahme der Beratungs- und Unterstützungsleistungen der Gemeinde Thalwil, gehen zu Lasten der Eigentümerschaft. Um eine Bevorzugung einzelner privater Eigentümerinnen und Eigentümer zu verhindern, wird für dieses Projekt eine Zusammenarbeit mit der Pensionskasse der Gemeinde Thalwil angestrebt.</p> <p>Diese Massnahme soll sowohl als Vorläufer zu möglichen Unterstützungsmassnahmen im Rahmen eines neuen Förderprogramms als auch als «Best Practice»-Beispiel dienen.</p>
Umsetzungsstand	Idee
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit

VE-04: Beschleunigung der Realisierung von Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) auf Gemeindeliegenschaften

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzungsplan für den konkreten Ausbau erneuerbarer Energien • Ausbau PV-Anlagen auf Gemeindeliegenschaften
Beschreibung der Massnahme	<p>Entsprechend der Energiestrategie 2050 des Bundes, welche besagt, dass die Nutzung erneuerbarer Energien in den nächsten Jahrzehnten deutlich auszubauen ist, kommt der Solarenergie eine zentrale Rolle zu.</p> <p>Die Gemeinde Thalwil hat deshalb bereits 2012 einen Solarkataster über das Gemeindegebiet erstellen lassen. Es handelt sich dabei um eine Solarpotenzialanalyse, die erste Anhaltspunkte darüber liefert, wie gut sich ein Dach zur Nutzung von Sonnenenergie eignet. Auf Basis dieser Analyse wurde eine Auswahl gemeindeeigener Liegenschaften erstellt, die sich auf Grund der Sonneneinstrahlung besonders gut zur Solarenergienutzung eignen.</p> <p>2016 hatte die damals zuständige Projektkommission Energie eine Strategie zur Realisierung von einer PV-Anlage pro Jahr auf Gemeindeliegenschaften beschlossen. Nun gilt es, auf Basis dieser Grundlage einen klaren Umsetzungsplan zu definieren, welcher die Realisierung von PV-Anlagen auf Gemeindeliegenschaften beschleunigt. Dieser beinhaltet insbesondere eine Potenzialanalyse der Dächer aller Liegenschaften im Besitze der Gemeinde, die Beurteilung potenzieller Hinderungsgründe und einen konkreten Vorschlag betreffend Reihenfolge zur Realisierung der einzelnen PV-Anlagen. Dies beinhaltet auch die Suche von allfälligen Partnern und Modellen zur Finanzierung, die Planung und den Bau der Anlagen sowie die Ausarbeitung vertraglicher Grundlagen für ein allfälliges Contracting.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsplan: Sofortmassnahme Umsetzung: Kurzfristig
Hauptzuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit • Liegenschaftenkommission/DLZ Liegenschaften

VE-05: Pilotprojekt faltbare Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage)

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau erneuerbare Energien • Möglichkeiten von faltbaren PV-Anlagen nutzen • Ausbau PV-Anlagen auf Gemeindeliegenschaften
Beschreibung der Massnahme	<p>Neben der Nutzung von Solarenergie durch fixmontierte PV-Anlagen können durch die Installation von faltbaren PV-Panels weitere Wirkungen erzielt werden.</p> <p>Es gilt zu evaluieren, welche Auswirkungen faltbare PV-Panels auf den Stromverbrauch haben. Mit faltbarem System kann eine gezielte Beschattung von Teilbereichen und/oder zu bestimmten Zeiten erfolgen.</p>
Umsetzungsstand	Prüfung Machbarkeit
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit • Liegenschaftenkommission/DLZ Liegenschaften (Einbezug bei Detailplanung)
Bemerkungen	In einem weiteren Schritt ist die Möglichkeit einer autarken Energieversorgung für die Sportanlagen zu prüfen.

VE-06: Aktion «Kraftwerk Thalwil»

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau erneuerbare Energien • Direkt-Beratung und Unterstützung zum Bau von PV-Anlagen
Beschreibung der Massnahme	<p>Für die Umsetzung der Energiewende braucht es mehr erneuerbare Energien. Deshalb lanciert die Gemeinde Thalwil das Programm «Kraftwerk Thalwil». Dieses Programm wurde durch die «Energie-Genossenschaft Zimmerberg» (EGZ) zusammen mit regionalen Solar-Unternehmen entwickelt. Bei der Ausarbeitung der Massnahme ist auch eine Zusammenarbeit mit weiteren Anbietern zu prüfen.</p> <p>Die Idee ist es, Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer innerhalb des Gemeindegebiets aktiv zu unterstützen, um auf geeigneten privaten Dachflächen in Thalwil Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) zu bauen.</p> <p>Beim «Kraftwerk Thalwil» profitiert die Grundeigentümerschaft von einem «Rundum-Sorglos-Angebot» von der Potenzial-Einschätzung, über die Detailofferte und deren Auftragserteilung bis zum Bau und der Inbetriebnahme. (Quelle: Flyer «Kraftwerk Thalwil», Energiegenossenschaft Zimmerberg).</p> <p>Ebenfalls besteht die Möglichkeit, dass die Gemeinde Thalwil den Mehrwert des überschüssigen, ins Netz eingespeisten Solarstroms der Eigentümerschaft abkauft und damit den Strommix der eigenen kommunalen Gebäude und Anlagen ökologisiert.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit

A.6. Konsum und Finanzen (KF)

KF-01: Förderung von und Sensibilisierung für klimaschonende Ernährung in den öffentlichen Schulen

Zielsetzung	Reduktion der indirekten Emissionen
Beschreibung der Massnahme	<p>Die Ernährung von tierischen Produkten ist eine grosse Emissionsquelle. Diese kann durch eine Verhaltensänderung bei den Konsumenten beeinflusst werden. Die Gemeinde kann primär bei den Schulen und Schulküchen ansetzen und als gutes Beispiel vorangehen.</p> <p>Hierzu sind insbesondere folgende Umsetzungsschritte notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbezug des Themas «klimaschonende Ernährung» in den öffentlichen Schulen. • Verhindern von Foodwaste in Schulküchen (inklusive Sensibilisierung der Schülerinnen und Schüler). • Förderung einer bewussten Ernährung in den Schulküchen/Horten (vegetarisches Essen, Verpackungsfreiheit).
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme
Hauptzuständigkeiten	Schulpflege/DLZ Bildung

KF-02: Förderung der lokalen Kreislaufwirtschaft

Zielsetzung	Reduktion der indirekten Emissionen
Beschreibung der Massnahme	<p>Der Konsum ist ein wichtiger Treiber der indirekten Treibhausgasemissionen. Durch einen bewussteren Umgang und der verstärkten Kreislaufwirtschaft können die Treibhausgasemissionen reduziert werden.</p> <p>Ein massgebender Anteil an der Kreislaufwirtschaft hat das Themengebiet der Abfallbewirtschaftung und des Recyclings. Die Tiefbaukommission hat entsprechend die Erstellung einer Abfallstrategie als Legislaturprojekt für die Legislatur 2022-2026 definiert.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig
Hauptzuständigkeiten	Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

A.7. Natur – Verwaltung

N (KS)-01: Verzicht auf Torfprodukte

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbild Gemeindeverwaltung • Erhalt von Moorengebieten als Kohlenstoffspeicher
Beschreibung der Massnahme	<p>Torf ist besonders klimaintensiv und verursacht überdurchschnittlich viele Treibhausgasemissionen.</p> <p>Es wird bereits auf Bestellungen von Torfprodukten verzichtet und bei der Auftragsvergabe an Dritte darauf geachtet, dass Ersatzprodukte zum Einsatz kommen.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Umsetzung laufend
Zuständigkeiten	Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

N (KS)-02: Verwendung nachhaltiger und klimafreundlicher Bepflanzung in den öffentlichen Grünanlagen

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> •Förderung nachhaltiger, klimafreundlicher Bepflanzungen (CO₂-Reduktion) •Förderung Biodiversität
Beschreibung der Massnahme	<p>Pflanzen sind wichtige Kohlenstoffsinken und unterstützen das Lokalklima.</p> <p>Neubepflanzungen werden bereits heute anhand diverser Grundlagen für nachhaltige, klimafreundliche Bepflanzungen und auch Baumlisten auf die Klimaproblematik hin ausgewählt. Das Thema wird bei der Projektierung von Strassenbauprojekten und auch bei Neubepflanzungen intensiv diskutiert und die standortrichtigen Baumarten und Bepflanzungen gewählt. Der Wechselflor wird laufend überprüft und reduziert. Rabatte werden mit Schotterbepflanzung ausgeführt.</p> <p>Die Planung ausserhalb des Siedlungsgebietes ist dem Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) in Zuständigkeit des Präsidialen, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit/Umweltkommission zuzuordnen.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Umsetzung laufend
Zuständigkeiten	Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

B. Massnahmen Klimaanpassung**A.8. Lokalklima (LK)****LK-01: Städtebauliches und freiräumliches Leitbild**

Zielsetzung	Anpassung an den Klimawandel durch Reduktion der Hitzebelastung
Beschreibung der Massnahme	<p>Das Auftreten von langanhaltenden Hitzeperioden hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen. Durch den fortschreitenden Klimawandel werden die Hitzeperioden in Zukunft häufiger und intensiver auftreten. Dies hat starke Auswirkungen auf die Temperaturen im Siedlungsgebiet und damit auf die Aufenthaltsqualität der Bevölkerung im öffentlichen Raum. Klimaangepasste Freiräume sind dabei zentral, um die Überhitzung im Siedlungsgebiet zu reduzieren.</p> <p>Im Rahmen der Gesamtrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die vorliegende Massnahme als wichtige Grundlage gestartet und die Potenziale einer klimaangepassten Entwicklung im Siedlungsgebiet aufgezeigt.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	Hochbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

LK-02: Klimaschutz und Klimaanpassung in der BZO-Gesamtrevision stärken

Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung an den Klimawandel durch Reduktion der Hitzebelastung • Reduktion der Treibhausgasemissionen
Beschreibung der Massnahme	<p>Der komplexe Prozess zur Gesamtrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) dauert bis Ende der laufenden Legislatur 2026. Neben zahlreichen weiteren Aspekten werden Massnahmen zur klimaangepassten Siedlungsentwicklung sowie zur Reduktion der CO₂-Emissionen eine zentrale Rolle spielen.</p> <p>Die vorliegende Massnahme soll hierzu einen Rahmen bilden, innerhalb dessen die Konkretisierung und der Diskurs für entsprechende weitere Teilmassnahmen im laufenden Prozess stattfinden wird. Ebenfalls sind zahlreiche weitere gesetzliche Rahmenbedingungen wie beispielsweise die laufende Planungs- und Baugesetz-Revision «Klimaangepasste Siedlungsentwicklung», die gerade im Kantonsparlament diskutiert wird, oder das Energiegesetz zu berücksichtigen.</p> <p>Es wird vorgeschlagen, dass für beide Aspekte zusammen ein Praxisleitfaden erarbeitet wird.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Kurz- bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	Hochbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

LK-03: Klimaschutz und Klimaanpassung in Gestaltungsplänen und Arealüberbauungen stärken

Zielsetzung	Anpassung an den Klimawandel durch Reduktion der Hitzebelastung
Beschreibung der Massnahme	<p>Langanhaltende Hitzeperioden führen zum sogenannten Hitzeinseleffekt mit hohen Temperaturen im Siedlungsgebiet. Dies reduziert die Lebensqualität der Bevölkerung in Bezug auf den Komfort im Freien. Die Integration der Klimaanpassung in Gestaltungsplänen und Arealentwicklungen ist zentral, um die Überhitzung im Siedlungsgebiet zu reduzieren und zu einer Verbesserung des Mikroklimas beizutragen. Dies ermöglicht es der Gemeinde, die Aufenthaltsqualität der Bevölkerung im öffentlichen Raum auf einem hohen Niveau zu halten.</p> <p>Die vorliegende Massnahme soll hierzu einen Rahmen bilden, innerhalb dessen die Konkretisierung und der Diskurs für entsprechende weitere Teilmassnahmen im laufenden Prozess der Gesamtrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) sowie unter Berücksichtigung der laufenden Planungs- und Baugesetz-Revision «Klimaangepasste Siedlungsentwicklung», die gerade im Kantonsparlament diskutiert wird, stattfinden kann. Ebenfalls sind zahlreiche weitere gesetzliche Rahmenbedingungen und insbesondere das Energiegesetz zu berücksichtigen.</p> <p>Zielführend wäre die Erarbeitung eines Praxisleitfadens auf kommunaler Ebene. Die Realisierung der Massnahmen obliegt dann der Grundeigentümerschaft.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Kurz- bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	Hochbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

A.9. Gesundheit (G)

Aktuell keine Massnahmen geplant, da bereits auf Ebene Bund und Kanton weitreichend abgedeckt.

A.10. Natur (N)

N (KA)-01: Überprüfung des Monitorings und der Bekämpfung von invasiven Neophyten unter dem Aspekt des Klimawandels

Zielsetzung	Anpassung an den Klimawandel durch Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität und der einheimischen Flora und Fauna
Beschreibung der Massnahme	<p>Der intensive Güter- und Warenverkehr, eine starke Bautätigkeit, die grosse Anzahl der in Gärten und Parkanlagen kultivierten Arten und die spezifischen Eigenheiten des Klimas innerhalb von Städten und Gemeinden fördern eine Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Neophyten. Dadurch werden einheimische Arten verdrängt und die Biodiversität nachweislich gefährdet werden. Klimatische Veränderungen können für das heimische Ökosystem zusätzlichen Stress bedeuten und die Einwanderung neuer wärme- und trockenheitsresistenter Arten begünstigen. Um die Biodiversität erhalten und die einheimische Flora und Fauna weiter fördern zu können, ist es wichtig, sich auf dem Gemeindegebiet aktiv gegen invasive Neophyten (Pflanzenarten) aber auch invasive Neozoen (Tierarten) einzusetzen.</p> <p>Hierzu sind Eindämmungs- und Bekämpfungskonzepte und -strategien sowie Bekämpfungsschwerpunkte zu definieren. Ebenfalls nimmt die Bevölkerungsaufklärung und –sensibilisierung eine wichtige Rolle ein.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/ Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit

N (KA)-02: Realisierung klimaangepasster Gewässer- und Uferlebensräume

Zielsetzung	Anpassung an den Klimawandel durch Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität
Beschreibung der Massnahme	<p>Gewässerlebensräume werden sich durch die erwartete klimabedingte Zunahme von Hitzewellen und Trockenperioden stärker erwärmen. Davon betroffen sind insbesondere kleinere Fliessgewässer und stehende Gewässer. Für Risikoarten in besonders betroffenen Gebieten müssen deshalb Massnahmen erarbeitet werden.</p> <p>Die Überwachung des Gewässerschutzes und dessen Betrieb obliegt der Tiefbaukommission. Diese betreibt und überwacht den Gewässerschutz. Für spezifische Massnahmen für Lebensräume von Flora und Fauna macht jedoch das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Vorgaben, dessen Umsetzung im Zuständigkeitsbereich der Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit liegt.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Sofortmassnahme bis langfristig
Hauptzuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit • Tiefbaukommission/DLZ Planung, Bau und Werke

C. Übergeordnete Massnahmen (Ü)

Ü-01: Monitoring Treibhausgasemissionen, Risiken und Chancen des Klimawandels und Massnahmenumsetzung

Zielsetzung	Information und Erfolgskontrolle
Beschreibung der Massnahme	<p>Zur effektiven und zielführenden Umsetzung des Masterplans Klima ist ein Monitoring wichtig. Dies ermöglicht, allfällige Hürden oder nötige Anpassungen frühzeitig zu identifizieren und umzusetzen. Auch ermöglicht das Monitoring zu prüfen, ob die Massnahmen ihre gewünschte Wirkung erzielen, oder ob weitere Massnahmen nötig sind, um die gesetzten Ziele zu erreichen.</p> <p>Periodisch werden die im Masterplan Klima definierten Massnahmen auf ihren Umsetzungsstand überprüft sowie in regelmässigen Abständen eine Klimabilanz nach Sektoren als auch eine Energiebilanz für das gesamte Gemeindegebiet wie auch für die Gemeindeverwaltung erstellt.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Konzept: Sofortmassnahme Umsetzung: langfristig
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt Nachhaltigkeit

Ü-02: Erstellung eines Kommunikationskonzepts zur Umsetzung der Massnahmen aus dem Masterplan Klima

Zielsetzung	Einbinden der Bevölkerung in Klimaschutz- und -anpassungsaktivitäten
Beschreibung der Massnahme	<p>Der Klimawandel schreitet voran. Ein wesentlicher Bestandteil zur erfolgreichen Umsetzung der Massnahmen aus dem Masterplan Klima ist es essentiell, dass die Bevölkerung entsprechend über den Klimawandel und die Massnahmen der Gemeinde informiert und wo möglich, in deren Umsetzung einbezogen werden. Der für die Massnahmenumsetzung benötigte Lebenswandel und die möglichen Zukunftsängste können durch eine positive Kommunikation der Chancen, die der Wandel für die Gesellschaft mit sich bringt, in der Bevölkerung verankert werden. Insbesondere soll der Handlungsspielraum für die Bevölkerung als auch Mittel zur Mitwirkung, Gestaltung und zum Handeln aufgezeigt werden.</p> <p>Die kommunikative Umsetzung erfolgt zusammen mit der Transformation der Gas- in eine Wärmeversorgung und dem Ausbau der Fernwärme in Thalwil.</p>
Umsetzungsstand	Projekt
Umsetzungszeitraum	Konzept: Sofortmassnahme Umsetzung: langfristig
Hauptzuständigkeiten	Umweltkommission/Präsidiales, Abteilung Umwelt und Nachhaltigkeit sowie Fachstelle Kommunikation