

Richtplan Energie

Richtplantext und Massnahmen

Öffentliche Bekanntmachung

Vom Gemeinderat beschlossen

am:

Öffentliche Bekanntmachung

vom:

bis:

Der Gemeindepräsident:

Die Gemeindeschreiberin:

Matthias Küng

Sandra Kleindl

Durch Departement für Bau und Umwelt genehmigt

am:

Entscheid Nr.

.....

Vom Gemeinderat in Kraft gesetzt

am:

Impressum

Auftraggeber:

Gemeinde Aadorf

Auftragnehmer:

Nova Energie Ostschweiz AG

Winterthurerstrasse 3

8370 Sirnach

Sebastian Frenzel, Martin Müller

Begleitgruppe

Michel Gehring, Gemeinderat, Präsident Energiestadt Aadorf

Stefan Brunner, Gemeinderat

Natalie Aeby, Amt für Bau und Umwelt

Kilian Brunner, Arbeitsgruppe Energiestadt

Markus Roos, Arbeitsgruppe Energiestadt

Inhalt

1. Allgemeines.....	5
1.1. Bestandteile	5
1.2. Inhalte	5
2. Ziele	6
3. Planungsgrundsätze und Zielsetzungen.....	6
3.1. Planungsgrundsätze Kanton Thurgau	6
3.2. Energie- und Klimastrategie	6
3.3. Effizienz bei Wärme- und Stromverbrauch	6
3.4. Erneuerbare Wärme und erneuerbarer Strom	6
3.5. Mobilität	7
3.6. Nutzungsprioritäten Energieträger	7
4. Erfolgskontrolle.....	7
5. Massnahmenblätter Wärme	8
5.1. W1 Erweiterung bestehende Wärmeverbände	8
5.3. W2 Wärmeverbund Tänikon/Matthof	9
5.4. W3 Ersatz fossile Wärmeversorgung	10
5.5. W4 Sanierung Gebäudepark	11
6. Massnahmenblätter Strom und erneuerbare Energien	12
6.1. S1 Solarenergie	12
6.2. S2 Wasserkraft	13
6.3. S3 Biomasse	14
6.4. S4 Windenergie	15
7. Massnahmenblätter Mobilität	16
7.1. M1 kommunale Flotte	16
7.2. M2 Ladestation E-Mobilität	17
7.3. M3 Nachhaltige Mobilität	18
8. Massnahmenblätter öffentliche Hand	19
8.1. H1 Vorbildfunktion	19
8.2. H2 Öffentliche Bauten und Anlagen	20
8.3. H3 öffentliche Beleuchtung/Aussenbeleuchtung	21
8.4. H4 Reglemente und Verordnungen	22
8.5. H5 Energiestadt und Monitoring	23
8.6. H6 Budget für Energieprojekte	24
8.7. H7 Kommunikation	25
8.8. H9 Bauprojekt - Mappe	26
8.9. H9 Klimaschutzbildung	27

8.10. H10 Anpassungen an den Klimawandel	28
9. Konsum und Ernährung	29
9.1. KE1 Beschaffungsstandard	29
9.2. KE2 Kreislaufwirtschaft	30

1. Allgemeines

1.1. Bestandteile

Der Teilrichtplan Energie besteht aus folgenden Elementen:

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

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

1.2. Inhalte

1.1.1 Richtplantext

Der Richtplantext 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 Vorhaben 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, eine Analyse, die Abschätzung der Potentiale und der künftigen Entwicklung des Energiebedarfs und weitere Erläuterungen zum Richtplantext 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 2023	Zielwert 2035	Zielwert 2050
Ausstoss Treibhausgase total	6.0 t CO ₂ eq/P	2.3 tCO ₂ eq /P	0 t CO ₂ eq /P
Primärenergie (Leistung)	3`900 Watt/P	2`750 Watt/P	2`000 Watt/P
Verbrauch Anteil erneuerbare Energien	29 %	50 %	100 %
Verbrauch Strom (inkl. Wärme, Mobilität)*	53 GWh/a	ca. 60 GWh/a	ca. 70 GWh/a*
Produktion lokale erneuerbare Strom (Sonne, Wasser, Wind, Biomasse)	12 GWh/a	ca. 32 GWh/a	ca. 70 GWh/a

*zusätzlicher Strombedarf für 850 zusätzliche Wärmepumpen und 100% E-Mobilität (2050: 16 GWh/a) wird durch Effizienzmassnahmen teilweise kompensiert.

Vision 2050:

- **100% der Wärme wird mit alternativen Energien/ erneuerbaren Energien sichergestellt**
- **40% der Wärme wird entlang der Versorgungsinfrastrukturen durch lokale Wärmeverbände sichergestellt**
- **Mit Mobilitäts-Hubs wird eine nachhaltige und bezahlbare Mobilität gewährleistet.**

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 Energieleitungsplan 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

Im Rahmen des Teilrichtplans Energie bekennt sich die Gemeinde Aadorf zum Netto-Null-Ziel.

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 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 Aadorf 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 Abwärme ist nicht verfügbar. Potential für niederwertige Abwärme ist im Klärwasser vorhanden. Eine Nutzung für die Fernwärme ist prüfenswert und wird mit der ARA abgeklärt. Daher beschränken sich die Prioritätsgebiete auf die Nutzung von Umweltwärme und regional verfügbare Energieträger.

Es werden folgende Prioritätsgebiete für die Gemeinde definiert (Bauzone + Richtplangebiet):

- Prioritätsgebiet A (270 ha): Wärmepumpe Erdsonde, Holznutzung, Wärmepumpe Luft
- Prioritätsgebiet B (63 ha): Wärmepumpe Grundwasser, Holznutzung, Wärmepumpe Luft
- Prioritätsgebiet C (2 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 «Erhalt Energiestadtlabel» integriert und bezieht sich auf die direkten Treibhausgasemissionen.

Mittels Energie- und CO₂ Bilanzierung wird die Entwicklung im Bereich der direkten Treibhausgasemissionen überprüft. Je nach Stand des Absenkpfeils müssen Nachbesserungen bei den Massnahmen vorgenommen werden.

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

5. Massnahmenblätter Wärme

5.1. W1 Erweiterung bestehende Wärmeverbände

Massnahme Erweiterung bestehende Wärmeverbände													
Kurzbeschreibung	<p>Im Jahr 2023 erfolgte die Wärmeversorgung in rund 500 Gebäuden mit Heizöl und in rund 600 Gebäuden mit Erdgas. Gesamthaft sind ca. 2`200 Hauptheizsysteme installiert</p> <p>Gemäss der Gasnetzstrategie der TB Wil beginnt im Jahr 2030 die Stilllegung des Gasnetzes und im Jahr 2050 wird die Gasversorgung komplett eingestellt. Ab 2035 wird die Gaslieferung nicht mehr garantiert.</p> <p>Rund 110 Gebäude werden durch die 2 Wärmeverbände mit einem Wärmebedarf von ca. 9.2 GWh/a versorgt. Das sind rund 13% des Wärmebedarfs (73 GWh/a).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wärmeverbände</th> <th>Ge- bäude</th> <th>Gelieferte Energienmenge</th> <th>Potential</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wärmeverbund Aadorf Nord, Besa</td> <td>ca. 85</td> <td>8.4 GWh/a</td> <td>ca. 20 GWh/a</td> </tr> <tr> <td>Wärmeverbund Wittenwil</td> <td>ca. 25</td> <td>0.8 GWh/a</td> <td>ca.1.2 GWh/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>Insbesondere der Wärmeverbund Aadorf hat in seinem bestehenden Leitungsnetz und den angrenzenden Gebieten ein grosses Erweiterungspotential.</p>	Wärmeverbände	Ge- bäude	Gelieferte Energienmenge	Potential	Wärmeverbund Aadorf Nord, Besa	ca. 85	8.4 GWh/a	ca. 20 GWh/a	Wärmeverbund Wittenwil	ca. 25	0.8 GWh/a	ca.1.2 GWh/a
Wärmeverbände	Ge- bäude	Gelieferte Energienmenge	Potential										
Wärmeverbund Aadorf Nord, Besa	ca. 85	8.4 GWh/a	ca. 20 GWh/a										
Wärmeverbund Wittenwil	ca. 25	0.8 GWh/a	ca.1.2 GWh/a										
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 220 fossile Heizungen • ca. 20 GWh/a fossiler Wärme ersetzen • 5`000 t CO₂/Jahr einsparen 												
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2035: ca. 50 zusätzliche Gebäude (20% Fernwärme) • 2050: ca. 150 weitere (35-40% Fernwärme) • Reduktion von fossiler Energie und dem CO₂ -Ausstoss 												
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbauplanung mit Betreibern koordinieren • Informationsveranstaltung Fernwärme • Aktiv auf Mehrfamilienhäuser mit fossiler Heizung kontaktieren • Anschlusspflicht im Zonenplan/Baureglement und Gestaltungspläne prüfen 												
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												
Beteiligte/ Ausführung	Betreiber, Gemeinde												

5.3. W2 Wärmeverbund Tänikon/Matthof

Massnahme Wärmeverbund Tänikon/Matthof									
Kurzbeschreibung	<p>Die Gebäude im Areal "Tänikon" weisen auf Grund ihrer dichten Bebauung eine hohe Wärmebedarfsdichte auf. Da der genaue Wärmebedarf auf Grund der sehr unterschiedlichen Nutzung (Kirche, Schule, Verwaltung, Lager, etc.) sehr variieren kann, kann auf Basis dieser Angaben keine exakte Wärmebedarfsbestimmung erfolgen. Es bedarf einer detaillierten Machbarkeitsstudie, um die Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes in diesem Areal zu bestimmen.</p> <p>Im angrenzenden Quartier Matthof erfolgt bei rund 100 Gebäuden die Wärmeversorgung über Erdgas und teilweise über Heizöl.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Strom- und Wärmeproduktion kombinierbar • ca. 10 fossile Heizungen • ca. 1 GWh/a fossiler Wärme ersetzen • ca. 250 t CO₂/Jahr einsparen 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2035: Realisierung Wärmeverbund (1. Etappe mit rund 20 Gebäuden) • 2050: Erweiterung Wärmeverbund (zusätzlich 30 weitere Gebäude) 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Machbarkeitsstudie Fernwärme • Betreiber evaluieren und Beteiligung Gemeinde/EW Aadorf prüfen • Informationsveranstaltung Fernwärme • Anschlusspflicht im Zonenplan/Baureglement und Gestaltungspläne prüfen 								
Verbindlichkeit/ Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <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								
Beteiligte/ Ausführung	Kirche / Eidgenossenschaft / Gemeinde / EW-Aadorf								

5.4. W3 Ersatz fossile Wärmeversorgung

Massnahme Ersatz fossile Wärmeversorgung									
Kurzbeschreibung	<p>Knapp 60% der Gebäude in Aadorf wird mit fossilen Energieträgern beheizt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ca. 500 Gebäude besitzen eine Ölheizung • ca. 600 Gebäude besitzen eine Gasheizung <p>Für die Wärmeversorgung werden jährlich ca. 16`400 t CO₂e ausgestossen. Das sind 29% der Gesamtemissionen in Aadorf.</p> <p>Gemäss dem kantonalen Förderprogramm wurden in den letzten 5 Jahren durchschnittlich 50 fossile Heizungen pro Jahr durch erneuerbare Heizsysteme ersetzt.</p> <p>Im Jahr 2022 war der Ersatz von 80 fossilen Heizungen deutlich über dem Schnitt, aber im Jahr 2023 erfolgte nur ein Ersatz von 43 fossilen Heizungen.</p> <p>Für eine fossilfreie Wärmeversorgung im Jahr 2050 ist ein jährlicher Ersatz von 40 fossilen Heizungen notwendig.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung Wertschöpfung durch Nutzung regionaler Energieträger • 1. Priorität ist der Ausbau der Fernwärme • 2. Priorität sind Wärmepumpen mit Erdsonde und Grundwasser • 3. Priorität sind Wärmepumpen mit Luft und Einzelholzfeuerung • Ersatz von ca. 50 GWh/a fossiler Energie. 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2050: CO₂-neutrale Wärmeversorgung • durchschnittliche Reduktion von rund 650 t CO₂e pro Jahr • 2035: ca. 500 fossile Heizungen ersetzen <ul style="list-style-type: none"> • ca. 70 Gebäude mit Fernwärme (ca. 5 GWh/a) • ca. 400 Gebäude mit Wärmepumpen oder Holz (ca. 9 GWh/a) • 2050: ca. zusätzlich 600 fossile Heizungen ersetzen <ul style="list-style-type: none"> • ca. 180 Gebäude mit Fernwärme (ca. 16 GWh/a) • ca. 450 Gebäude mit Wärmepumpen oder Holz (ca. 11 GWh/a) 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung Hauseigentümer und direkt anschreiben • Informationsveranstaltung «erneuerbar heizen» durchführen • Wiederkehrende Artikel zum Heizungsersatz im Gemeindeblatt • Umsetzung Massnahme W1+2 								
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	Arbeitsgruppe Energiestadt								

5.5. W4 Sanierung Gebäudepark

Massnahme	Sanierung Gebäudepark								
Kurzbeschreibung	<p>40 % des Gesamtenergiebedarfs (86 GWh/a) entfällt auf das Beheizen der Gebäude und Warmwasser. Die Gebäudesanierung spielt eine zentrale Rolle bei der Zielerreichung.</p> <p>Die Sanierungsrate liegt heute in der Schweiz bei etwa 1%. Für die Erreichung der nationalen und kantonalen Energieziele ist eine Verdoppelung der Sanierungsrate notwendig.</p> <p>Gemäss Statistik TG gab es 2022 in Aadorf 2`219 Wohngebäude mit Wohnnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1`100 Gebäude wurden vor 1971 erstellt, • 600 Gebäude zwischen 1971 bis 2000, • 500 Gebäude nach 2000 erstellt. <p>Bei rund 300 Gebäuden (20 Gebäude/a) wurde zwischen 2008-2023 eine energetische Teil- oder Gesamtsanierung durchgeführt und durch das kantonale Förderprogramm unterstützt (Förderstatistik TG).</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Effizienzpotential bei rund 1`000 Gebäuden vorhanden (45% der Gebäude) • 10-20 GWh/a Einsparpotential • Steigerung lokale Wertschöpfung (Baufirmen, Gebäudesanierung) • Reduktion Energiebedarf im Winter – Steigerung Versorgungssicherheit 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der jährlichen Sanierungsrate auf 2% • 2025-2035: 300 Gebäudesanierungen (30 Stück/a) • 2035-2050: 700 Gebäudesanierungen (45 Stück/a) 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gemeinde unterstützt umfassende Sanierungen durch Infoveranstaltungen, Beratung und evtl. finanzieller Unterstützung • Gezielte Information von Hausbesitzern*innen alter Liegenschaften • Frühzeitige Sensibilisierung bei Bauanfragen durch Verwaltung • Monitoring der eingegangenen Baueingaben • Sanierung kommunaler Gebäude (Vorbildwirkung) 								
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	Energieberatung (Thurgie), Arbeitsgruppe Energiestadt								

6. Massnahmenblätter Strom und erneuerbare Energien

6.1. S1 Solarenergie

Massnahme	Solarenergie								
Kurzbeschreibung	<p>Bis 2050 soll in der Schweiz 45 Terawattstunden Solarstrom pro Jahr produziert werden. Solaranlagen in kulturhistorisch bedeutsamen Ortsbildern oder an Schutzobjekten benötigen eine Bewilligung (vgl. Art. 18a Abs. 3RPG)</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. Der Stromverbrauch inkl. freier Markt liegt in Aadorf bei rund 53 GWh/a. Ende 2024 waren Solaranlagen mit einer Gesamtleistung von 11.2 MWp (1`200 MWp/Einwohner*innen) in Aadorf installiert. Der Thurgauer Schnitt liegt bei 1`080 KWp/ Einwohner*innen (Quelle: https://www.vese.ch/pvpower/).</p> <p>Die Zubau-Rate lag in den letzten Jahren bei rund 2 MW pro Jahr.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtpotential liegt bei einer Leistung von rund 110 MW • Fassadenanlagen höhere Winterstromproduktion • Agri-PV auf Gemüse- und Obst Kulturen • Parkplätze mit PV-Anlagen überdecken • Steigerung lokale Wertschöpfung (regionales Gewerbe) 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbaurrate der letzten Jahre halten (ca. 2 MWp/a) • 2050: rund 60 MW installierte Leistung (55% vom Gesamtpotential) 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • bestehendes Modell für Beteiligungsanlagen weiterführen • grosse Dachflächen anwerben für PVA • Beibehalten der Vergütung des ökologischen Mehrwerts des Solarstroms • Ausbaupläne Eigentümer in Netzausbaustrategie integrieren • Vorzeigeprojekte (Fassaden, Freiflächen- und Infrastrukturanlagen, etc.) • Amt für Bau und Umwelt: Eigentümer zur kompletten Dachnutzung für PV-Anlagen motivieren resp. Statik von Neubauten auf Gesamtnutzung auslegen. 								
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	EW Aadorf und Thurgie								

6.2. S2 Wasserkraft

Massnahme	Wasserkraft									
Kurzbeschreibung	<p>In der Gemeinde Aadorf sind 2 Kleinwasserkraftwerke in Betrieb. Das Kleinwasserkraftwerk Lützelburg ist im Besitz des EW Aadorf resp. der Gemeinde und das Wasserrad Grüntal im Besitz der Solargenossenschaft Aadorf.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kleinwasserkraftwerk</th> <th>Leistung</th> <th>Gelieferte Energiemenge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lützelburg</td> <td>130 kW</td> <td>ca. 280 MWh/a</td> </tr> <tr> <td>Wasserrad Grüntal</td> <td>15 kW</td> <td>ca. 70 MWh/a</td> </tr> </tbody> </table>	Kleinwasserkraftwerk	Leistung	Gelieferte Energiemenge	Lützelburg	130 kW	ca. 280 MWh/a	Wasserrad Grüntal	15 kW	ca. 70 MWh/a
Kleinwasserkraftwerk	Leistung	Gelieferte Energiemenge								
Lützelburg	130 kW	ca. 280 MWh/a								
Wasserrad Grüntal	15 kW	ca. 70 MWh/a								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • ganzjähriger Stromproduktion • Versorgungssicherheit 									
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb der Wasserkraftanlagen langfristig sichern • Effizienzsteigerung langfristig prüfen 									
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tbody> <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> </tbody> </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 und Solargenossenschaft Aadorf									
Beteiligte / Ausführung	EW Aadorf									

6.3. S3 Biomasse

Massnahme	Biomasse								
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 im Gegensatz zu einer KVA oder einer ARA ein geschlossener Nährstoffkreislauf.</p> <p>Wird dieses Potential vermehrt zur Produktion von Strom und Wärme genutzt, könnten ein Grossteil der fossilen Brennstoffe eingespart und der Ausstoss des klimaschädlichen Gases Methan reduziert werden.</p> <p>Die Gemeinde besitzt mit 1350 t Grüngut pro Jahr und rund 1`200 GVE ein beachtliches Potential an Biomasse.</p> <p>Das Grüngut wird bereits zu einem grossen Teil energetisch genutzt.</p> <p>Im Jahr 2025 ist die Inbetriebnahme einer landwirtschaftlichen Biogasanlage geplant. In der Anlage werden rund 5`000t Substrat pro Jahr in Stromproduktion 1.1 GWh/a Strom und 1.1 GWh/a Wärme verarbeitet.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung lokale Wertschöpfung durch Biogasproduktion • Produktion von erneuerbaren Energien (Strom/Wärme) • Reduktion Boden- und Trinkwasserbelastung • Verminderung Treibhausgas-Emissionen 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der energetischen Verwertung des Grüngutes • Energetische Verwertung des Hofdüngers 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der ganzjährigen Grüngutabfuhr • Energetische Verwertung in Verträgen vorgeben • Sensibilisierung und Kontaktaufnahme Landwirte • Beteiligung Machbarkeitsstudie Biogasanlage 								
Stand, Termin	<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								

6.4. S4 Windenergie

Massnahme Windenergie									
Kurzbeschreibung	<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 festlegten 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 6 Windenergiegebiete für Grosswindanlagen ausgeschieden.</p> <p>Die Gemeinde besitzt einige Gebiete mit Windpotentialen. Diese Potentiale sind gegenwärtig nur für Kleinwindanlagen nutzbar, da sie nicht als Windenergiegebiete im Kantonalen Richtplan (KRP) aufgenommen sind.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung lokale Wertschöpfung (Kleinwindanlagen mit heimischem Holz und Firmen) • 2/3 der Windproduktion erfolgt im Winter • Versorgungssicherheit und Preisstabilisierung 								
Zielsetzung	Umsetzung von Kleinwindanlagen								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung Bevölkerung • Kontakt/Koordination lokales Gewerbe betreffend Holzwindräder • Koordination mit Nachbargemeinden und Kanton (ZH) • Windmessung (Machbarkeitsstudie) • Beteiligung Thurgie an Windanlagen in Region prüfen 								
Verbindlichkeit/Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig (1-3 Jahre)								
<input 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	EW Aadorf, Thurgie, lokale Holzbaufirmen								

7. Massnahmenblätter Mobilität

7.1. M1 kommunale Flotte

Massnahme	Kommunale Flotte																								
Kurzbeschreibung	<p>Die Gemeinden hat die grosse Chance ihren eigenen Fuhrpark auf fossilfreie Fahrzeuge umzustellen. Auch wenn die Gemeinde grundsätzlich haushaltsrechtlich an das Gebot der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit gebunden ist, hat sie gleichzeitig die Möglichkeit, als Auftraggeberin Art und Bedarf der zu beschaffenden Güter zu bestimmen. Sie kann festlegen, welche Umweltstandards ihr Fuhrpark zu erfüllen hat und kann so ihre Vorbildfunktion wahrnehmen. Emissionsfreiheit, Imagegewinn und die Möglichkeit, rechtzeitig Erfahrungen sammeln zu können, sind drei wichtige Beweggründe für Kommunen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Öffentliche Institution</th> <th>Fahrzeuge total</th> <th>Elektro- und Hybridfahrzeuge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EW Aadorf</td> <td>11</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Spitex</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Schulgemeinde</td> <td>6</td> <td>1 (ab 2025/26)</td> </tr> <tr> <td>Aaheim</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Gemeindeverwaltung</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Feuerwehr</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Werkhof</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Öffentliche Institution	Fahrzeuge total	Elektro- und Hybridfahrzeuge	EW Aadorf	11	4	Spitex	3	0	Schulgemeinde	6	1 (ab 2025/26)	Aaheim	0	0	Gemeindeverwaltung	1	0	Feuerwehr	5	0	Werkhof	6	1
Öffentliche Institution	Fahrzeuge total	Elektro- und Hybridfahrzeuge																							
EW Aadorf	11	4																							
Spitex	3	0																							
Schulgemeinde	6	1 (ab 2025/26)																							
Aaheim	0	0																							
Gemeindeverwaltung	1	0																							
Feuerwehr	5	0																							
Werkhof	6	1																							
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbildfunktion für Bevölkerung • 13-20 fossile Fahrzeuge umrüsten 600 Liter/Fahrzeug • Einsparung von ca. 10`000 Litern Treibstoff • 25 t CO₂/a Einsparung 																								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2035 kommunale Flotte zu 70% auf alternative Antriebe umgestellt. • 2050 kommunale Flotte zu 100% auf alternative Antriebe umgestellt. • Ausnahme sind einzelne Notfallfahrzeuge 																								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich erfolgt kein Ersatz mit rein fossilen Energieträgern • Erarbeitung einer Ersatzstrategie • Überprüfung eines E-Carpooling 																								
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tbody> <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> </tbody> </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	Öffentliche Institutionen																								

7.2. M2 Ladestation E-Mobilität

Massnahme	Ladestation E-Mobilität								
Kurzbeschreibung	<p>2023 waren in Aadorf von 5`709 Personenwagen (PW), 239 rein elektrische und 338 Hybridfahrzeuge zugelassen. 5`122 (90%) der PW`s sind fossil betrieben.</p> <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"> • am Arbeitsplatz, • in Parkhäusern, • beim Einkaufen. • Mehrfamilienhäusern (Mietswohnungen). <p>Zur Förderung der Elektromobilität soll ein kommunales Netz von Ladestationen aufgebaut werden, gespeisen durch regional produzierten erneuerbaren Strom.</p> <p>Aktuell gibt es in der Gemeinde Aadorf 5 öffentlich zugängliche E-Ladestationen mit gesamthaft 7 Ladepunkten (siehe Richtplankarte).</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Akzeptanz für Elektrofahrzeuge • E-Mobilität als Zwischenspeicher • Erhöhung der Ladezyklen am Tag, wenn lokaler Solarstrom produziert wird • Gemeinde als Vorreiter / Vorbildfunktion • ca. 4.6 Mio. Liter Treibstoff Einsparung (900l/PW/a) • ca. 11`000 t CO₂/a Einsparung (2.4 kg CO₂/l Treibstoff) 								
Zielsetzung	<p>Bedarfsgerechter Ausbau der Ladeinfrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2035: 12 zusätzliche öffentliche zugängliche Ladestationen (siehe Richtplankarte) • 2050: 20 zusätzliche Ladestationen • 2050: 100 % Anteil nichtfossile Fahrzeuge 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzielle Stellplätze auf öffentlichen Grund identifizieren • Relevante Anspruchsgruppen identifizieren und kontaktieren • Zugänglichkeit Ladeinfrastruktur für Mieter, Arbeitnehmende fördern • Strategie bidirektionales Laden erarbeiten 								
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 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								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	EW Aadorf, Solargenossenschaft Aadorf								

7.3. M3 Nachhaltige Mobilität

Massnahme	Nachhaltige Mobilität								
Kurzbeschreibung	<p>Rund 40% des Energieverbrauchs und 60% der CO₂-Emissionen in der Gemeinde entfallen auf den Verkehr. Die Personenwagenanzahl liegt mit 0.60 PW/Einwohner. Der Schweizer Schnitt liegt bei 0.53 PW/Einwohner</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.</p> <p>Es braucht smarte und massgeschneiderte Lösungen im Bereich der nachhaltigen Mobilität.</p> <p>Mobilitäts-HUBs können einen wichtigen Beitrag zur kombinierten und nachhaltigen Mobilität leisten. Sie sind ein öffentlich zugänglicher Knotenpunkt, an dem gemeinsam genutzte Fortbewegungsmittel zu jeder Zeit zur Verfügung stehen. (Bushaltestelle, geteilte Fahrräder/E-Scooter, Carsharing etc.). Sie können dazu beitragen, dass Radfahren, Zufussgehen und die Nutzung alternativer Verkehrsmittel attraktiver werden. Besonders Gewerbeimmobilien mit Parkhäusern können von der Entwicklung Mobilitäts-HUBs profitieren und mehr an Relevanz gewinnen.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilität effizient gewährleisten • Gemeinde wird für Menschen ohne resp. mit geringem Autoanteil attraktiver 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2035 Ausbau Bahnhof Aadorf zum Mobilitäts-HUB • 2050 weiteres Mobilitäts-HUB`s entwickeln 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept «Mobilitäts-HUB Bahnhof Aadorf» erstellen • Grosse Firmen zur nachhaltigen Mobilität motivieren und integrieren • Umsetzung der Massnahmen 								
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 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, Arbeitsgruppe Energiestadt								

8. Massnahmenblätter öffentliche Hand

8.1. H1 Vorbildfunktion

H1	Vorbildfunktion								
Kurzbeschreibung	Im Rahmen des Energiestadtprozess, z.B. mit dem Beitritt zur Klima Charta der Gemeinden und allgemein nimmt die Gemeinde schon ihre Vorbildfunktion wahr.								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbildfunktion überträgt sich auf Bevölkerung (gutes tun und drüber reden) • Reduktion der Energiekosten und Treibhausgasemissionen 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2040 Netto-Null-Ziel für Gemeindeverwaltung und Schulgemeinde • Auftritt und Aktivitäten der Gemeinde sind stimmig mit ihrer Energie-/Klimapolitik. • Authentische und verlässliche Entscheide der Gemeinde bezüglich der Aktivitäten. Vor allem keine erkennbaren Widersprüche zur Energie- und Klimapolitik in Entscheiden anderer Bereiche. • Regelmässige Kommunikation zu Energie und Klima. • Mitarbeitende und Exekutive treten entsprechend des Vorbildgedankens auf 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • bis 2027 Datenbeschaffung für CO₂-Bilanz vorbereiten • bis 2028 CO₂-Bilanz für Gemeindeverwaltung erstellen und Zielpfad für Netto-Null 2040 festlegen (ohne Kompensationsmassnahmen) • Im Rahmen der bestehenden Ressourcen und Zweckmässigkeit wird die Vorbildfunktion aktiv wahrgenommen. • Umsetzungsbeispiele: Mobilitätsmanagement für Verwaltung; Bike to Work, Veranstaltungen klimafreundlich gestalten, usw. 								
Stand, Termin	<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 checked="" 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 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	Arbeitsgruppe Energiestadt								

8.2. 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"> • Wahrnehmung der Vorbildfunktion • Reduktion der Energiekosten und Treibhausgasemissionen • Verminderung der Lichtverschmutzung • Bau von PV-Anlagen durch Neubeurteilung der Restnutzungsdauer der Dächer 																
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • 2035 öffentliche Gebäude 100% erneuerbare Wärme und Solarstromanlage 																
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungskonzept erstellen und budgetieren • Restnutzungsdauer der Dächer und Ausbauplan PV-Anlagen durchführen • Arbeitsgruppe Energiestadt frühzeitig integrieren • Den jeweils gültigen Gebäudestandard anwenden 																
Verbindlichkeit/ Start	<table> <tbody> <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> </tbody> </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, Schulen																
Beteiligte / Ausführung	Öffentliche Institutionen, Schulen, Arbeitsgruppe Energiestadt																

8.3. H3 öffentliche Beleuchtung/Aussenbeleuchtung

Massnahme	Öffentliche Beleuchtung/Aussenbeleuchtung								
<p>Kurzbeschreibung</p>	<p>Die Beleuchtung von Strassen benötigt in der Schweiz pro Jahr rund 410 Millionen kWh Strom (0,7% des Gesamtelektrizitätsverbrauchs). In der Gemeinde werden für die Beleuchtung von ca. 40 km Strassen knapp 207 MWh/a (5% der Gesamtstromproduktion) verwendet. 50% der Strassenbeleuchtung bestehen aus LED-Leuchten.</p> <p>Im Jahr 2024 waren von rund 1280 Strassenbeleuchtungen 700 Stück mit LED (55%) ausgerüstet.</p> <p>Die Strassen- und Schaufensterbeleuchtung soll optimiert werden (Notwendigkeit, eingesetzte Technologie, Nachtabschaltung, Dimmung).</p> <p>Kunstlicht stört nachtaktive Tiere, behindert astronomische Beobachtungen und beeinträchtigt Gesundheit und Wohlbefinden von Mensch und Tier. Die Lichtverschmutzung soll vermindert werden, ohne das Sicherheitsbedürfnis des Menschen einzuschränken.</p>								
<p>Potenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion Stromverbrauch, wenn kein Solarstrom produziert wird • Reduktion der Energiekosten • Verminderung der Lichtverschmutzung 								
<p>Zielsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2035: ca. 280 zusätzliche LED Leuchten (total 980 LED-Leuchten: 77%) • Keine Strassenbeleuchtung in Quartieren (23.00-5.30 Uhr) beibehalten • Weitere Optimierung der Beleuchtungszeiten (z.B. Bewegungsmelder) • Anpassung der Strassenbeleuchtung auf Fledermauskorridore • Sensibilisierung Gewerbe und Privathaushalte auf Aussenbeleuchtung 								
<p>Vorgehen zur Umsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse Strassen-/Sportplatzbeleuchtung inkl. Fledermauskorridore erstellen • Massnahmenplan Strassen-/Sportplatzbeleuchtung inkl. Fledermauskorridore umsetzen • Information der Hauseigentümer und Hauseigentümerinnen zum Thema Aussenbeleuchtung und Lichtverschmutzung 								
<p>Stand, Termin</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 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								
<p>Federführung</p>	<p>EW Aadorf</p>								
<p>Beteiligte / Ausführung</p>	<p>Elektra Häuslenen, Gemeinde, Arbeitsgruppe Energiestadt</p>								

8.4. H4 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 Baureglement 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 Generellen Entwässerungsplan (GEP) und der Gebührenordnung können Vorgaben für eine effiziente Wassernutzung festgelegt werden.</p> <p>In Sondernutzungsplänen (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"> • Flächeneffiziente Erschliessung und hochwertige Aussenraumgestaltung • Bauten mit geringer grauer Energie und Betriebsenergie • CO₂-neutrale Wärmeerzeugung und Nutzung Dachflächen für Solarnutzung • zukunftsorientierte Parkierungs- und Ladeinfrastruktur für Velo und PW • Anbindung für den Aktivverkehr und ÖV • Effiziente Wassernutzung (Meteorwasser als Brauchwasser nutzen) 								
Potenziale	Die Gemeinde nutzt konsequent ihren Spielraum um Vorgaben in den Bereichen Energie, Ressourcennutzung und Klima festzulegen.								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien • Förderung nachhaltige Mobilität • Erhöhung der Biodiversität 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschriften / Standards definieren • Anwendung bei allen Gestaltungsplänen • Anpassung in GEP und Baureglement prüfen 								
Verbindlichkeit/ Start	<table border="0" style="width: 100%;"> <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	Baukommission, Bauherren, Architekten								

8.5. H5 Energiestadt und Monitoring

Massnahme Energiestadt und Monitoring									
Kurzbeschreibung	<p>Aadorf ist seit 2003 Energiestadt. Das Label wird an Gemeinden vergeben, die überdurchschnittliche Anstrengungen im Bereich ihrer kommunalen Energie- und Klimapolitik unternehmen. Mit dem Re-Audit (4 Jahre Rhythmus) ist eine Prozessbegleitung und ein Controlling der Zielsetzung vorhanden. Im Prozess können die Zielsetzungen des Energierichtplans integriert werden.</p> <p>Mit der Energiebuchhaltung wird in den öffentlichen Gebäuden eine Verbrauchserfassung und Kontrolle vorgenommen. 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>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfsmittel für Kommunikation und Sensibilisierung der Bevölkerung • Kontrolle Umsetzung Energierichtplan 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Label Energiestadt-Gold prüfen • Jährliche Aktualisierung und Auswertung der Energiebuchhaltung • regelmässige Erfolgskontrolle durch ausgewählte Indikatoren z.B.: <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl E-Auto und Kennzahl Personenwagen/Einwohner (PW/EW) - Anzahl fossile Heizungen - Zubau Produktion erneuerbare Energien (kWp/Einwohner). • Alle 4 Jahre Aktualisierung der Energie- und Treibhausgasbilanz 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring einführen • Prozesse zur Energiestadt in Verwaltung intensivieren • Arbeitsgruppe Energiestadt weiterführen • Energiebuchhaltung weiterführen und anwenden 								
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, Arbeitsgruppe Energiestadt								

8.6. H6 Budget für Energieprojekte

Massnahme	Budget für Energieprojekte								
Kurzbeschreibung	<p>Der Bericht „Hemmnisse für energetische Gebäudesanierung“ des UVEK und BFE vom 24.01.2022 kommt zum Schluss, dass 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. Die Gemeinde besitzt aktuell kein kommunales Förderprogramm.</p> <p>Die Arbeitsgruppe Energiestadt hat ein jährliches Budget (2022: 50'000.-) für energie- und klimapolitische Aktivitäten. Das Budget wird jährlich vom Gemeinderat festgesetzt.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkte der kommunalen Energiepolitik können gezielt unterstützt werden • Kann auch für kommunale Vorzeigeprojekte verwendet werden • Unterstützung Vereine mit ökologischen Richtlinien • Zeichen für eine aktive kommunale Energiepolitik 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung über Beiträge von Strom- und Gas prüfen (z.B. Lichtensteig) • Mindestbetrag festlegen 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • prüfen eines Mindestbetrages • Finanzierung und Höhe des Energiefonds prüfen • Reglement erstellen • Finanzierung des Energiefonds sichern (Budgetplanung) 								
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	Arbeitsgruppe Energiestadt, EW Aadorf								

8.7. H7 Kommunikation

Massnahme	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>Energieberatungsstelle erfolgt über das THURGIE (Verbund der 5 EVUs Aadorf, Sirnach, Münchwilen, Eschlikon, Wängi) Dieser regionaler Zusammenschluss bündelt die Ressourcen für eine sachgerechte und effiziente Energieberatung. Schwerpunkt sind die Themen Energieeinsparung, Energieeffizienz und Mobilität.</p> <p>Im Jahr 2022 wurden für Aadorf 51 Beratungen durchgeführt.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerung zum Handeln motivieren (Heizungersatz, Sparmassnahmen) • Motivation zur aktive Mitarbeit • Akzeptanz für Projekte (z.B. Windkraft) und Investitionen (z.B. Netzausbau) erreichen 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bevölkerung wird regelmässig über die Themen Energie und Klima sowie die Aktivitäten der Gemeinde informiert und zum persönlichen Handeln motiviert. • Beibehaltung regionalen Energieberatungsstelle (Thurgie) 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gemeinde erstellt eine Kommunikationsplanung (Inhalt: Aktivitäten/Themen, Zielgruppen, Kanäle, Zuständigkeit, etc.) • Regelmässige Information der Bevölkerung (Themen Energie, Umwelt und ihren Aktivitäten) • Die Gemeinde listet bzw. verlinkt auf der Webseite der Gemeinde die bestehenden Beratungsangebote und Förderprogramme im Bereich Energie. • Der Energierichtplan ist in den Legislaturzielen wiedererkennbar 								
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	Gemeindeverwaltung								
Beteiligte / Ausführung	Arbeitsgruppe Energiestadt, Energieberatung (Thurgie)								

8.8. H9 Bauprojekt - Mappe

Massnahme	Bauprojekt - Mappe								
Kurzbeschreibung	<p>Bauwillige werden aktiv durch die Gemeinde mit entsprechendem Informationsmaterial ausgestattet, so dass sie sich über die Vorteile einer energieeffizienten Bauweise und Fördermöglichkeiten informieren können.</p> <p>Dabei geht die Gemeinde selbst auf Bauwillige zu und nimmt Stellung (z.B. bei Bauvoranfrage). Es soll insbesondere auf die Folgekosten durch hohe Betriebskosten bei energetisch ineffizienter Bauweise hingewiesen werden.</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Systematische Aufklärung bei Bauvorhaben – zeitlich weitreichende Wirkung bei Berücksichtigung moderner Energieeffizienzstandards 								
Zielsetzung	2025: Mappe auf Homepage und in Bauverwaltung vorhanden								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Bauherrenmappe • Aktive Bewerbung und Verteilung an die Zielgruppe 								
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	Bauverwaltung								
Beteiligte / Ausführung	Energieberatung (Thurgie)								

8.9. H9 Klimaschutzbildung

Massnahme Klimaschutzbildung									
Kurzbeschreibung	<p>Energie- und Klimaschutzpädagogik an Schulen. Am Beispiel des Schulgebäudes lernen Schüler den alltäglichen korrekten Umgang mit Energie. Je früher sich die Kinder mit der Thematik beschäftigen, desto eher lässt sich in den jeweils weiterführenden Bildungseinrichtungen auf vorhandenen Kenntnissen aufbauen. Es können auch Vereine, Kirchen oder andere Träger einbezogen werden.</p> <p>. (Anfrage via Natalie am 05.11.2024) Lernplan 2021</p>								
Potenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auch zu Hause durch bewussteres Verbraucherverhalten. • Quantitativ schwer zu beurteilen aber hoch einzuschätzen, da Eltern durch ihre Kinder beeinflusst. • Sensibilisierung in Energiethemen zu einem frühen Zeitpunkt. 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Wie im Lehrplan verankert sind regelmässig Projekte zur Klimaschutzbildung durchzuführen • Die Gemeinde fördert den Austausch und unterstützt die Schulen bei Projekten im Bereich Energie und Klima. 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Exkursion zur Primarschule Steckborn (vorbildliches Beispiel: www.schule-steckborn.ch) • Projektwoche • Projektbegleitung beim Bau einer PV-Anlage (Angebote z.B. durch WWF) • Initiativen zum Klimaschutz: www.myblueplanet.ch 								
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	Schulen								
Beteiligte / Ausführung	Gemeinde, Arbeitsgruppe Energiestadt								

8.10. H10 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 folgend Sektoren im Kanton Thurgau stark vom Klimawandel betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserwirtschaft (Knappheit und Qualität) • Landwirtschaft (Ertrag und Qualität) • Biodiversität (Artensterben) • Gesundheit (Allergien, Infektionskrankheiten, Gesundheitsrisiko durch Hitze) • Energieproduktion (Ertragseinbussen Wasserkraft) • Raumentwicklung (Starkniederschläge und Hitze) 								
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"> • Hitzeminderung durch Bepflanzung/Begrünung • Biodiversität im Siedlungsraum und Vernetzung von Biotopen fördern • Wassersensible Siedlungsentwicklung etablieren (Schwammstadt) • Bestehende Naturgefahren reduzieren und neue Gefährdungen vermeiden • bedürfnisgerechte, ressourceneffiziente und standortgerechte Landwirtschaft • Stabile Energieinfrastruktur und klimaangepasste Gebäude • Risikobasierte Raumentwicklung und Ausrichtung auf Klimawandel 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse (lokale Risiken, bestehende Massnahmen in den Sektoren) • Koordination der Einzelmassnahmen im Kontext des Klimawandels • Neue Massnahmen planen und umsetzen • Workshop «Anpassung an den Klimawandel» für Behördenmitglieder und Gemeinderat durchführen 								
Verbindlichkeit/ Start	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Vororientierung</td> <td style="width: 50%;"><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								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Amt für Bau und Umwelt, Arbeitsgruppe Energiestadt								

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"> • Reduktion der Umweltbelastung und Schonung der Ressourcen, • Wahrnehmung der Vorbildfunktion. 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung eines Beschaffungsstandards (z.B. Bischofszell) • Gemeinsame Beschaffung (Schule + Gemeinde) anstreben 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Beschaffungsstandard prüfen und Änderungsbedarf erfassen • Gemeinde und Schule erarbeiten einen gemeinsamen Beschaffungsstandard • Einführung per Gemeinderatsbeschluss • Schulung der zuständigen Personen • Anwendung des Beschaffungsstandards • Teilnahme am Gemeinderating für öffentliche Beschaffung (https://solidar.ch) 								
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	<p>Gemeindepräsident</p> <p>Schulbehörde (Ressortleiter Liegenschaften)</p>								
Beteiligte / Ausführung	<p>Für die Beschaffung zuständige Personen in der Schulgemeinden und Gemeinde (Leiter Amt für Freizeit, Kultur und Sport)</p>								

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 können 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"> • Abfall vermeiden und Ressourcen schonen • sozialen Treffpunkt schaffen 								
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Kreislaufwirtschaft bei der öffentlichen Beschaffung berücksichtigen • Abfall- und Recyclingangebote verbessern • Ausleih- und/oder Tauschbörse unterstützen • Bring- und Holtage anstossen (Schule und Vereine integrieren) • Repair-Cafe anstossen • Quartiermaschinen (Sharing-System 								
Vorgehen zur Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung Abfallreglement • Ideensammlung erstellen • Digitalen Marktplatz prüfen und ggfs. einführen • Apps für Sharing, Tauschbörsen, Foodwaste etc. evaluieren und bewerben • Prüfung von einer Wiederverwendungspflicht von Bauteilen (Fenster, etc.) 								
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 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								
Federführung	Gemeinde								
Beteiligte / Ausführung	Amt für Bau und Umwelt, Arbeitsgruppe Energiestadt								