

# Richtplan Energie

## Richtplantext und Massnahmen

### Genehmigung

---

#### Öffentliche Bekanntmachung

vom: 07.10.2024 bis: 05.11.2024

---

#### Vom Gemeinderat beschlossen

am: 17.02.2025

Der Gemeindepräsident:

Die Gemeindeschreiberin:

**Alfons Brühwiler**

**Hedwig Schick**

---

Durch Departement für Bau und Umwelt genehmigt mit:

Entscheid Nr.: 31

vom: 05.05.2026

---

Vom Gemeinderat in Kraft gesetzt

per: 01.06.2026

---

## **Impressum**

Auftraggeber:

Gemeinde Fischingen

Erarbeitet durch

Nova Energie Ostschweiz AG

Winterthurerstrasse 3

8370 Sirnach

Sebastian Frenzel

Mitarbeit Begleitgruppe

Alfons Brühwiler, Gemeindepräsident

Hanspeter Lutz, Gemeinderat (ehemaliger)

Rolf Bosshard, Leiter Tiefbau, Energie und Umwelt

Stephan Gähler, Sacharbeiter Energie Fischingen

## Inhalt

1. Allgemeines .....	4
1.1. Bestandteile	4
1.2. Inhalte	4
2. Ziele .....	5
3. Planungsgrundsätze und Zielsetzungen .....	5
3.1. Planungsgrundsätze Kanton Thurgau	5
3.2. Energie- und Klimastrategie Fisingen	5
3.3. Effizienz bei Wärme- und Stromverbrauch	5
3.4. Erneuerbare Wärme und erneuerbarer Strom	6
3.5. Mobilität	6
3.6. Nutzungsprioritäten Energieträger	6
4. Erfolgskontrolle .....	6
5. Massnahmenblätter Strom und Erneuerbare Energien .....	7
5.1. S1 Biogas	7
5.2. S2 Speicherung erneuerbare Energien	8
5.3. S3 Windenergie	9
5.4. S4 Wasserkraft	11
5.5. S5 Förderung Solaranlagen	12
5.6. S6 Netzausbau und Tarifgestaltung	13
6. Massnahmenblätter Wärme .....	14
6.1. W1 Wärmeverbünde	14
6.2. W2 Ersatz fossile Wärmeversorgung	15
6.3. W3 Sanierung Gebäudepark	16
7. Massnahmenblätter öffentliche Hand .....	17
7.1. H1 Bildung und Kommunikation	17
7.2. H2 Öffentliche Bauten und Anlagen	18
H3 Monitoring und Controlling	19
7.3. H4 Energiefonds	20
7.4. H5 Reglemente und Verordnungen	21
7.5. H6 Anpassungen an den Klimawandel	22
8. Massnahmenblätter Mobilität .....	23
8.1. M1 Förderung öffentlicher und Langsamverkehr	23
8.2. M2 E-Mobilität	24
8.3. M3 Shared Mobility	25
9. Konsum und Ernährung .....	26
9.1. KE1 Beschaffungsstandard	26
9.2. KE2 Kreislaufwirtschaft	27

# 1. Allgemeines

## 1.1. Bestandteile

Der Teilrichtplan Energie besteht aus folgenden Elementen:

- Richtplankarte (Beschlüsse) behördenverbindlich
- Richtplankarte behördenverbindlich
- Gesamtenergieversorgungskonzept (Planungsbericht) erläuternd

Der Richtplankarte und die Richtplankarte sind behördenverbindlich. Die Erläuterungen dienen dem Verständnis und entfalten keine verbindliche Wirkung.

## 1.2. Inhalte

### 1.1.1 Richtplankarte

Der Richtplankarte enthält folgende Bestandteile:

- Ziele
- Planungsgrundsätze
- Massnahmenblätter

Wie in den übrigen Sachbereichen des kommunalen Richtplans werden folgende Inhaltskategorien unterschieden:

Ausgangslage	Enthält Aussagen, welche für das Verständnis der festgelegten Massnahmen erforderlich sind.
Vororientierung	Das Vorhaben besteht erst als politische Absicht oder Idee, die Koordination ist noch nicht möglich. Die zuständige Behörde ist aber verpflichtet, betroffene Stellen zu informieren und bei anderen Planungsaufgaben bei der Interessenabwägung zu berücksichtigen.
Zwischenergebnis	Die Rahmenbedingungen für das Vorhaben sind klar, die Koordination ist aber noch nicht abgeschlossen (z. B. existieren noch Varianten). Das Verfahren ist jedoch festgelegt und für die Behörden verbindlich.
Festsetzung	Das Vorhabens ist im Grundsatz klar, die Koordination ist erfolgt, die Aussage ist für die Behörden verbindlich.

### 1.1.2 Richtplankarte

In der Richtplankarte sind die Ausgangslage sowie die ortsgebundenen Richtplaninhalte dargestellt.

### 1.1.3 Gesamtenergieversorgungskonzept (Planungsbericht)

Die Erläuterungen enthalten im Wesentlichen die Beschreibung der Ausgangslage sowie der nationalen Zielsetzungen und der Energiestrategie Fischingen, eine Analyse, die Abschätzung der Potentiale und der künftigen Entwicklung des Energiebedarfs und weitere Erläuterungen zum Richtplankarte und der Richtplankarte.

## 2. Ziele

Für das Jahr 2035 werden in Anlehnung an die 2000-Watt-Gesellschaft sowie im Einklang mit der nationalen und kantonalen Energiestrategie 2050, dem kantonalen Energiekonzept 2020-2030 und den weiteren Vorgaben aus dem kantonalen Richtplan folgende Zielvorgaben festgelegt:

Bereich	Ist-Wert 2020	Zielwert 2035	Zielwert 2050
Ausstoss Treibhausgase total	5.0 t CO <sub>2</sub> eq/P	2.4 t CO <sub>2</sub> eq /P	0 t CO <sub>2</sub> eq /P
Primärenergie (Leistung)	3'300 Watt/P	2600 Watt/P	1'900 Watt/P
Verbrauch Anteil erneuerbare Energien	38%	50%	100 %
Verbrauch Strom (inkl. Wärme, Mobilität) *	12.5 GWh/a	13 GWh/a	16 GWh/a
Produktion lokale erneuerbare Strom (Sonne, Wasser, Wind, Biomasse)	2.7 GWh/a	8 GWh/a	20-100 GWh/a**

\*Anstieg Strombedarf für Wärmepumpen und E-Mobilität (2030: ca. 1 GWh/a und 2050: 3.5 GWh/a wird durch Effizienzmassnahmen und Ersatz Elektroheizungen/Elektroboiler kompensiert (siehe Bericht, Kapitel 4.1)

\*\* 2050: 1 bis 8 Grosswindanlagen (ca. 8 GWh/a pro Windrad)

### Vision 2050:

- **Die Gemeinde Fischingen wird Exporteur von lokal produziertem Strom und leistet damit einen Beitrag an die Versorgungssicherheit in der Region.**
- **Die Gemeinde Fischingen profitiert von der lokalen Wertschöpfung**

## 3. Planungsgrundsätze und Zielsetzungen

### 3.1. Planungsgrundsätze Kanton Thurgau

Im Kantonalen Richtplan, (Planungsgrundsatz 4.2 B) hat der Kanton folgende Ziele definiert, welche im kommunalen Energierichtplan aufgenommen werden sollen:

- Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden und Anlagen.
- Ausschöpfung der Potenziale bei der Nutzung erneuerbarer Energien, wobei den einheimischen Potenzialen besondere Beachtung zu schenken ist.
- Reduktion der Treibhausgasemissionen und Minderung der Abhängigkeit von fossilen Brenn- und Treibstoffen.
- Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien mit dem Ziel, den Anteil der Elektrizität aus Kernenergie langfristig zu ersetzen.
- Mittelfristig Stabilisierung der Elektrizitätsnachfrage

### 3.2. Energie- und Klimastrategie Fischingen

Im Rahmen des Teilrichtplans Energie bekennt sich die Gemeinde Fischingen zum Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft.

### 3.3. Effizienz bei Wärme- und Stromverbrauch

Die energetische Sanierung der bestehenden Gebäude ist eine wichtige Massnahme im Rahmen der Energiestrategie. Im Rahmen von Energieberatung und Förderprogramm werden Anreize geschaffen, die Sanierungsrate zu erhöhen. Im Rahmen von Sondernutzungsplänen nutzt die Gemeinde ihren Handlungsspielraum. Effizienzsteigerungen beim Strom werden primär durch den Einsatz von sparsamen und intelligenten Geräten und Anlagen erreicht.

### **3.4. Erneuerbare Wärme und erneuerbarer Strom**

Der Hauptpfeiler der zukünftigen Energieversorgung ist die Nutzung der verfügbaren Potenziale. Die Erweiterung der 3 bestehenden Verbundlösungen für die Wärmenutzung ist anzustreben. Die Stromversorgung soll weiter erneuerbar bleiben und vor allen im Bereich der Photovoltaik erheblich ausgebaut werden.

### **3.5. Mobilität**

Der öffentliche Verkehr soll gestärkt, ausgebaut und gefördert werden. Der Langsamverkehr wird prioritär behandelt. Die Gemeinde Fischingen nimmt ihre Vorbildfunktion wahr und prüft bei Ersatzbeschaffung die Umstellung von Fahrzeugen auf erneuerbare Antriebssysteme.

### **3.6. Nutzungsprioritäten Energieträger**

Der Kantonale Richtplan gibt unterschiedliche Planungsprioritäten für die Nutzung lokal verfügbarer Energieträger vor. Grundlegende Kriterien für die Wärmeversorgung (Gebietsausscheidungen) sind dabei die Wertigkeit der Energiequelle, die Ortsgebundenheit und die Umweltverträglichkeit. Gestützt darauf wird folgende generelle Prioritätenfolge festgelegt.

#### **1. Ortsgebundene hochwertige Abwärme**

#### **2. Ortsgebundene niederwertige Abwärme und Umweltwärme**

#### **3. Regional verfügbare Wärmegewinnung**

Bestehende leitungsgebundene Energieträger:

- a) Erneuerbare Energieträger
- b) Fossile Energieträger.

Ortsgebundene hochwertige und niederwertige Abwärme ist nicht verfügbar. Daher beschränken sich die Prioritätsgebiete auf die Nutzung von Umweltwärme und regional verfügbare Energieträger.

Es werden folgende Prioritätsgebiete für die Gemeinde definiert:

- Prioritätsgebiet A (64 ha): Wärmepumpe Erdsonde, Holznutzung, Wärmepumpe Luft
- Prioritätsgebiet B (73 ha): Wärmepumpe Grundwasser, Holznutzung, Wärmepumpe Luft
- Prioritätsgebiet C (3 ha): Holznutzung, Wärmepumpe Luft

Grundlage für die Prioritätsgebiete bilden die Eignungszonen für Erdsondenbohrungen und die Annahme, dass in Zukunft Erdgas in der Wärmeversorgung von Gebäuden nicht mehr eingesetzt wird.. In den Grundwasserschutz zonen sind Erdsonden und Grundwasserwärmenutzung nicht zulässig.

## **4. Erfolgskontrolle**

Im Sinne einer Erfolgskontrolle wird die Energiestrategie und die Umsetzung der Massnahmen laufend überprüft. Jährlich werden einige einfach zu erhebende Indikatoren erfasst und beurteilt. Die Erfolgskontrolle ist im Massnahmenblatt H3 «Monitoring und Controlling» beschrieben und bezieht sich auf die direkten Treibhausgasemissionen.

Mittels Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanzierung wird die Entwicklung im Bereich der direkten Treibhausgasemissionen überprüft. Je nach Stand des Absenkpfad müssen Nachbesserungen bei den Massnahmen vorgenommen werden.

Zirka nach 10 Jahren werden die Energiestrategie und Energierichtplan umfassend über deren Wirkung überprüft und allenfalls überarbeitet.

## 5. Massnahmenblätter Strom und Erneuerbare Energien

### 5.1. S1 Biogas

Massnahme	Biogas									
Kurzbeschreibung	<p>Heute werden lediglich rund 4-5% des Hofdüngers der Vergärung zugeführt und energetisch genutzt. Bei der Vergärung entsteht ein hochwertiger Dünger. Wird dieser auf die Felder ausgebracht, entsteht ein geschlossener Nährstoffkreislauf. Wird dieses Potential genutzt, kann ein Grossteil der fossilen Brennstoffe eingespart und der Ausstoss des klimaschädlichen Gases Methan reduziert werden.</p> <p>Es gibt im Ortsteil Buhwil eine 50 KW Biogasanlage, welche aus dem Hofdünger von ca. 85 Milchkühen im Jahr rund 160 MWh Strom produziert und die Abwärme für den Betrieb nutzt.</p> <p>Die Gemeinde besitzt mit 1'000 t Grüngut pro Jahr und rund 2'000 GVE in den ein beachtliches Potential an Biomasse. Die Standorte der Betriebe &gt;30 GVE sind in der Richtplankarte eingetragen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Betrieb &gt;100 GVE</th> <th>Betrieb &gt;51-99 GVE</th> <th>Betrieb &gt;30-49 GVE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 Betriebe</td> <td>12 Betriebe</td> <td>22 Betriebe</td> </tr> <tr> <td>550 GVE</td> <td>700 GVE</td> <td>800 GVE</td> </tr> </tbody> </table>	Betrieb >100 GVE	Betrieb >51-99 GVE	Betrieb >30-49 GVE	4 Betriebe	12 Betriebe	22 Betriebe	550 GVE	700 GVE	800 GVE
Betrieb >100 GVE	Betrieb >51-99 GVE	Betrieb >30-49 GVE								
4 Betriebe	12 Betriebe	22 Betriebe								
550 GVE	700 GVE	800 GVE								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erneuerbare Stromproduktion von 3-4 GWh/a</li> <li>• erneuerbare Wärmeproduktion von 4-10 GWh/a</li> <li>• Biogas als regionaler Treibstoff</li> <li>• Reduktion Boden- und Trinkwasserbelastung</li> <li>• Verminderung Treibhausgas-Emissionen</li> </ul>									
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennung Grüngut für Kompostierung und Biogasverwertung</li> <li>• 1. Priorität Bau einer grossen Biogasanlage) Nutzung der Abwärme oder als Treibstoffnutzung</li> <li>• 2. Priorität Bau mehrerer kleiner Biogasanlagen</li> </ul>									
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung und Kontaktaufnahme Landwirte</li> <li>• Infoanlass und Besuch Biogasanlage in Buhwil</li> <li>• Landwirte zur Zusammenarbeit motivieren</li> <li>• Machbarkeitsstudie Biogasanlage in Auftrag geben</li> </ul>									
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend	
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)									
<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)									
<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)									
	<input type="checkbox"/> laufend									
Federführung	Gemeinde									
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde/Landwirtschaftsbetriebe									

## 5.2. S2 Speicherung erneuerbare Energien

Massnahme	Speicherung erneuerbare Energien								
Kurzbeschreibung	<p>Die Gemeinde Fischingen besitzt ein sehr grossen Potential, um lokalen erneuerbaren Strom zu produzieren (25-30 GWh/a). Daher ist es wichtig auch auf kommunaler Ebene grössere Energiemengen speichern zu können.</p> <p>Für die Speicherung gibt es verschiedene Technologien, zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E-Autos</b>; nutzbare Speicherkapazität von 6-12 MWh (2035: 300 E-Autos)</li> <li>• <b>Grossbatterie</b>; z.B. Arbon nutzbare Speicherkapazität 1.35 MWh</li> <li>• <b>Schwarmbatterie</b>; Verbund aus kleineren Batterien bei Kunden im Versorgungsgebiet, auf die Energie Fischingen zugreifen kann. (2022: 24 stationäre Batterien mit einer Speicherkapazität von 0.26 MWh)</li> <li>• <b>Wasserstoffspeicher</b> ermöglicht im Vergleich zu herkömmlichen Batteriesystemen die mittel- und langfristige Speicherung von erneuerbaren Energien. Der Gesamtwirkungsgrad, ohne Abwärmenutzung, liegt unter 50%. In Hausen am Albis wurde 2022 ein Wohnbauprojekt mit einem Wasserstoff-Speicher realisiert. (Quelle: <a href="http://seebrighof.ch/vision/">http://seebrighof.ch/vision/</a>).</li> <li>• <b>Pumpspeicherkraftwerke</b> speichern elektrische Energie in Form von Lageenergie in einem Obersee. Im Gemeindegebiet ist an mehreren Standorten ein topographisches Potential für ein Pumpspeicherwerk vorhanden. (100 Höhenmeter auf einer Distanz von 500-1000 m)</li> </ul>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung Versorgungssicherheit und Netzstabilität</li> <li>• lokal produzierten Strom besser nutzen</li> <li>• Preisstabilität durch Speicherung lokal produziertem Strom</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung privater Speicher</li> <li>• Prüfung und ggfs. Umsetzung kommunaler Speicheranlage(n)</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept zur Standort- und Technologieauswahl</li> <li>• Machbarkeitsstudie für konkrete Speicheranlage</li> <li>• Strategie bidirektionales Laden erarbeiten</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Energie Fischingen								
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde und Energie Fischingen								

### 5.3. S3 Windenergie

Massnahme Windenergie	
<p>Kurzbeschreibung</p>	<p>Das Windenergiepotential im Kanton Thurgau liegt bei rund 1`400 GWh/a (Quelle: Schlussbericht zum Windpotential Schweiz 2022). Das Windenergiepotential der im kantonalen Richtplan festgelegten 6 Standorte für Grosswindanlagen liegt bei 216 GWh/a (Quelle: Ergänzender Bericht zur Richtplanänderung „Windenergie“ 2018) Der Stromverbrauch im Kanton Thurgau liegt bei ca. 1`700 GWh/a.</p> <p>2/3 der Windenergie wird im Winter erzeugt und ist damit eine wichtige Säule für die nationale Versorgungssicherheit.</p> <p>Auf der Grundlage der Windpotentialstudie Kanton Thurgau (2014) wurden im kantonalen Richtplan (KRP) 6 Windenergiegebiete für Grosswindanlagen ausgeschieden, davon 3 mit Status «Festsetzung». Das Windenergiegebiet (WEG) Sirnach-Littenheid liegt teilweise auch im Gemeindegebiet Fischingen, und ist mit dem Status «Vororientierung» versehen. Das heisst, es sind weitere Abklärungen notwendig, damit das Gebiet im kantonalen Richtplan den Status «Festsetzung» erhält.</p> <p>Die Gemeinde besitzt im südlichen Teil viele Gebiete mit Windressourcen. Diese Potentiale sind gegenwärtig für Grosswindanlagen nicht nutzbar, da sie nicht als WEG im KRP ausgeschieden sind.</p> <p>Für Kleinwindanlagen ist die Windpotentialstudie mit den Ausschlussgebieten nicht massgebend. Sie dient höchstens als Orientierung für potentielle Standorte von Kleinwindanlagen. Für eine Baubewilligung sind die Vorgaben gemäss «Leitfaden für die Planung von Windenergieanlagen im Kanton Thurgau» zu beachten.</p>

Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potential von bis zu 80 GWh/a</li> <li>• Produktion von Winterstrom</li> <li>• Versorgungssicherheit und Preisstabilisierung</li> <li>• Steigerung lokale Wertschöpfung (Kleinwindanlagen mit heimischem Holz und Firmen)</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisierung Kleinwindanlagen</li> <li>• WEG «Littenheid» im KRP von Status Vororientierung auf Festsetzung</li> <li>• Aufnahme neues WEG «Buhwil» im KRP</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windmessung für Kleinwindanlagen</li> <li>• Überprüfung Teilrevision Baureglement/Zonenplan betreffend Kleinwindanlagen</li> <li>• Sensibilisierung Bevölkerung</li> <li>• Kontakt/Koordination lokales Gewerbe betreffend Holzwindräder</li> <li>• Prüfung Bildung Genossenschaft Windenergie Fischingen</li> <li>• Koordination mit Nachbargemeinden und Kantonen</li> <li>• Machbarkeitsstudie (mit dem Ziel, dass Windenergiegebiete Littenheid im KRP Status Festsetzung erhält und Grundlagen für einen Antrag für neues Windenergiegebiet Buhwil vorhanden sind)</li> <li>• Antrag an Kanton für Aufnahmen WEG im kantonalen Richtplan</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Energie Fischingen, lokale Holzbaufirmen								

#### 5.4. S4 Wasserkraft

Massnahme	Wasserkraft								
<p>Kurzbeschreibung</p>	<p>Die Nutzung von Trinkwasser für die Produktion von Elektrizität ist ökologisch gesehen eine der umweltverträglichsten Energieerzeugungen.</p> <p>2009 wurde eine Studie zur Turbinisierung des Trinkwassers erstellt.</p> <p>Am Überlauf des Ausgleichswasser «Scheidweg» wird eine Trinkwasserturbine (Jahresertrag ca. 3'000 kWh) betrieben.</p> <p>Beispiel Gemeinde Schangnau (BE) 85 MWh/ a Stromproduktion bei einer Fallhöhe von ca. 120 m und einer maximalen Wassermenge 20l/s</p> <p>Im Gemeindegebiet gibt es mehrere Trinkwasserreservoirs, welche für eine Trinkwasserkraftwerk geeignet sein könnten und in der Richtplankarte eingezeichnet sind</p> <p>Die Wassermenge der Fliessgewässer Murg und Tanneggerbach ist sehr gering und bietet wenig Potential für ein Kleinwasserkraftwerk. An der Murg (Bereich Hauptstrasse/Chilbergstrasse) gab es eine Planung für ein Wasserrad, welche auf Grund von Einsprachen sistiert wurde.</p>								
<p>Potenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 MWh Stromproduktion Kleinwasserkraftwerk Murg (Wasserrad)</li> <li>• 250 MWh Stromproduktion Trinkwasserturbinen</li> <li>• ganzjähriger Stromproduktion</li> <li>• Versorgungssicherheit</li> </ul>								
<p>Zielsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung und ggfs. Umsetzung Trinkwasserkraftwerke und Kleinwasserkraftwerk Murg</li> </ul>								
<p>Vorgehen zur Umsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierung Machbarkeitsstudie zu Trinkwasserkraftwerken</li> <li>• Unterstützung und Umsetzung Kleinwasserkraftwerk Murg</li> </ul>								
<p>Verbindlichkeit/ Start</p>	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
<p>Federführung</p>	<p>Energie Fisingen</p>								
<p>Beteiligte / Ausführung</p>	<p>Gemeinde und Energie Fisingen, Rehaklinik Dussnang AG</p>								

## 5.5. S5 Förderung Solaranlagen

Massnahme	Förderung Solaranlagen								
Kurzbeschreibung	<p>Bis 2050 soll in der Schweiz 45 Terawattstunden Solarstrom pro Jahr produziert werden. Für die Zielerreichung muss der gegenwärtige Ausbau um Faktor 3 gesteigert werden.</p> <p>Gemäss der Studie «<i>Konzept für einen stärkeren Zubau von Solarstromanlagen auf grossen Dachflächen und Infrastrukturanlagen im Kanton Thurgau, 2020</i>» wurde 2018 die Hälfte des Solarstroms auf 4% aller Anlagen produziert. Die ungenutzten Dachflächen für grosse Solaranlagen ist wichtig für die Zielerreichung. Seit 2015 wurde durchschnittlich rund 100 kW/a (0.1 GWh/a) zugebaut. 2020 wurden rund 2.4 GWh/a Solarstrom produziert. Das sind rund 13% des Stromverbrauchs.</p> <p>Solaranlagen in kulturhistorisch bedeutsamen Ortsbildern oder an Schutzobjekten benötigen eine Bewilligung (vgl. Art. 18a Abs. 3RPG)</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potential der Dächer liegt bei ca.28 GWh/a</li> <li>• Potential Fassaden liegt bei ca. 9 GWh/a (Winterstrom)</li> <li>• Solarpotential der öffentlichen Bauten (ca. 0.5 GWh/a) nutzen</li> <li>• Agri-PV auf Gemüse- und Obst Kulturen</li> <li>• Beteiligungsanlagen (Angebot für Bewohner ohne eigenes Dach)</li> <li>• Versorgungssicherheit und Preisstabilisierung durch Eigenproduktion</li> </ul>								
Zielsetzung	<p>2035: ca. 7.0 GWh/a      jährlicher Zubau von ca. 300 kW/a (0.3 GWh/a)</p> <p>2050: ca. 15.5 GWh/a    jährlicher Zubau von ca. 500 kW/a (0.5 GWh/a)</p>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grossen Dachflächen anwerben für PVA (wo kein Netzausbau nötig ist)</li> <li>• Beteiligungsanlagen durch Gemeinde/EW lancieren</li> <li>• Kontaktaufnahme/Information Eigentümer mit grossen Dächern</li> <li>• Umsetzung Massnahme S6</li> <li>• Ausbaupläne Eigentümer in Netzausbaustrategie integrieren</li> <li>• Vorzeigeprojekte (Fassaden, Freiflächen- und Infrastrukturanlagen, etc.)</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Energie Fisingen								

## 5.6. S6 Netzausbau und Tarifgestaltung

Massnahme	Netzausbau und Tarifgestaltung								
Kurzbeschreibung	<p>Das bisherige Stromverteilnetz wurde für die Energieflüsse von den zentral gelegenen Kraftwerken zu den Endverbrauchern konzipiert. Die Netze werden mit jeder neuen Photovoltaikanlage komplexer und die Anforderungen an die Netzstabilität und Übersicht steigen. Hinzu kommen neue Grossverbraucher wie Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge, die die bisherigen Leistungskapazitäten an ihre Grenze bringen.</p> <p>Die Stromkennzeichnung (Stromzertifikate) bestanden im Jahr 2021 zu 88% aus schweizerischer Wasserkraft. Um die Versorgungssicherheit zu erhöhen ist neben der Steigerung der regionaler Stromproduktion auch der Konsum von regional erzeugtem Strom sehr wichtig. Einige Thurgauer Gemeinden (Wilten, Lengwil, etc.) bieten ihren Kunden standardmässig «Thurgauer Naturstrom» an und unterstützen damit kleine Produktionsanlagen, die umweltfreundlichen Strom im Kanton Thurgau erzeugen.</p> <p>Die Gemeinde vergütet im Jahr 2023 den Solarstrom mit 24.5 Rp./KWh (23 Rp./KWh gelieferte Energie und 1.5 Rp/kWh HKN).</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fischingen versorgt den Wirtschaftsraum Wil-Sirnach-Münchwilen mit Strom</li> <li>• Sensibilisierung/Wertschätzung für lokale und regionale Produktionsanlagen</li> <li>• Eigenes Stromprodukt «Fischinger Strom» lancieren</li> <li>• mit Tarifgestaltung Anreize zum Stromsparen und Eigenverbrauch fördern</li> <li>• Einsparpotential durch Smartgrid (Momentwerte abrufbar, etc.)</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzausbau auf Vision in der Strategie von Energie Fischingen verankern. Einführung Standardstromprodukte aus lokal produziertem Strom</li> <li>• neue Tarife prüfen und einführen (Einheits-, Saison-, dynamische Tarife)</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie Energie Fischingen anpassen</li> <li>• Strategie und Vision mit EKT AG und koordinieren</li> <li>• Kosten Netzausbau langfristig planen und budgetieren</li> <li>• Der Ausbau des Stromnetzes korreliert mit dem Produktionspotenzial</li> <li>• Ausbau des Stromverteilnetzes und Transformatorenstationen</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input checked="" type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input checked="" type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Energie Fischingen								
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde								

## 6. Massnahmenblätter Wärme

### 6.1. W1 Wärmeverbünde

Massnahme Wärmeverbünde																										
Kurzbeschreibung	<p>Ein Wärmeverbund nutzt nachhaltige, regionale Energiequellen wie Abwärme oder Holz. Damit ist er weitestgehend unabhängig vom Energiemarkt und von endlichen, fossilen Rohstoffen.</p> <p>Im Jahr 2020 waren noch ca. 300 fossile Heizungen in Betrieb. In Fischingen werden 62 Gebäude durch 3 Wärmeverbünde mit einem Wärmebedarf von ca. 4.1 GWh/a versorgen. Das sind 13% des Gesamtwärmebedarfs (33 GWh/a).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Wärmeverbünde</th> <th>Ortsteil</th> <th>Anschlüsse</th> <th>Gelieferte Energiemenge</th> <th>Ausbau-potential</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fernwärme EKT AG</td> <td>Dussnang</td> <td>38</td> <td>3.8 GWh/a</td> <td>1.9 GWh/a</td> </tr> <tr> <td>Brühwiler Sägewerk Fensterholz</td> <td>Wiezikon</td> <td>20</td> <td>k.A.GWh/a</td> <td>0.2 GWh/a</td> </tr> <tr> <td>Apert Holzbau</td> <td>Fischingen</td> <td>4</td> <td>k.A.GWh/a</td> <td>0.2 GWh/a</td> </tr> <tr> <td>Urs Schatt Tiefbau GmbH</td> <td>Oberwangen</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.GWh/a</td> <td>1.1 GWh/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>Das Potential an Energieholz im Gemeindegebiet liegt bei rund 2 GWh/a. Die möglichen Erweiterungsgebiete sind in der Richtplankarte eingetragen.</p>	Wärmeverbünde	Ortsteil	Anschlüsse	Gelieferte Energiemenge	Ausbau-potential	Fernwärme EKT AG	Dussnang	38	3.8 GWh/a	1.9 GWh/a	Brühwiler Sägewerk Fensterholz	Wiezikon	20	k.A.GWh/a	0.2 GWh/a	Apert Holzbau	Fischingen	4	k.A.GWh/a	0.2 GWh/a	Urs Schatt Tiefbau GmbH	Oberwangen	k.A.	k.A.GWh/a	1.1 GWh/a
Wärmeverbünde	Ortsteil	Anschlüsse	Gelieferte Energiemenge	Ausbau-potential																						
Fernwärme EKT AG	Dussnang	38	3.8 GWh/a	1.9 GWh/a																						
Brühwiler Sägewerk Fensterholz	Wiezikon	20	k.A.GWh/a	0.2 GWh/a																						
Apert Holzbau	Fischingen	4	k.A.GWh/a	0.2 GWh/a																						
Urs Schatt Tiefbau GmbH	Oberwangen	k.A.	k.A.GWh/a	1.1 GWh/a																						
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombination mit «Abwärme Wasserstoffspeicher» oder Einsatz eines BHKW</li> <li>• Steigerung Wertschöpfung durch Nutzung regionaler erneuerbarer Energieträger</li> <li>• Vermeidung Bedarfszunahme Winterstrom (Wärmepumpen-Einzelanlagen)</li> <li>• Verminderung Treibhausgas-Emissionen</li> </ul>																									
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 50 weitere Gebäude mit Fernwärme versorgen</li> <li>• 2-3 GWh/a fossiler Wärme ersetzen</li> <li>• 500-750 t CO<sub>2</sub>/Jahr einsparen</li> </ul>																									
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbauplanung mit Betreibern koordinieren</li> <li>• Informationsveranstaltung Fernwärme</li> <li>• Anschlusspflicht im Zonenplan/Baureglement und Gestaltungsplänen prüfen</li> </ul>																									
Verbindlichkeit/ Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend																	
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)																									
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)																									
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)																									
	<input type="checkbox"/> laufend																									
Beteiligte/ Ausführung	Betreiber, Gemeinde																									

## 6.2. W2 Ersatz fossile Wärmeversorgung

Massnahme Ersatz fossile Wärmeversorgung									
Kurzbeschreibung	<p>Im Jahr 2020 wurden noch rund 300 Ölheizungen für die Wärmeversorgung betrieben. Für die rund 1.2 Mio. Liter Heizöl wurde in Fischingen 1.5 Mio. CHF ausgegeben.</p> <p>Die Wärmeversorgung erzeugt jährlich rund 5'000 t CO<sub>2</sub>-eq. Die Ölheizungen sind mit 3'500 t CO<sub>2</sub>-eq der Hauptverursacher.</p> <p>Gemäss dem kantonalen Förderprogramm wurden in zwischen 2015 und 2020 durchschnittlich 5 fossile Heizungen pro Jahr durch erneuerbare Heizsysteme ersetzt.</p> <p>Im Jahr 2022 wurden 11 fossile Heizungen durch Heizsysteme mit erneuerbaren Energien ersetzt (8 Wärmepumpen, 2 Holzheizungen, 1 Wärmenetzanschluss.</p> <p>In den Grundwasserschutz zonen sind Erdsonden und Grundwasserwärmenutzung nicht zulässig. In Teilflächen im Prioritätsgebiet A sind Erdsondenbohrungen nur mit zusätzlichen Auflagen zulässig (siehe Planungsbericht oder Thurgis).</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung Wertschöpfung durch Nutzung regionaler Energieträger</li> <li>• Ausbau bestehender Wärmeverbünde</li> <li>• Abwärmenutzung möglicher Biogasanlagen (S1) und Wasserstoffspeicher (S2)</li> <li>• Einsatz effiziente Wärmepumpen fokussieren (Erdsonde und Grundwasser)</li> <li>• Reduktion der 3'500 t CO<sub>2</sub>/a und Ersatz von ca. 12 GWh/a fossiler Energie.</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis 2050 oder früher alle fossilen Heizungen ersetzen.</li> <li>• Das entspricht einem jährlichen Ersatz von 10 fossilen Heizungen.</li> <li>• Verminderung Treibhausgas-Emissionen um ca. 1'3 t CO<sub>2</sub>/a/Person</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung Hauseigentümer und direkt anschreiben</li> <li>• Informationsveranstaltung «erneuerbar heizen» durchführen</li> <li>• Wiederkehrende Artikel zum Heizungsersatz im Gemeindeblatt</li> <li>• Umsetzung Massnahme W1</li> </ul>								
Verbindlichkeit/Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input checked="" type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input checked="" type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung									

### 6.3. W3 Sanierung Gebäudepark

Massnahme	Sanierung Gebäudepark								
Kurzbeschreibung	<p>50% (32 GWh/a) des gesamten Energieverbrauches entfällt auf Raum- und Prozesswärme sowie Warmwasser. Auch ist das Einsparpotenzial dank den heute verfügbaren Technologien im Gebäudebereich mit Abstand am grössten und am einfachsten umzusetzen.</p> <p>Die Sanierungsrate liegt heute in der Schweiz bei etwa 1%. Für die Erreichung der nationalen und kantonalen Energieziele sowie der 2000-Watt-Gesellschaft ist mindestens eine Verdoppelung der Sanierungsrate notwendig.</p> <p>Gemäss Statistik TG gab es 2020 in Fischingen ca. 925 Wohngebäude. Davon sind 300-400 Gebäude energetisch sanierungsbedürftig.</p> <p>Nach Statistik über das Förderprogramm wurden im Zeitraum von 2008 bis 2020 im Schnitt 4 Gebäude energetisch saniert. Im Jahr 2022 wurden 5 Gesamtsanierungen durchgeführt. Das ist ein Sanierungsrate von knapp 1%.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-15 GWh/a Energieeinsparung</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der jährlichen Sanierungsrate auf 2%</li> <li>• Das sind 8-10 Gebäude die jährlich umfassend saniert werden.</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gemeinde unterstützt umfassende Sanierungen durch Infoveranstaltungen, Beratung und evtl. finanzieller Unterstützung</li> <li>• Monitoring der eingegangenen Baueingaben</li> <li>• Sanierung kommunaler Gebäude (Vorbildwirkung)</li> </ul>								
Verbindlichkeit/Start	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input checked="" type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input checked="" type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Bauherren, Architekten, Energieberatung								

## 7. Massnahmenblätter öffentliche Hand

### 7.1. H1 Bildung und Kommunikation

Massnahme	Bildung und Kommunikation								
Kurzbeschreibung	<p>Die Gemeinde nutzt die Kommunikationskanäle gezielt, um die verschiedenen Akteure in der Gemeinde über die Themen Energie, Klima, Umwelt sowie Nachhaltigkeit zu informieren und Bildungsmöglichkeiten anzubieten.</p> <p>Am Workshop wurden unter anderem folgende Ideen gesammelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vernetzung Bevölkerung (digitaler Dorfplatz)</li> <li>• Energiepreis resp. -kaktus</li> <li>• Sensibilisierung digitale Nachhaltigkeit</li> <li>• Steckdosen-Messgerät für Verbraucher Aktion von GEF</li> <li>• Energietag Fischingen</li> <li>• Projektwoche Energie Schulen/Abfallunterricht/ Energie-Parcours</li> </ul>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevölkerung zum Handeln motivieren (Heizungersatz, Sparmassnahmen)</li> <li>• Motivation zur aktiven Mitarbeit</li> <li>• Akzeptanz für Projekte (z.B. Windkraft) und Investitionen (z.B. Netzausbau) erreichen</li> </ul>								
Zielsetzung	<p>Die Bevölkerung wird regelmässig über die Themen Energie und Klima sowie die Aktivitäten der Gemeinde informiert und zum persönlichen Handeln motiviert.</p> <p>Die Gemeinde steht im Austausch und motiviert die Schulen, an Projekten im Bereich Energie und Klima teilzunehmen.</p>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Gemeinde erstellt eine Kommunikationsplanung (Inhalt: Aktivitäten/Themen, Zielgruppen, Kanäle, Zuständigkeit, etc.)</li> <li>2. Regelmässige Information der Bevölkerung (Themen Energie, Umwelt und ihren Aktivitäten)</li> <li>3. Die Gemeinde listet bzw. verlinkt auf der Webseite der Gemeinde die bestehenden Beratungsangebote und Förderprogramme im Bereich Energie.</li> <li>4. Der Energierichtplan ist in den Legislaturzielen wiedererkennbar</li> </ol>								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input checked="" type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input checked="" type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Kommission Umwelt und Nachhaltigkeit								
Beteiligte / Ausführung	Redaktion Gemeindeblatt, Gemeinde								

## 7.2. H2 Öffentliche Bauten und Anlagen

Massnahme Öffentliche Bauten und Anlagen																	
Kurzbeschreibung	<p>Die Gemeinde orientiert sich bei Bau und Bewirtschaftung an den höchsten energetischen sowie ökologischen Standards und künftigen klimapolitischen Anforderungen. Unter öffentliche Gebäude und Anlagen fallen:</p> <p>a) Kommunale Gebäude (Verwaltung, Schulen, Kirchgemeinde etc.)</p> <p>b) öffentliche Beleuchtung (Strassen, Sportanlagen, Parks, etc.)</p> <p>c) Infrastruktur für Freizeit (Sportplätze inkl. Beleuchtung, Eishalle etc.)</p> <p>d) Infrastruktur für Sicherheit (z.B. Zivilschutzanlagen)</p> <p>e) Immobilien im Finanzvermögen</p> <p>Der Gebäudestandard 2019.1 von Energie Schweiz richtet sich als Leitlinie an Bauherrschaften von öffentlichen und durch die Öffentlichkeit unterstützte Bauten.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bereich</th> <th>Massstab</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neubauten</td> <td>MINERGIE A oder P sowie die ECO-Anforderungen Alternativ: SIA-Effizienzpfad (SIA Merkblatt 2040)</td> </tr> <tr> <td>Bestehende Bauten</td> <td>MINERGIE für Neubauten oder Modernisierung sowie die ECO-Anforderung Mind. 20% des Strombedarfs wird selbst produziert</td> </tr> <tr> <td>Elektrizität</td> <td>Hocheffiziente Haushalts- und Bürogeräte sowie Umwälzpumpen</td> </tr> <tr> <td>Wärme</td> <td>Wird aus Abwärme, Abfall oder erneuerbaren Energien gedeckt</td> </tr> <tr> <td>Gesundheit/ Bauökologie</td> <td>Alternative zum MINERGIE ECO Zusatz: Verwendung ökologische Baustoffe und Optimierung der Grauen Energie</td> </tr> <tr> <td>Mobilität</td> <td>Unterstützung von Velo- und Fussverkehr, Sharing-Modelle und Ladeinfrastruktur</td> </tr> <tr> <td>Bewirtschaftung</td> <td>Strom (100% EE CH/ 40% neue EE/ 20% Eigenproduktion) Durchführung Energiebuchhaltung</td> </tr> </tbody> </table>	Bereich	Massstab	Neubauten	MINERGIE A oder P sowie die ECO-Anforderungen Alternativ: SIA-Effizienzpfad (SIA Merkblatt 2040)	Bestehende Bauten	MINERGIE für Neubauten oder Modernisierung sowie die ECO-Anforderung Mind. 20% des Strombedarfs wird selbst produziert	Elektrizität	Hocheffiziente Haushalts- und Bürogeräte sowie Umwälzpumpen	Wärme	Wird aus Abwärme, Abfall oder erneuerbaren Energien gedeckt	Gesundheit/ Bauökologie	Alternative zum MINERGIE ECO Zusatz: Verwendung ökologische Baustoffe und Optimierung der Grauen Energie	Mobilität	Unterstützung von Velo- und Fussverkehr, Sharing-Modelle und Ladeinfrastruktur	Bewirtschaftung	Strom (100% EE CH/ 40% neue EE/ 20% Eigenproduktion) Durchführung Energiebuchhaltung
Bereich	Massstab																
Neubauten	MINERGIE A oder P sowie die ECO-Anforderungen Alternativ: SIA-Effizienzpfad (SIA Merkblatt 2040)																
Bestehende Bauten	MINERGIE für Neubauten oder Modernisierung sowie die ECO-Anforderung Mind. 20% des Strombedarfs wird selbst produziert																
Elektrizität	Hocheffiziente Haushalts- und Bürogeräte sowie Umwälzpumpen																
Wärme	Wird aus Abwärme, Abfall oder erneuerbaren Energien gedeckt																
Gesundheit/ Bauökologie	Alternative zum MINERGIE ECO Zusatz: Verwendung ökologische Baustoffe und Optimierung der Grauen Energie																
Mobilität	Unterstützung von Velo- und Fussverkehr, Sharing-Modelle und Ladeinfrastruktur																
Bewirtschaftung	Strom (100% EE CH/ 40% neue EE/ 20% Eigenproduktion) Durchführung Energiebuchhaltung																
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmung der Vorbildfunktion</li> <li>• Reduktion der Energiekosten und Treibhausgasemissionen</li> <li>• Verminderung der Lichtverschmutzung</li> </ul>																
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 2030 öffentliche Gebäude erneuerbare Wärme und Solarstromanlage</li> <li>• Optimierung der Aussenbeleuchtung</li> <li>• Sensibilisierung Gewerbe und Privathaushalte auf Aussenbeleuchtung</li> </ul>																
Vorgehen zur Umsetzung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sanierungskonzept erstellen und budgetieren</li> <li>2. Beschluss ökologische Baurichtlinien und erhöhte energetische Anforderungen auf der Grundlage des Gebäudestandards 2019.1</li> </ol>																
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend								
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)																
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)																
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)																
	<input type="checkbox"/> laufend																
Federführung	Gemeinde																
Beteiligte / Ausführung	Energie Fischingen																

### H3 Monitoring und Controlling

Massnahme Monitoring und Controlling									
Kurzbeschreibung	<p>Mit der Energiebuchhaltung wird in den öffentlichen Gebäuden eine Verbrauchserfassung und Kontrolle vorgenommen. Es erleichtert den bewussten Umgang mit Energie. Auf deren Grundlage kann eine Sanierungsstrategie der öffentlichen Gebäude erstellt werden.</p> <p>Für die Umsetzung des kommunalen Energierichtplans ist ein Monitoring/Erfolgskontrolle ein wichtiges Instrument.</p> <p>Das Label Energiestadt wird an Gemeinden vergeben, die überdurchschnittliche Anstrengungen im Bereich ihrer kommunalen Energie- und Klimapolitik unternehmen. Unterstützt werden sie dabei durch ein kompetentes Beratungsnetzwerk, zielgerichtete Hilfsmittel und einen Erfahrungsaustausch auf Augenhöhe. Mit dem Re-Audit (4 Jahre Rhythmus) ist eine Prozessbegleitung und Controlling der Zielsetzung vorhanden. In dem Prozess können die Zielsetzungen des Energierichtplans integriert werden.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlage für Sanierungskonzept kommunaler Bauten</li> <li>• Reduktion Energieverbrauch und Treibhausgas</li> <li>• Hilfsmittel für Kommunikation und Sensibilisierung der Bevölkerung</li> <li>• Umsetzung des kommunalen Energierichtplans</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiekommission einführen</li> <li>• Jährliche Aktualisierung der Energiebuchhaltung</li> <li>• regelmässige Erfolgskontrolle durch ausgewählte Indikatoren z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl E-Auto</li> <li>- Kennzahl Personenwagen/Einwohner (PW/EW)</li> <li>- Anzahl fossile Heizungen</li> <li>- Zubau Solarstrom (kWp/Einwohner).</li> </ul> </li> <li>• Alle 4 Jahre Aktualisierung der Energie- und Treibhausgasbilanz</li> <li>• Label Energiestadt (2030)</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung (Monitoring, Energiekommission) per Gemeinderatsbeschluss</li> <li>• Gründung einer permanenten Energiekommission</li> <li>• Anschaffung Tool für Energiebuchhaltung kommunaler Bauten</li> </ul>								
Verbindlichkeit/Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%;"><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinderat								
Beteiligte / Ausführung	Verwaltung								

### 7.3. H4 Energiefonds

Massnahme Energiefonds									
Kurzbeschreibung	<p>Der Bericht „Hemmnisse für energetische Gebäudesanierung“ des UVEK und BFE vom 24.01.2022 kommt zum Schluss das die gegenwärtigen finanzieller Fördermassnahmen (20-30%) nicht die erwünschten Sanierungen auslösen. Mit einer Erhöhung, von bis zu 50%, würde man mutmasslich die privaten Eigentümerschaften erreichen.</p> <p>Mit dem kantonalen Energiefonds werden im Kanton Thurgau Projekte unterstützt, die zur Dekarbonisierung, Erhöhung der Energieeffizienz und zur Versorgungssicherheit beitragen. Im Kanton Thurgau gibt es gegenwärtig mindestens 14 Gemeinden mit einem kommunalen Energiefonds/Förderprogramm. Somit können die Gemeinden die einzelnen kantonalen Förderungen zusätzlich unterstützen oder separate Massnahmen fördern.</p> <p>Die Gemeinde besitzt aktuell kein kommunales Förderprogramm.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lokale Potentiale können gezielt unterstützt werden</li> <li>• Kann auch für kommunale Vorzeigeprojekte verwendet werden</li> <li>• Unterstützung Vereine mit ökologischen Richtlinien</li> <li>• Unterstützung von PRE (Projekt regionale Entwicklung)</li> <li>• Zeichen für eine aktive kommunale Energiepolitik</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung Einführung eines Energiefonds</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzierung und Höhe des Energiefonds prüfen</li> <li>• Reglement erstellen</li> <li>• Finanzierung des Energiefonds sichern (Budgetplanung)</li> </ul>								
Verbindlichkeit/Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde / Energie Fischingen								

## 7.4. H5 Reglemente und Verordnungen

Massnahme	Reglemente und Verordnungen								
Kurzbeschreibung	<p>Mit den kommunalen Reglementen und Verordnungen kann die Gemeinde Vorgaben in den Bereichen Energie, Biodiversität und nachhaltige Mobilität festzulegen. Zum Beispiel:</p> <p>Im <b>Baureglement</b> können Festlegungen im Bereich Mobilität (z.B. Ladeinfrastruktur, Veloabstellplätze, Reduktion Pflichtparkplätze, etc.) und Biodiversität (z.B. Grünflächenziffer, standortgerechte Pflanzung etc.) aufgenommen werden</p> <p>Im <b>Generellen Entwässerungsplan</b> (GEP) und der <b>Gebührenordnung</b> können Vorgaben für eine effiziente Wassernutzung festgelegt werden.</p> <p>In <b>Sondernutzungsplänen</b> (SP) können im öffentlichen Interesse liegende Anforderungen an die Energieversorgung, die energetische Bauweise der Bauten, die Aussenraumgestaltung sowie die Mobilität in den Vorschriften durchgesetzt werden. In SP sind folgende erhöhte Anforderungen anzustreben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneffiziente Erschliessung und hochwertige Aussenraumgestaltung</li> <li>• Bauten mit geringer grauer Energie und Betriebsenergie</li> <li>• CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmeerzeugung und Nutzung Dachflächen für Solarnutzung</li> <li>• zukunftsorientierte Parkierungs- und Ladeinfrastruktur für Velo und PW</li> <li>• Anbindung für den Aktivverkehr und ÖV</li> <li>• Effiziente Wassernutzung (Meteowasser als Brauchwasser nutzen)</li> </ul>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gemeinde nutzt konsequent ihren Spielraum der Reglemente und Verordnungen um Vorgaben in den Bereichen Energie, Ressourcennutzung und Klima festzulegen.</li> </ul>								
Zielsetzung	<p>Steigerung der Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und der nachhaltigen Mobilität</p> <p>Erhöhung der Biodiversität</p>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschriften / Standards definieren</li> <li>• Anwendung bei allen Gestaltungsplänen</li> <li>• Anpassung in GEP und Baureglement prüfen</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input checked="" type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input checked="" type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Baukommission, Bauherren, Architekten								

## 7.5. H6 Anpassungen an den Klimawandel

Massnahme	Anpassungen an den Klimawandel								
Kurzbeschreibung	<p>Auch der Kanton Thurgau ist fast jährlich von Extremereignissen wie Trockenheit und Starkniederschlägen betroffen. Aus dem Grund wird gegenwärtig die Klimastrategie Kanton Thurgau erarbeitet. Gemäss der Studie sind folgenden Sektoren im Kanton Thurgau stark vom Klimawandel betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserwirtschaft (Knappheit und Qualität)</li> <li>• Landwirtschaft (Ertrag und Qualität)</li> <li>• Biodiversität (Artensterben)</li> <li>• Gesundheit (Allergien, Infektionskrankheiten, Gesundheitsrisiko durch Hitze)</li> <li>• Energieproduktion (Ertragseinbussen Wasserkraft)</li> <li>• Raumentwicklung (Starkniederschläge und Hitze)</li> </ul>								
Potenziale	<p>Durch frühzeitiges Erkennen von lokalen Risiken können negative Auswirkungen mit geringerem Aufwand reduziert oder beseitigt werden.</p> <p>Mit der Anpassung an den Klimawandel kann die Lebensqualität in der Gemeinde sichergestellt werden.</p>								
Zielsetzung	<p>Für die Anpassung an den Klimawandel, sind folgende Ziele zu verfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassersensible Siedlungsentwicklung etablieren</li> <li>• Bestehende Naturgefahren reduzieren und neue Gefährdungen vermeiden</li> <li>• bedürfnisgerechte, ressourceneffiziente und standortgerechte Landwirtschaft</li> <li>• Biodiversität im Siedlungsraum und Vernetzung von Biotopen fördern</li> <li>• Stabile Energieinfrastruktur und klimaangepasste Gebäude</li> <li>• Risikobasierte Raumentwicklung und Ausrichtung auf Klimawandel</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse (lokale Risiken, bestehende Massnahmen in den Sektoren)</li> <li>• Koordination der Einzelmassnahmen im Kontext des Klimawandels</li> <li>• Neue Massnahmen planen und umsetzen</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Gemeindeverwaltung								

## 8. Massnahmenblätter Mobilität

### 8.1. M1 Förderung öffentlicher und Langsamverkehr

Massnahme	Förderung öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr								
Kurzbeschreibung	<p>Eine Verkehrsverlagerung zugunsten der Bahn trägt erheblich zur Verminderung der Treibhausgasemissionen sowie zu einer klimaverträglichen Raumentwicklung bei, sofern der verwendete (Mehr-)Strom erneuerbar und nachhaltig produziert ist.</p> <p>Um einen Umstieg vom Motorisierten Individualverkehr Richtung ÖV und Aktiv- oder Langsamverkehr anzustossen, muss das Angebot und die Infrastruktur in den Bereichen ausgebaut und gefördert werden.</p> <p>Die Gemeinde möchte zukunftsweisende Mobilitätslösungen entwickeln und umsetzen. Unterstützung hierfür bietet beispielsweise die Initiative RegioMove. Es ist ein Dienstleistungsangebot für Gemeinden und Regionen, welche den klassischen Planungsprozess, unterstützt und verfeinert.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und Energieverbräuchen</li> <li>• Alternative Mobilitätsangebot führen zur Reduktion der Personenwagen</li> <li>• Gemeinde wird für Menschen ohne resp. mit geringem Autoanteil attraktiver</li> <li>• Steigerung Lebensqualität und Verkehrssicherheit (Langsamverkehr fördern)</li> </ul>								
Zielsetzung	<p>Zunahme der ÖV-Nutzer (Ein- und Aussteiger) von rund 400 ÖV-Nutzer pro Wochentag (2022) auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 (2035) und 600 (2050) ÖV-Nutzer pro Wochentag</li> </ul> <p>Reduktion der Personenwagen (PW) von 0.63 PW/Person (2022) auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.6 (2035) und 0.5 (2050) PW/Person</li> </ul> <p>Teilnahme Gemeindeverwaltung «bike to work»</p>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitätskonzept erarbeiten und Zielsetzungen integrieren</li> <li>• Ausbau Infrastruktur Langsamverkehr und für Kombiverkehr</li> <li>• Verbesserung ÖV-Angebot (z.B. Gemeinde-GA, Schulbus, flexible Einstiegsmöglichkeiten)</li> <li>• Parkplatzbewirtschaftung prüfen</li> <li>• Verkehrsberuhigende Massnahmen in Quartieren</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Schulgemeinde, Fachpersonen								

## 8.2. M2 E-Mobilität

Massnahme	E-Mobilität								
Kurzbeschreibung	<p>Eine flächendeckende Ladeinfrastruktur erleichtert den Zugang zur Elektromobilität. Ladepunkte sollten dort installiert werden, wo sie tatsächlich benötigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• am Arbeitsplatz,</li> <li>• in Parkhäusern,</li> <li>• beim Einkaufen.</li> <li>• Mehrfamilienhäusern.</li> </ul> <p>Daher sind ebenfalls Ladestationen im öffentlichen Raum, in der Nähe von Mehrfamilienhäusern notwendig.</p> <p>Zur Förderung der Elektromobilität soll ein kommunales Netz von Elektro-Tankstellen aufgebaut werden, gespeist durch regional produzierten erneuerbaren Strom.</p> <p>Aktuell gibt es in der Gemeinde Fischingen eine E-Ladestation.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Akzeptanz für Elektrofahrzeuge</li> <li>• Erhöhung der Ladezyklen am Tag, wenn lokaler Solarstrom produziert wird</li> <li>• Gemeinde als Vorreiter / Vorbild</li> <li>• Schaffung der Infrastruktur für weitere Elektromobilität</li> </ul>								
Zielsetzung	<p>Gemeindefahrzeug durch Elektrofahrzeug ersetzen (Vorbildfunktion)</p> <p>2025 Ladestation öffentliche Gebäude (Verwaltung, Schule, Werkhof etc.)</p> <p>2035: 15-20% Anteil nichtfossile Fahrzeuge (300 E-Autos/ 30E-Autos pro Jahr)</p> <p>2050: 100 % Anteil nichtfossile Fahrzeuge</p>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzielle Stellplätze auf öffentlichen Grund identifizieren</li> <li>• Ladesäule in der Gemeinde (Schnellladestation)</li> <li>• Relevante Anspruchsgruppen identifizieren und kontaktieren</li> <li>• Zugänglichkeit Ladeinfrastruktur für Mieter, Arbeitnehmende fördern</li> <li>• Strategie bidirektionales Laden erarbeiten</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde, EW								
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde								

### 8.3. M3 Shared Mobility

Massnahme	Shared Mobility														
<p>Kurzbeschreibung</p>	<p>37% des Energieverbrauchs und 52% der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Gemeinde entfallen auf den Verkehr. Die Personenwagenanzahl liegt mit 0.64 PkW/Einwohner ca. 15% über dem Schweizer Schnitt.</p> <p>Nebst dem öffentlichen Verkehr wird auch der Individualverkehr mit dem Auto weiter zunehmen. Im ländlichen Raum wird der klassische ÖV weniger die Bedürfnisse decken können und das Auto wird weiterhin eine wichtige Säule der Mobilität bleiben. Ein Ersatz durch E-Autos löst aber nicht alle Probleme resp. bringt neue Herausforderungen.</p> <p>Es braucht smarte und massgeschneiderte Lösungen im Bereich «Shared Mobility». Das Motto lautet gemeinsame und geteilte Nutzung von verschiedenen Verkehrsmitteln. Die nicht abschliessende Auswahl von Sharing-Anbietern zeigt die Vielzahl von Möglichkeiten, die auch für ländliche Gemeinden nutzbar sind:</p> <table border="1" data-bbox="472 779 1469 1104"> <thead> <tr> <th data-bbox="472 779 722 824">Anbieter</th> <th data-bbox="722 779 1469 824">Bereich/Verkehrsmittel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 824 722 869">hitchhike</td> <td data-bbox="722 824 1469 869">Angebote für Gemeinden im Bereich Public Carpooling</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 869 722 913">edrive carsharing</td> <td data-bbox="722 869 1469 913">E-Carsharing-Projekt für Unternehmen und Gemeinden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 913 722 958">Sponti -Car/Bike</td> <td data-bbox="722 913 1469 958">Sharing-Angebot speziell für ländliche Regionen</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 958 722 1003">mobility</td> <td data-bbox="722 958 1469 1003">carsharing</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1003 722 1048">idosh</td> <td data-bbox="722 1003 1469 1048">Plattform für Kurzstrecken-Fahrgemeinschaften</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1048 722 1104">carvelo2go.ch</td> <td data-bbox="722 1048 1469 1104">Sharing-Leihsystem für Lastenvelos</td> </tr> </tbody> </table>	Anbieter	Bereich/Verkehrsmittel	hitchhike	Angebote für Gemeinden im Bereich Public Carpooling	edrive carsharing	E-Carsharing-Projekt für Unternehmen und Gemeinden	Sponti -Car/Bike	Sharing-Angebot speziell für ländliche Regionen	mobility	carsharing	idosh	Plattform für Kurzstrecken-Fahrgemeinschaften	carvelo2go.ch	Sharing-Leihsystem für Lastenvelos
Anbieter	Bereich/Verkehrsmittel														
hitchhike	Angebote für Gemeinden im Bereich Public Carpooling														
edrive carsharing	E-Carsharing-Projekt für Unternehmen und Gemeinden														
Sponti -Car/Bike	Sharing-Angebot speziell für ländliche Regionen														
mobility	carsharing														
idosh	Plattform für Kurzstrecken-Fahrgemeinschaften														
carvelo2go.ch	Sharing-Leihsystem für Lastenvelos														
<p>Potenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emmisionen und Energieverbräuchen wird reduziert</li> <li>• Gemeinde wird für Menschen ohne resp. mit geringem Autoanteil attraktiver</li> </ul>														
<p>Zielsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gemeinde prüft, ob Sie als Dienstleister selbst ein Angebot schafft und/oder sich aktiv bei der Förderung von Shared Mobility einbringt.</li> <li>• Überprüfung ein Führung Mobility flex für Gemeinden</li> <li>• 2030: 3 öffentliche Carsharing Standorte</li> <li>• 2050: 20 öffentliche und private Carsharing Standorte</li> <li>• Reduktion der Personenwagen (PW) von 0.63 PW/Person (2022) auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.6 (2030) und 0.5 (2050) PW/Person</li> </ul> </li> </ul>														
<p>Vorgehen zur Umsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammelplatz für Carsharing und Anhalter (Mitfahrbänkli) einrichten</li> <li>• Erarbeitung und Umsetzung Shared Mobility-Konzept</li> </ul>														
<p>Verbindlichkeit/ Start</p>	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend						
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)														
<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)														
<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)														
	<input type="checkbox"/> laufend														
<p>Federführung</p>	<p>Gemeinde</p>														
<p>Beteiligte / Ausführung</p>	<p>Gemeinde, Kommission Umwelt und Nachhaltigkeit</p>														

## 9. Konsum und Ernährung

### 9.1. KE1 Beschaffungsstandard

Massnahme	Beschaffungsstandard								
Kurzbeschreibung	<p>Eine nachhaltige Beschaffung reduziert die Umweltbelastung, schont Ressourcen und verbessert Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz. Kommunale Verwaltungen können damit eine Vorbildfunktion übernehmen und die Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte fördern.</p> <p>Der Beschaffungsstandard 2021 ist ein praktisches Hilfsmittel zur Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung in kleinen und mittleren Gemeinden. Er setzt Massstäbe oder verweist auf bestehende Beschaffungskriterien und Labels in den sechs Bereichen Papierprodukte, IT und Geräte, Innenbeleuchtung, Reinigung, Konsumgüter (Ernährung, Textilien, Pflanzen) und Fahrzeuge.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion der Umweltbelastung und Schonung der Ressourcen,</li> <li>• Wahrnehmung der Vorbildfunktion.</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung eines Beschaffungsstandards</li> <li>• Gemeinsame Beschaffung (Schule + Gemeinde) anstreben</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffungsstandard prüfen und Änderungsbedarf erfassen</li> <li>• Schulgemeinde zur Übernahme des Standards motivieren</li> <li>• Einführung per Gemeinderatsbeschluss</li> <li>• Schulung der zuständigen Personen</li> <li>• Anwendung des Beschaffungsstandards</li> <li>• Teilnahme am Gemeinderating für öffentliche Beschaffung (<a href="https://solidar.ch">https://solidar.ch</a>)</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Schulgemeinden, für die Beschaffung zuständige Personen								

## 9.2. KE2 Kreislaufwirtschaft

Massnahme	Kreislaufwirtschaft								
Kurzbeschreibung	<p>Bei der Kreislaufwirtschaft geht es darum, dass Rohstoffe und Produkte so lange wie möglich geteilt, geleast, wiederverwendet, repariert, aufgearbeitet und recycelt werden. Auf diese Weise wird der Lebenszyklus der Produkte verlängert immer wieder von neuem verwendet und Produkte länger genutzt werden können.</p> <p>Die Schweiz als rohstoffarmes Land verfolgt bereits seit Mitte der 1980er Jahre Ansätze hin zu einer Kreislaufwirtschaft. Der hohen Recyclingquote der Schweiz steht eine gewaltige Abfallmenge gegenüber. In kaum einem anderen Land fällt gemessen an der Wohnbevölkerung derart viel Siedlungsabfall an.</p> <p>In Repair Cafés werden defekte Dinge gemeinsam mit Reparaturprofis repariert. Auf Tauschbörsen können Dinge des täglichen Bedarfs getauscht werden. So dass weniger konsumiert werden muss.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfall vermeiden und Ressourcen schonen</li> <li>• sozialen Treffpunkt schaffen</li> </ul>								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreislaufwirtschaft bei der öffentlichen Beschaffung berücksichtigen</li> <li>• Abfall- und Recyclingangebote verbessern</li> <li>• Ausleih- und/oder Tauschbörse unterstützen</li> <li>• Bring- und Holtage anstossen (Schule und Vereine integrieren)</li> <li>• Repair-Cafe anstossen</li> <li>• Quartiermaschinen (Sharing-System</li> </ul>								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideensammlung erstellen</li> <li>• Digitalen Marktplatz prüfen und ggfs. einführen</li> <li>• Apps für Sharing, Tauschbörsen, Foodwaste etc. evaluieren und bewerben</li> </ul>								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td><input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> laufend</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)		<input type="checkbox"/> laufend
<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3-5 Jahre)								
<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig (5-15 Jahre)								
	<input type="checkbox"/> laufend								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde, Vereine								