

«Kleines SP-Handbuch für eine klimaneutrale Energiepolitik in der Gemeinde»

Notwendige Vorbemerkung zu diesem Handbuch

Dieses kleine Handbuch, dieser Katalog mit Handlungsoptionen für eine klimaneutrale Gemeinde, zeigt den aktiven Mitgliedern der SP – und allen anderen Bürgern, die mithelfen wollen, dieses Ziel innert nützlicher Frist zu erreichen - wer was in der einzelnen Gemeinde dazu beitragen kann.

Dieses Handbuch ist bewusst keine konkrete Strategie, denn:

- zu verschieden sind die Ausgangslagen in den Gemeinden – energietechnisch und politisch,
- zu unterschiedlich sind Möglichkeiten der verschiedenen politischen Akteure, die etwas unternehmen könnten,
- Zu sehr differieren politischer Stil und Vorgehensweisen der klimabewussten Menschen.

Wir haben uns daher zum Ziel gesetzt, einen möglichst umfassenden Katalog all jener Massnahmen zusammenzustellen, die auf der Ebene der Gemeinde wirksam sein können. Es soll ein Werkzeugkasten für all jene sein, die Energie- und Klimapolitik auch auf der Ebene der Gemeinde vorantreiben will. Die angepasste, erfolgreiche Strategie soll sich jeder Gemeinderat, jede Energiekommission, jede SP-Sektion selber zusammenstellen. (Einige Beispiele werden bald folgen – siehe Teil C am Schluss dieses Handbuchs.

Dies ist der erste Versuch – Kritik und Ergänzung sind dringend erwünscht, denn die Lücken sind noch gross und die Entwicklung geht schnell weiter. Unsere Pläne dazu finden sich auf der letzten Seite.

Dieses Handbuch wird aktuell vom Fachausschuss Energie & Klima der SP Aargau (Untergruppe Kommunale Energiepolitik) herausgegeben – und weiterentwickelt. Es ist ein lebendiges Projekt und wird sich laufend verändern – immer abrufbar unter

www.energiespaargau.ch/Handbuch

Es kann dort jederzeit heruntergeladen werden. Alle SP-Mitglieder sind herzlich willkommen, an diesem Projekt mitzuwirken um so ein Instrument zu schaffen, das immer wirkungsvoller wird.

Autorenschaft:

An diesem Handbuch haben aktiv mitgewirkt- sei es durch Texte, Kommentare oder redaktionelle Beiträge - in alphabetischer Reihenfolge:

Michele Alvaro (Möhlín), Beatrice Taubert (Lenzburg), Armin Binz (Baden), Mario Cadinu (Zofingen), Anja Gestmann (Schöftland), Beat Hollenstein (Aarau), Thomas Hotz (Rheinfelden), Leo Keller (Aarau), Elmar Kuhn (Gränichen), Paul Müri (Gränichen), Walter Ott (Rütihof/Baden), Peter Tschanz (Lenzburg), Peter Scholer (Rheinfelden), Stephan Leicht Vogt (Gebenstorf), Markus von Allmen (Lengnau)

Redaktionelle Verantwortung für diese Fassung:

Leo Keller. (Aarau, Präsident Fachausschuss Energie & Klima, SP Aargau)

Wie ist dieses Handbuch aufgebaut – wie sollte man es nutzen?

Energie- und Klimapolitik ist eines der wichtigsten Probleme unserer Zeit – darum geht es alle an! Darum fangen wir bei den politischen Akteuren in der Gemeinde an. Sie alle sind jetzt gefordert – es bleibt uns nicht viel Zeit.

Natürlich ist der Bund gefordert, und der Kanton, die Industrie, die Verbände, die Forschung und die Bildung – natürlich muss das CO₂-Gesetz her – und noch viel mehr, aber wir in der Gemeinde können schon jetzt ganz viel tun. Und das nicht erst seit gestern. Leider waren wir bisher nicht sehr erfolgreich. Das soll sich jetzt ändern, denn es ist schon jetzt ganz viel möglich.

Im Teil A: Handlungsoptionen für jede Handlungsebene

Stellen wir übersichtlich zusammen, was jede der einzelnen Handlungsebenen unternehmen kann – 150 Optionen verteilt auf 11 Handlungsebenen finden sich in:

1. EinwohnerIn als HausbesitzerIn
2. EinwohnerIn als MieterIn
3. SP Sektion / Bezirk
4. Klimakoalition
5. Gemeindeversammlung / Einwohnerrat
6. Gemeinderat
7. Regionaler Gemeindeverband
8. Kommunale Energiekommission
9. BNO als Instrument der Energie- und Klimapolitik
10. Kommunaler Energieversorger
11. Landwirtschaft

Natürlich sind das thematisch oft die gleichen Projekte – eine Liste von Handlungsoptionen - kurz geschildert aus der Perspektive der einzelnen Akteursgruppe oder Zielbereich (Bau- und Nutzungsordnung und Landwirtschaft).

Im Teil B werden rund 50 verschiedene Handlungsoptionen ausführlicher erläutert und mit Hinweisen und Web-Links ergänzt, die das fachlich erfordern. Diese sind unterteilt in die Sektoren:

- Energiepolitik
- Gebäude-Wärme
- Mobilität
- Nachhaltige Energiegewinnung
- BNO Bau und Nutzungsordnung
- Kommunale Energieversorger
- Landwirtschaft

Teil A: Handlungsoptionen für jede Handlungsebene

1. EinwohnerIn als Hausbesitzer-Individuum

SP-Mitglieder, die ein Haus besitzen und selber klimaverträglicher Leben wollen, haben die folgenden Handlungsoptionen:

a)	Gas-/Ölheizung durch nachhaltige Wärmesysteme (Wärmepumpe, Holzpellet, Biogas) ersetzen	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Photovoltaik/thermische Sonnenkollektoren auf Hausdach / Fassade installieren		<input type="checkbox"/>
c)	CO ₂ - und Schadstoffbilanz für das Haus erstellen		<input type="checkbox"/>
d)	Beratungsangebote abrufen		<input type="checkbox"/>
e)	GEAK+/Kostenanalyse durchführen und/oder Erarbeitung einer Liegenschafts-Unterhalts – und Erneuerungsstrategie für die kommenden 15-20 Jahre		<input type="checkbox"/>
f)	Haus energetisch sanieren (Dach, Fassade, Fenster, Kellerdecke)		<input type="checkbox"/>
g)	Speicherbatterien für Eigenverbrauch und e-Mobilität installieren		<input type="checkbox"/>
h)	nachhaltige Mobilität: umsteigen auf Velo, e-Bike, e-Mobilität, ÖV		<input type="checkbox"/>
i)	Beitritt zu nachhaltigem Wärmeverbund / Kälteverbund im Quartier/Gemeinde		<input type="checkbox"/>
k)	Strom-Verbund mit Nachbarn realisieren (ZEV-Verbraucher-Produktions-Gemeinschaften)		<input type="checkbox"/>

2. EinwohnerIn als MieterIn

SP-Mitglieder, die als Mieter wohnen und klimaverträglicher leben wollen, haben die folgenden Handlungsoptionen:

a)	Gespräch mit dem Hauseigentümer führen, um mit ihm zusammen einen schnellen Ersatz der Ölheizung/Gasheizung durch eine CO ₂ -freie Wärmequelle zu vereinbaren [21]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Gespräch mit dem Hauseigentümer führen, um mit ihm zusammen einen umfassenden Klima-Sanierungsplan zu vereinbaren		<input type="checkbox"/>
c)	Energie-Bilanz auf Grund der Heizkostenabrechnung erstellen, Alter der Heizung abschätzen –		<input type="checkbox"/>
d)	Kostenalternativen durch Wärmepumpen-Heizsystemen erstellen lassen – mit Richtofferten durch anerkannte WP-Installateure		<input type="checkbox"/>
e)	Eine GEAK+-Analyse («Gebäudeenergieausweis der Kantone») anregen – grobe Sanierungsstrategie entwerfen		<input type="checkbox"/>
f)	Schlichtungsstelle anrufen, um mit dem Hauseigentümer über den Wechsel auf WP oder erneuerbare Wärmeversorgung, die umfassenden Wärmesanieung sowie eine korrekte Kosten(nicht)überwälzung der Sanierungs- und Betriebskosten zu verhandeln.		<input type="checkbox"/>

3. SP Sektion / Bezirk

SP-Mitglieder können sich als Sektionsmitglieder für die folgenden Themen/Aktionen (Handlungsoptionen) einsetzen:

a)	Klimapolitikveranstaltung für Sektions-Mitglieder [11-18]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Besuch Umwelt-Arena Spreitenbach für Sektionsmitglieder organisieren		<input type="checkbox"/>
c)	Energie-Grundkurs		<input type="checkbox"/>
d)	Tech-Talk zu neuen Themen (z.B.: Wärmepumpen, Power to Gas; Photovoltaik im Haus)		<input type="checkbox"/>
e)	Kurs zum Energiesparen im Haushalt / in der Freizeit / beim Autofahren /		<input type="checkbox"/>
f)	öffentliche Klima- und Energie-Schulungen (ev. zusammen mit Klimakoalition)		<input type="checkbox"/>
g)	Gründung einer SP-Klima-Arbeitsgruppe mit dem Ziel, die Klima-Politik in der Gemeinde umzusetzen (siehe Punkte a – o)		<input type="checkbox"/>
h)	Initiierung einer kommunalen Klimakoalition und Gründung einer AG Klima der Klimakoalition		<input type="checkbox"/>
i)	Energiefest in der Gemeinde initiieren – auch in Zusammenarbeit mit den Schulen		<input type="checkbox"/>
k)	Regelmässige Kommunikation zum Thema Energie in der Gemeinde		<input type="checkbox"/>
l)	Kontradiktorische Veranstaltung zum Thema Klima mit Klimajugend, anderen Parteien etc.		<input type="checkbox"/>
m)	Energie-Spaziergang in der Gemeinde jährlich durchführen – zu den neuen Vorzeigeobjekten/Gebäuden/Projekten		<input type="checkbox"/>
n)	Kommunaler Klima-Atlas erstellen (ausgehend vom Energiespiegel – was gibt es Interessantes, Wichtiges auf dem Gebiet der Gemeinde?)		<input type="checkbox"/>
o)	Kommunale Klimastrategie ausarbeiten – CO2-Absenkepfad und PV-Produktionspfad 2030/2040/2050 für die Gemeinde quantifizieren (ganze Gemeinde, Ortsbürgergemeinde, kommunale Infrastruktur) und der Gemeinde- bzw. Ortsbürgerversammlung unterbreiten zwecks Integration in Gemeindeordnung (Nr. 13)		<input type="checkbox"/>
p)	Weitere Vorstösse vorbereiten für Gemeindeversammlung (siehe Kap. 5)		<input type="checkbox"/>

4. Klimakoalition

SP-Mitglieder und -Repräsentanten können im Rahmen einer kommunalen Klima-Koalition die folgenden Aktionen (Handlungsoptionen) unternehmen/unterstützen:

a)	Klimakoalition offiziell ins Leben rufen – zusammen mit den anderen Parteien	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Antrag für eine kommunale Energiekommission		<input type="checkbox"/>
c)	Besuch Umwelt-Arena Spreitenbach für Interessierte organisieren		<input type="checkbox"/>
d)	Energie-Grundkurs für Interessierte anbieten		<input type="checkbox"/>
e)	Tech-Talk zu neuen Themen (z.B.: Power to Gas; Photovoltaik im Haus, ...)		<input type="checkbox"/>
f)	Kurs zum Energiesparen im Haushalt / in der Freizeit / beim Autofahren /		<input type="checkbox"/>
g)	öffentliche Klima- und Energie-Schulungen		<input type="checkbox"/>
h)	Gründung einer Klima-Arbeitsgruppe mit dem Ziel, die Klima-Politik in der Gemeinde umzusetzen (siehe Punkte a – o)		<input type="checkbox"/>
i)	Energiefest in der Gemeinde initiieren – auch in Zusammenarbeit mit den Schulen		<input type="checkbox"/>
k)	Regelmässige Kommunikation zum Thema Energie in der Gemeinde		<input type="checkbox"/>
l)	Kontradiktorische Veranstaltung zum Thema Klima mit Klimajugend, anderen Parteien etc.		<input type="checkbox"/>
m)	Energie-Spaziergang in der Gemeinde jährlich durchführen – zu den neuen Vorzeigeobjekten/Gebäuden/Projekten		<input type="checkbox"/>
n)	Kommunaler Klima-Atlas erstellen (ausgehend vom Energiespiegel – was gibt es Interessantes, wichtiges auf dem Gebiet der Gemeinde?) [14, 17, 18]		<input type="checkbox"/>
o)	Kommunale Klimastrategie ausarbeiten – Absenkepfad 2030/2050 für die Gemeinde quantifizieren (ganze Gemeinde, Ortsbürgergemeinde, kommunale Infrastruktur) und der Gemeinde- bzw. Ortsbürgerversammlung unterbreiten zwecks Integration in der Gemeindeordnung [12, 13]		<input type="checkbox"/>
p)	Anträge für die Gemeindeversammlung vorbereiten, um die Massnahmen [z.B.: 11,12,13,14,15,17,18, 19, 20, 21, 22] umzusetzen		<input type="checkbox"/>
q)	Weitere Vorstösse vorbereiten für Gemeindeversammlung (siehe Kap. 5)		<input type="checkbox"/>

5. Gemeindeversammlung / Einwohnerrat

SP-Mitglieder, die an der Gemeindeversammlung teilnehmen resp. im Einwohnerrat mitwirken, können die folgenden Aktionen (Handlungsoptionen) unternehmen/unterstützen:

a)	Antrag: Informations- und Weiterbildungsveranstaltung für ganze Gemeindeversammlung / Einwohnerrat zum Thema Energie und Klima in der Gemeinde durchführen [16, 18, 21]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Antrag: Kommunale Klimastrategie ausarbeiten – Absenkpfad 2030/2050 für die Gemeinde quantifizieren [12, 13, 14]		<input type="checkbox"/>
c)	Antrag: Einsetzung einer Energiekommission		<input type="checkbox"/>
d)	Antrag: die Gemeinde soll sich um das Energiestadt-Label bemühen		<input type="checkbox"/>
e)	Antrag: Kommunale Bauten mit erneuerbaren Energiesystemen 8z.B. WP) ausstatten	21	<input type="checkbox"/>
f)	Antrag: Kommunale Bauten und Infrastruktur mit PV-Anlagen versehen [19, 20]		<input type="checkbox"/>
g)	Antrag: kommunale Gebäude analysieren (GEAK+) – Geldsparpotential [Nr. 11]		<input type="checkbox"/>
h)	Antrag: kommunale Gebäude wärmetechnisch sanieren (Dach, Fenster, Kellerboden, etc.) [Nr. 11, 17, 21, 22]		<input type="checkbox"/>
i)	Antrag: BNO neu überarbeiten: Ziel Klimaschutz und Energieplanung in BNO verankern [15]		<input type="checkbox"/>
k)	Antrag: e-Ladestationen einrichten – finanziert durch Gemeinde		<input type="checkbox"/>
l)	Antrag: kommunaler Klimaatlas erstellen (Energie-Bilanz, CO2-Bilanz, PV-Plan)		<input type="checkbox"/>
m)	Antrag: Mobilitätskonzept für die ganze Gemeinde erstellen (Förderung Fussgänger, Velo, OeV,) [30, 32, 33]		<input type="checkbox"/>
n)	Antrag: OeV-Strategie überprüfen [31]		<input type="checkbox"/>
o)	Antrag: Velo-Strategie überprüfen/ausarbeiten [32]		<input type="checkbox"/>
p)	Antrag: kommunale Fahrzeugflotte auf e-Mobilität umrüsten [34]		<input type="checkbox"/>
q)	Antrag: Gemeinde soll langfristige Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategie für klimagerechte kommunale Bauten und Anlagen erarbeiten und mit Finanzplanung abstimmen		<input type="checkbox"/>

6. Gemeinderat

SP-Mitglieder, die als Gemeinderat tätig sind, können in ihrer Rolle die folgenden Aktionen/Beschlüsse (Handlungsoptionen) einleiten/unterstützen:

a)	Durchführung Informations- und Weiterbildungsveranstaltung für ganzen Gemeinderat [11-18]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Durchführung von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen für die ganze Gemeinde / Einwohnerrat – in Zusammenarbeit mit den Schulen		<input type="checkbox"/>
c)	Spezielle Gemeindeversammlung / Einwohnerrat zum Thema Energie und Klima in der Gemeinde		<input type="checkbox"/>
d)	Beschluss: Kommunale Klimastrategie ausarbeiten – Absenkpfad 2030/2050 für die Gemeinde quantifizieren [12, 13, 14, 25, 26]		<input type="checkbox"/>
e)	Beschluss: Einsetzung einer Energiekommission		<input type="checkbox"/>
f)	Beschluss: Aktualisierung des Gebäude- und Wohnungsregisters GWR und des Energiekatasters [17]		<input type="checkbox"/>
g)	Beschluss: Veröffentlichung der Energiekarten / Energiespiegel [18]		<input type="checkbox"/>
h)	Beschluss: Kommunale Bauten mit Wärmepumpen ausstatten [21]		<input type="checkbox"/>
i)	Beschluss: Kommunale Bauten und Infrastrukturanlagen mit PV-Anlagen versehen [19, 20]		<input type="checkbox"/>
k)	Beschluss: kommunale Gebäude analysieren – geringere Kosten durch Klimaschutzmassnahmen [11]		<input type="checkbox"/>
l)	Beschluss: kommunale Gebäude wärmetechnisch sanieren (Dach, Fenster, Kellerboden; etc.) [22]		<input type="checkbox"/>
m)	Beschluss: BNO neu überarbeiten: Ziel Klimaschutz in die BNO verankern [15, 21]]		<input type="checkbox"/>
n)	Beschluss: Abgabe von Land im Baurecht mit klaren Klimaauflagen versehen [23]		<input type="checkbox"/>
o)	Beschluss: Förderung Biogas- und weitere Bioenergie-Anlagen [24]		<input type="checkbox"/>
p)	Beschluss: Strassenbeleuchtung auf LED umstellen [27]		<input type="checkbox"/>
q)	Beschluss: kommunale Gebäude auf LED umstellen [28]		<input type="checkbox"/>
r)	Beschluss: e-Ladestationen einrichten – finanziert durch Gemeinde [29]		<input type="checkbox"/>
s)	Beschluss: kommunaler Klimaatlas erstellen		<input type="checkbox"/>
t)	Beschluss: Mobilitätskonzept für die ganze Gemeinde erstellen (Förderung Fussgänger, Velo, OeV, ...) [30, 31, 33]		<input type="checkbox"/>
u)	Beschluss: OeV-Strategie überprüfen [31]		<input type="checkbox"/>
v)	Beschluss: Velo-Strategie überprüfen/ausarbeiten [32]		<input type="checkbox"/>
w)	Beschluss: kommunale Fahrzeugflotte auf e-Mobilität umrüsten [34]		<input type="checkbox"/>
x)	Beschluss: Fussgänger-Verkehr ausbauen/fördern [33]		<input type="checkbox"/>
y)	Beschluss: Gemeinde soll langfristige Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategie für klimagerechte kommunale Bauten und Anlagen erarbeiten und mit Finanzplanung abstimmen		<input type="checkbox"/>

7. Regionaler Gemeindeverband

SP-Mitglieder, die im regionalen Gemeindeverband aktiv sind resp. zum Gemeindeverband Zugang haben, können anregen, die folgenden Handlungsoptionen zu initiieren resp. zu realisieren:

a)	Antrag zur Schaffung einer regionalen Energie-Kommission. Diese soll Prozesse anstossen, damit die Gemeinden das Thema Energie ernsthaft aufnehmen und wirkungsvoll entwickeln	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Angebot an Gemeinderäte für eine Basis-Information zum Thema Energie		<input type="checkbox"/>
c)	Energiespiegel [18] und Solarkataster erklären		<input type="checkbox"/>
d)	Aufzeigen, welche Bundesgelder und kantonale Unterstützungen die Gemeinden beanspruchen können [16]		<input type="checkbox"/>

8. Kommunale Energiekommission

SP-Mitglieder, die in der Energiekommission aktiv sind, resp. zu dieser Zugang haben, können diese anregen, die folgenden Handlungsoptionen zu initiieren resp. zu realisieren:

a)	Kommunale Gebäude analysieren und Sanierungsprogramm entwickeln [11]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Kommunales Energie- und Klima-Leitbild erarbeiten [12]		<input type="checkbox"/>
c)	Kommunale Energie- und Klimastrategie entwerfen [13]		<input type="checkbox"/>
d)	Beratung des GR in alles Energiefragen (Grundschulung / Anträge / Erfolgskontrollen)		<input type="checkbox"/>
e)	Kommunale CO2-Bilanzen erstellen und CO2-Absenkpfad (2030 / 2050) erarbeiten und alles veröffentlichen [13, 14]		<input type="checkbox"/>
f)	Regelmässige Kommunikation: - Energietage – mit den Schulen - Information HausbesitzerInnen (WP, PV, Sanierung) - Information nachhaltige Mobilität (e-Mobilität, Langsamverkehr in Städten)		<input type="checkbox"/>
g)	Vorschläge für die Verankerung der Klimapolitik in der BNO erarbeiten [15 und 51-64]		<input type="checkbox"/>
h)	Alle Investitionshilfen und Unterstützungsangebote von Bund und Kanton kennen und die Betroffenen aktiv informieren [16]		<input type="checkbox"/>
i)	Prüfung: Aktualisierung des Gebäude- und Wohnungsregisters GWR und des Energiekatasters [17]		<input type="checkbox"/>
k)	Vorschlag: Veröffentlichung der Energiekarten / Energiespiegel [18]		<input type="checkbox"/>
l)	kommunale Gebäude analysieren (GEAK+) – Geldsarpotential [11]		<input type="checkbox"/>
m)	Vorschlag: Kommunale Bauten mit Wärmepumpen ausstatten		<input type="checkbox"/>
n)	Vorschlag: Kommunale Bauten und Infrastruktur mit PV-Anlagen versehen [19, 20]		<input type="checkbox"/>
o)	Vorschlag: kommunale Gebäude wärmetechnisch sanieren (Dach, Fassaden, Fenster, Kellerboden; etc.) [22]		<input type="checkbox"/>
p)	Vorprüfung: Abgabe von Land im Baurecht nur mit klaren Klimaauflagen [23]		<input type="checkbox"/>
q)	Evaluation: Förderung Biogas- und Bioenergie-Anlagen [24]		<input type="checkbox"/>
r)	Vorschlag: Strassenbeleuchtung auf LED umstellen [27]		<input type="checkbox"/>
s)	Vorschlag: kommunale Gebäude auf LED umstellen [28]		<input type="checkbox"/>
t)	Vorschlag: e-Ladestationen einrichten – finanziert durch Gemeinde [29]		<input type="checkbox"/>
u)	kommunaler Klimaatlas erstellen [14]		<input type="checkbox"/>
v)	Vorschlag: Mobilitätskonzept für die ganze Gemeinde erstellen (Förderung Fussgänger, Velo, OeV,) [30]		<input type="checkbox"/>
w)	Vorschlag: OeV-Strategie überprüfen [31]		<input type="checkbox"/>
x)	Vorschlag: Velo-Strategie überprüfen/ausarbeiten [32, 33]		<input type="checkbox"/>
y)	<i>Vorschlag: kommunale Fahrzeugflotte auf e-Mobilität umrüsten [34]</i>		<input type="checkbox"/>
z)	Wahl der Energiekommission durch die Legislative / Antragsrecht an GR		

10. BNO als Instrument der Energie- und Klimapolitik

SP-Mitglieder, die in der kommunalen Klimapolitik aktiv sind, können auf verschiedenen Wegen (Vorstoss Gemeindeversammlung, Gemeinderat) das Thema BNO mit der Klimapolitik und der Energieplanung verknüpfen. Dabei stehen die folgenden Handlungsoptionen im Vordergrund:

a)	Die Grundsätze der Klimapolitik und der Energieplanung in der BNO als Ziele verankern [51]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Einschlägige SIA-Baustandards zur Dekarbonisierung in der BNO verankern [52]		<input type="checkbox"/>
c)	PV-Vorschriften (Dach, Fassade) erlassen – Einsprachefristen der Realität anpassen [53]		<input type="checkbox"/>
d)	Heizungsvorschriften in der BNO festschreiben (CO ₂ -Begrenzung, ...) [54]		<input type="checkbox"/>
e)	Klima-Qualitäten für Bauten in BNO übernehmen [55]		<input type="checkbox"/>
f)	Verbindliche Klimaqualitäten für Gestaltungspläne entwickeln [56]		<input type="checkbox"/>
g)	CO ₂ -relevante Gebäude-Sanierungspflichten in der BNO regeln [57]		<input type="checkbox"/>
h)	E-Tankstellen durch BNO fördern [58]		<input type="checkbox"/>
i)	Speichertechnik (Batterien, Wärmespeicher etc.) regeln/ermöglichen – in und ausserhalb der Bauzonen [59]		<input type="checkbox"/>
k)	Holz als Baumaterial statt Beton/Stahl durch BNO fördern [60]		<input type="checkbox"/>
l)	PV auf Freiflächen zonenplanwirksam ermöglichen (bifaziale PV) [61]		<input type="checkbox"/>
m)	Spezielle Zonen für nachhaltige Energieerzeugung einrichten [62]		<input type="checkbox"/>
n)	CO ₂ -Senken in der Landwirtschaft durch BNO fördern (z.B.: durch Ausnahmeregelungen) [63]		<input type="checkbox"/>
o)	Nachhaltige Mobilität durch Raumplanung fördern – genügend Raum für Fussgänger, Velo- und Nah-Erholungsraum schaffen [64]		<input type="checkbox"/>
p)	Vorschriften für die Prüfung und Festlegung von Eignungs- und Ausschlussgebieten für erneuerbare Energieproduktionstechnologien, eine eigentliche Energieplanung mit Festlegung von Eignungsgebieten für Erdwärme-/Grundwasser-WP, Ausscheidung von Gebieten wo leitungsgebundene Wärmeversorgungen existieren, geplant resp. geprüft werden sollten etc.		<input type="checkbox"/>

11. Kommunaler Energieversorger

SP-Mitglieder, die in der kommunalen Klimapolitik aktiv sind, können auf verschiedenen Wegen (Vorstoss Gemeindeversammlung, Gemeinderat) den kommunalen Energieversorger mit den Zielen der Klimapolitik verknüpfen. Dabei stehen die folgenden Handlungsoptionen im Vordergrund:

a)	klare Eigentümer-Zielvorgaben betreffend klimaverträglicher Energieversorgung formulieren und durchsetzen (Verpflichtung der delegierten Verwaltungsräte) [71]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Klimavertragskompatible Unternehmensstrategie einfordern [72]		<input type="checkbox"/>
c)	Strom-Lieferungs-Transparenz erstellen [73]		<input type="checkbox"/>
d)	Ausbau-Plan der PV-Produktion [74]		<input type="checkbox"/>
e)	Ausbau-Plan der Syngas-Produktion [75]		<input type="checkbox"/>
f)	Ausbau-Plan der Geothermie-Produktion (Elektro/Wärme) [76]		<input type="checkbox"/>
g)	Ausbau-Plan für Biogas- und Bioenergie-Anlagen [77]		<input type="checkbox"/>
h)	Zeitplan für "nur erneuerbare Energien ausliefern" vorgeben [78]		<input type="checkbox"/>
i)	Einspeisevergütungen so regeln, dass private PV-/Biogas-/WKK-Anlagen gefördert werden [79]		<input type="checkbox"/>
k)	PV-Produzenten (incl. Contractors) als gleichberechtigte Partner anerkennen [80]		<input type="checkbox"/>
l)	Quartier-Netze zur Nutzung des Eigenstroms fördern und unterstützen (ZEV) [81]		<input type="checkbox"/>
m)	Ausbau-Plan um Speichertechnologien aufzubauen [82]		<input type="checkbox"/>
n)	Ausbau-Plan für Wärme-, Kälte- und Gas-Verbund-Netze [83]		<input type="checkbox"/>

11. Landwirtschaft

SP-Mitglieder, die in der kommunalen Klimapolitik aktiv sind, können auf verschiedenen Wegen (Vorstoss Gemeindeversammlung, Gemeinderat, Energiekommission) das Thema Landwirtschaft mit der Klimapolitik verknüpfen. Dabei stehen die folgenden Handlungsoptionen im Vordergrund:

a)	Kommunikation: Klimawandel und Landwirtschaft als Verursacher thematisieren – Landwirte weiterbilden [91]	Link	<input type="checkbox"/>
b)	Kommunikation: Landwirtschaft als CO ₂ -Senke thematisieren – Landwirte weiterbilden [92]		<input type="checkbox"/>
c)	Klimagas-Reduktion (CO ₂ , Methan, Lachgas) in der Landwirtschaft fördern (Düngereinsatz, Gülle-Verwendung) [93]		<input type="checkbox"/>
d)	PV-Anlagen auf den Dachflächen installieren [94]		<input type="checkbox"/>
e)	Bifaziale PV-Anlagen auf Freiflächen installieren – mit Doppelnutzung [95]		<input type="checkbox"/>
f)	Energiespeicher in Landwirtschaftszone zulassen [96]		<input type="checkbox"/>
g)	kommunale Landwirtschaft zur CO ₂ -Senke ausbauen – Vorzeigebetrieb [97]		<input type="checkbox"/>
h)	Reduktion der Fleischproduktion einleiten durch Ausbau der lokalen Märkte mit hochwertigen landwirtschaftlichen NICHT-Fleisch-Produkten (Beeren, Kräuter etc.)		<input type="checkbox"/>

Teil B: Erläuterung von Handlungsoptionen in den einzelnen energie-technischen Bereichen

	Handlungsoption	Vertiefte Beschreibung und Beispiele	Autor (Auskunft)
	Die Titel sind identisch wie die obigen – aber es sind hier nur jene Massnahmen aufgeführt, die eine gewisse technische Komplexität ansprechen.	Detailliertere technische Beschreibung, sodass die Leser verstehen, was genau gemeint ist	weiterführende Links zu Quellen, die das genauer ausführen (steht noch aus)
	Gebäude, Mobilität und erneuerbare Energien		
11	Gebäude analysieren (GEAK +) und Sanierungsprogramm entwickeln	<p>Die Gemeinde stellt eine aus energetischen und klimatischen Gesichtspunkten optimale Bewirtschaftung ihrer Gebäude und Anlagen in Bezug auf Strom, Wärme, Wasser und Treibhausgasemissionen sicher.</p> <p>Konkret:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung einer Energiebuchhaltung über alle öffentlichen Gebäude (mit dem Gratis-Tool: EnerCoach) - Für alle öffentlichen Gebäude die energetische Gebäudeanalyse GEAK+ erstellen. Eine solche Erhebung kostet die Gemeinden nichts (die Kosten von CHF 2'000.- pro Erhebung werden vom Kanton bezahlt). - Erstellung einer Liegenschafts-Bewirtschaftungs-, Unterhalts- und Erneuerungsstrategie für die kommunalen Bauten und Anlagen inkl. Zugehöriger mittelfristiger Finanzplanung für die zu ergreifenden Massnahmen. Basis dafür sind Sanierungskonzepte und Energiemassnahmen für die kommunalen Gebäude 	
12	Kommunales Energie-Leitbild erarbeiten	Die Gemeinde verfügt über ein verbindliches Leitbild mit qualitativen und quantifizierten Zielen für Energie-, Klima- und Verkehrspolitik. Die Zielsetzung der kommunalen Energie- und Klimapolitik hat sich dabei langfristig am Netto-Null-Ziel spätestens 2040 zu orientieren, mit einem Absenkpfad und Zwischenzielen. Mit dem Konzept soll ein Monitoring etabliert werden, welches die Prüfung der Einhaltung des Zielpfades bzw. der Zwischenziele erlaubt.	

		<p>Konkret:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambitionierte Themenbereiche: Effizienz, Erneuerbare, Suffizienz, Energieverbrauch, Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, Mobilität, Raumplanung, etc. - Kurz-, mittel- und langfristige Zielsetzungen (nächste 4 Jahre /oder 2025 / 2030 / 2040 / 2050) - Qualitative und quantitative Zielsetzungen - Abstimmung mit kantonaler und nationaler Politik; Darstellung des Beitrags zur Erreichung der nationalen und der kantonalen Energie- und Klimaziele - öffentliche verbindliche Stellungnahmen (aus der laufenden Legislatur) <p>Beispiel:</p> <p>http://www.surbtal.ch/dl.php/de/5c530e1d5e282/EKSurbtal_Energieleitbild_Juni2016.pdf</p>	
13	Kommunale Energie- und Klima-Strategie entwerfen - kommunale CO2-Absenkpfade (2030 - 2050) erarbeiten	<p>Ziel:</p> <p>Die Gemeinde verfügt über eine kommunale Klima-Strategie, die im Einklang steht mit den nationalen CO2- und Energie-Strategien.</p> <p>Insbesondere werden die quantitativen CO2-Absenkpfade und die PV-Produktionsziele für Gemeinde selber und die Privaten konkretisiert.</p> <p>Für die konsequente Umrüstung der Öl-/Gas-Heizungen auf Wärmepumpen oder andere nachhaltige Energien wird ein Zeitplan erstellt.</p> <p>Die Gemeinde nimmt aktiv teil an der Umrüstung der öffentlichen und der privaten Fahrzeugflotte auf nachhaltige Energieträger.</p>	
14	Steuerung der Energie- und Klimapolitik mittels kommunalem Klimaatlas : Energie-Bilanz / CO2-Bilanz für alle Gebäude / Quartiere /Prozesse erstellen – Treibhausgase für alle Prozesse und Betriebe (inkl. Landwirtschaft) quantifizieren	<p>Die Gemeinde verfügt über eine Energie- und Klimabilanz für das ganze Gemeindegebiet, inkl. über ein Indikatoren-Set zur Steuerung der Energie- und Klimapolitik ([13, 14]).</p> <p>Konkret:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilanzierung von Energieverbrauch, Treibhausgasen, erneuerbarer Energieproduktion - Aussagekräftige Aufschlüsselung nach: Verbraucherkategorien (Haushalte/Wirtschaft/Verkehr); Wärme / Strom / Treibstoffe; erneuerbar / nicht erneuerbar. - Reporting und Kommunikation (intern und extern), - Überprüfung Erreichung des Absenkpades - Verwendung von Tools wie z.B. das Bilanzierungs-Tool für Gemeinden und Regionen, ECOSPEED Region - Verwendung des Energiespiegels des Kantons AG 	

15	BNO modifizieren – Vorschläge für die Verankerung der Klimapolitik in der BNO erarbeiten	Siehe Handlungsoption Nr. 52 BNO	
16	(Verwaltung, Gemeinderat): Alle Investitionshilfen und Unterstützungsangebote von Bund, Kanton und Gemeinden kennen und die Betroffenen aktiv informieren	<p>Die Gemeinde informiert sich über, stellt Gesuche für und macht Gebrauch von den verschiedensten Förderprogrammen des Kantons und des Bundes (z.B. finanzielle Beiträge für energetische Beratungsdienstleistungen und Massnahmen im Bereich Gebäudehülle und Haustechnik).</p> <p>Die Gemeinde informiert Private aktiv periodisch bzw. früh im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens und des energetischen Vollzuges über bestehende Förderprogramme und Massnahmen, welche die Klima- und Energieziele unterstützen.</p>	<p>Links Aargau:</p> <p>Finanzielle Förderung energieberatungAARGAU</p> <p>Energiefranken – Übersicht verfügbare Förderprogramme pro Gemeinde: https://www.energie-experten.ch/de/energiefranken.html</p> <p>Links Schweiz:</p> <p>Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK</p> <p>energieschweiz</p> <p>Finanzielle Förderung energieschweiz</p> <p>Energiestadt</p>
17	Aktualisierung des Gebäude- und Wohnungsregisters GWR und des Energiekatasters	<p>Eine der wichtigsten Datenquellen für den Energiespiegel ist das Gebäude- und Wohnregister (GWR) einer Gemeinde. Zuständig für Mutationen ist die Gemeinde, d.h. der Gemeinderat beauftragt die Verwaltung das GWR regelmässig nachzuführen und die Liegenschaften zu überprüfen.</p> <p>Konkret: Die Verwendung des Energiespiegels (s. Punkt 18) macht daher nur dann Sinn, wenn das Gebäude- und Wohnregister (GWR) ständig auf dem neusten Stand gehalten wird.</p>	

18	Veröffentlichung der Energiekarten / Energiespiegel	<p>Im Zuge der Überarbeitung des Gebäude- und Wohnungsregisters GWR bietet der Kanton ab 2019 allen Gemeinden kostenlos einen sog. Energiespiegel (Faktenblätter und Karten) an. Dieser wurde am 29. April 2019 an alle Gemeinden des Aargaus versandt.</p> <p>Konkret: Die Gemeinde organisiert einen Informationsanlass für Gemeinderat, Energieverantwortliche, etc. an welchem die Energieberatung für Gemeinden des Kanton AG über die Verwendung des Energiespiegels als integralen Teil der kommunalen Energiepolitik berät.</p>	
19	Gebäude mit PV-Anlagen versehen (Dach / Fassaden)	<p>Kommunale und private Gebäude müssen heute wo immer möglich mit PV-Anlagen ausgestattet werden – bald werden die Anlagen profitabel sein (5 Rp/KWh).</p> <p>Gemeinden müssen Vorbild sein: Erstellung eines PV-Ausbau-Konzeptes für die kommunalen Bauten. Dabei sollen die PV-Erträge im kritischen Winterhalbjahr maximiert werden (auch Fassaden-PV) Private Vorbilder nutzen und Erfahrung teilen.</p>	http://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/solarrechner?nossl=true www.swissolar.ch
20	Infrastrukturanlagen mit PV-Anlagen versehen	<p>Vorstösse auf Gemeindeebene/Gemeindeversammlung, damit die Potentiale genutzt und die Diskussion angestossen wird.</p> <p>Gute Beispiele vorweisen, die zeigen, dass es kein Verlustgeschäft mehr sein muss. (auch in Verbindung mit 72). Auch hier: Konzeption der PV-Anlagen so, dass Erträge im Winter maximiert.</p>	
21	(Gemeinde): Wärmebedarf der Gebäude mit erneuerbarer Energie decken	<p>Der Wärmebedarf öffentlicher und privater Bauten ist – innert 20 Jahren - nur noch mit, erneuerbarer Energie zu decken.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Umrüstung sämtlicher Öl- und Gasheizungen in öffentlichen Gebäuden innert 10 Jahren auf Wärmepumpen oder andere nachhaltige Energieträger (Holz, lokales Biogas, etc.) b) Konsequente Umrüstung sämtlicher privater Öl- und Gasheizungen in öffentlichen Gebäuden innert 20 Jahren auf Wärmepumpen oder andere nachhaltige Energieträger (Holz, lokales Biogas, etc.) (strenger Vollzug Energiegesetz und/oder CO2-Gesetz) 	www.energieschweiz.ch www.energiestiftung.ch www.aeesuisse.ch www.erneuerbare-energien.de

		<p>c) Wo sinnvoll oder nötig: nachhaltige Anbindungen Wärme-Verteil-Netze sind zu prüfen – und zu nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grosse Wärmepumpen-Fernwärme-Netze - Fernwärmeanbindungen bewirtschaftet durch Wärmerückgewinnung wie KVA, ARA, Prozessabwärme der Industrie - Fernwärmeheizzentralen befeuert von Holz aus Privat-/ öffentlichen Wäldern oder Erdwärme. - Biogas aus Vergärungsanlagen betrieben mit inländischen Landwirtschaftsrückständen bzw. Abfall aus der Lebensmittelverarbeitung und kommunalen Grüngutsammlung. - Tiefengeothermie-Anlagen bei günstigen hydrodynamischen Verhältnissen - Erdgasnetze sind nicht mehr zu erweitern und für die bestehenden Erdgasnetze sind langfristige Abschaltzenarien zu entwickeln, um den aktuellen Bezügem den Umstieg im Rahmen ihrer Heizungserneuerungen zu ermöglichen. Weiterhin zu betreibende Erdgasnetze nur dort ins Auge fassen, wo Umstiegsstrategie von fossilem Erdgas zu erneuerbar produzierten Gasen entwickelt werden können <p>d) Umwandlung von elektrischer (Überschuss)-Energie (PV im Sommer, Wind im Winter) in thermische Energiespeicher</p>	
22	Gebäude wärmetechnisch sanieren (Dach, Fenster, Fassaden Kellerboden, etc.)	Die Gebäude der Gemeinde und ihrer Betriebe, an denen sie beteiligt sind, sollen systematisch erfasst und grob analysiert werden im Hinblick auf Massnahmen zur Reduktion des Energiebedarfs für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und weitere Stromverbraucher. Die Massnahmen sollen kategorisiert werden in solche, die losgelöst von umfassenderen Sanierungsarbeiten machbar sind und vorgezogen terminiert werden können und andere, die nur im Rahmen weitergehenden Sanierungsarbeiten sinnvollerweise durchgeführt werden können. Es sollen Massnahmen sowohl im Bereich der Optimierung der Gebäudehülle wie auch der Gebäudetechnik und des Einsatzes erneuerbarer Energien erfasst werden.	Weitere Grundlagen: Merkblatt SIA 2047 "Energetische Gebäudeerneuerung", https://www.geak.ch/de/produkt/e/geak-plus/
23	Abgabe von Land im Baurecht nur mit klaren Klimaauflagen	Gemeinden soll grundsätzlich kein Land verkaufen, sondern nur im Baurecht abgeben. Dabei soll die Bauherrschaft verpflichtet werden, die Bauten nach dem jeweils neusten SNBS-Standard (Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz) zertifizieren zu lassen.	
24	Förderung/Betrieb Biogas- und Bioenergie-Anlagen	Die Gemeinde entwickelt ein Förderkonzept für die Entwicklung und den Ausbau von Biogas- resp. Bioenergie-Anlagen – wenn die Voraussetzungen für einen nachhaltigen Betrieb gegeben sind.	

25	Förderung/Betrieb Wind-Energie-Anlagen	Die Gemeinde entwickelt ein Förderkonzept für die Entwicklung und den Ausbau von Windenergie-Anlagen – wenn die Voraussetzungen gegeben sind. Sie schafft dabei in ihrer Richt- und Nutzungsplanung die planerischen Voraussetzungen für <u>Evaluation von geeigneten Standorten</u>	
26	Förderung/Betrieb Tiefengeothermie-Anlagen	Die Gemeinde/die Regionen entwickelt ein Förderkonzept für die Entwicklung und den Ausbau von Tiefengeothermie-Anlagen – wenn die Voraussetzungen gegeben sind.	
26 a	Aufbau und Betrieb von kommunalen Speichertechnologien	Die Gemeinden/die Regionen entwickeln und realisieren – zusammen mit ihren EVU's – lokale/kommunale Energiespeicher (für Strom und Wärme) sowie Notstrom-Kapazitäten	
27	Strassenbeleuchtung auf LED umstellen	Die öffentliche Beleuchtung widerspiegelt die Vorbildrolle der Gemeinde im Umgang mit Energie bezüglich der eingesetzten Technologien, effizientem und ökologischem Einsatz der Beleuchtung und kontinuierlicher Optimierung des Betriebs. Konkret: - Verwendung effizienter Beleuchtungstechnologien - Nutzung von Teil-/Nachtabstaltung, Dimmung u.ä. - Nutzung von Bewegungsmeldern für wenig frequentierte Standorte - Auswertung von verschiedenen Kennzahlen wie Elektrizitätsverbrauch, Anzahl Lichtpunkte, Länge beleuchteter Strassen - Einbezug von Aspekten wie Lichtverschmutzung - Kooperation mit den zuständigen Energieversorgern sowie allenfalls mit dem Kanton (Beleuchtung Kantonsstrassen) - Gemeinde sucht das Gespräch für eine effiziente Beleuchtung von privaten Geschäften, Ladenpassagen, Privatstrassen.	
28	Gebäudebeleuchtung auf LED umstellen	Konkret: - Verwendung effizienter Beleuchtungstechnologien - Nutzung von Teil-/Nachtabstaltung, Dimmung u.ä. - Nutzung von Bewegungsmeldern - Auswertung verschiedener Kennzahlen wie Elektrizitätsverbrauch, - Einbezug von Aspekten wie Lichtverschmutzung	
29	e-Ladestationen einrichten – mit/ohne finanzielle Unterstützung	Erstellen mindestens einer e-Ladestation für Kommunalfahrzeuge. Erarbeitung einer kommunalen, zukunftsorientierten Ladeinfrastruktur in Zusammenarbeit mit Privaten und Verbänden. Sicherung der fairen Preisbildung	www.e-mobile.ch www.swisscharge.ch

30	Mobilitätskonzept für die ganze Gemeinde erstellen (Förderung Fussgänger, Velo, OeV, e-Mobilitäts-Förderung,)	<p>Die Mobilitätsplanung koordiniert die verschiedenen Verkehrsträger auf dem Gemeindegebiet mit dem Ziel einer nachhaltigen und klimaschonenden Mobilität.</p> <p>Der Kommunale Gesamtplan Verkehr (KGV) ist das wichtigste Instrument der Aargauer Gemeinden zur kommunalen Verkehrsplanung. Seit 2019 steht eine überarbeitete Empfehlung zur Erarbeitung eines KGV zur Verfügung. Diese zeigt auf, wie Grundlagen, Zielsetzungen und Massnahmen über alle Verkehrsmittel erarbeitet werden können und welche Mindestinhalte zum Mobilitätsmanagement gefordert werden.</p> <p>Konkret: Erstellung eines KGV für die Gemeinde / die Region</p>	https://www.ag.ch/de/bvu/mobilitaet_verkehr/siedlung_verkehr/kommunaler_gesamtplan_verkehr_kgv_/kommunaler_gesamtplan_verkehr.jsp?sectionId=1441573&accordId=0
31	OeV-Strategie überprüfen	<p>Den Busbetrieb bis in 10 Jahren auf Elektro/Wasserstoff umstellen – die Technologie ist vorhanden – in der EU wird das zur Pflicht.</p> <p>Den OeV-Betrieb verdichten – vor allem in Spitzenzeiten.</p> <p>Ab 2030 selbstfahrende Elektro-Kleinbusse für Nebenstrecken planen</p>	
32	Velo-Strategie überprüfen/ausarbeiten	<p>Die Gemeinde sorgt für ein attraktives, möglichst flächendeckendes Velowegnetz und die nötigen Abstellanlagen.</p> <p>Konkret:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung Mobilitätsplanung in Bezug auf VelofahrerInnen (Gesamtkonzept über Gemeindegebiet) - Analyse und Reduktion von potenziellen Gefahrenstellen / Lücken im Wegnetz, Sicherung Querungen - Massnahmen zur Schulwegsicherung - Erschliessung von publikumsintensiven Einrichtungen - Genügende Anzahl von Abstellanlagen an wichtigen Zielpunkten und Umsteigeplätzen; hohe Qualität der Abstellanlagen (gedeckt, wo sinnvoll be-wacht/bedient/kontrolliert) - Abklärung von Elektrofahrzeug-Infrastruktur wie Ladestationen bei neuen Parkplätzen / Sanierungen / Planungen, Kooperationen zur Umsetzung - Ausgabe von Velokarten 	www.pro-velo.ch
33	Fussgänger-Verkehr ausbauen/fördern	<p>Die Gemeinde sorgt für attraktive und sichere Fusswege auf dem gesamten Gemeindegebiet und unterstützt deren Nutzung über die Aufwertung öffentlicher Räume.</p>	

		<p>Konkret:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung Mobilitätsplanung in Bezug auf FussgängerInnen (Gesamtkonzept über Gemeindegebiet) - Analyse und Reduktion von potenziellen Gefahrenstellen (z.B. Baustellen) und Lücken im Wegnetz, Sicherung von Querungen, Massnahmen zur Schulwegsicherung - Aufwertung öffentlicher Raum, Strassenraum und Einkaufsbereiche für FussgängerInnen; - Attraktivierung von Strassenzügen, Aufstellung von Sitzmöglichkeiten, abwechslungsreiche, sicher und schön gestaltete Fusswege entlang von Strassenzügen - Angemessene Beleuchtung Wegnetz FussgängerInnen - Ausgabe von Karten mit Fusswegen für den Alltag (nicht nur Wanderwege) - Gleichstellung für Behinderte (z.B. Trottoir-absenkungen) - Attraktivierung Wanderwege, Ausschilderung von Freizeitaktivitäten (z.B. Blading) - Etc. <p>www.fussverkehr.ch</p>	
34	Fahrzeugflotte auf e-Mobilität umrüsten	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstösse auf Gemeindeebene/Gemeindeversammlung - e-Fahrzeuge zusammen mit örtlichen/regionalen Garagen an Veranstaltungen präsentieren 	
	BNO		
51	Prinzipien der Klimapolitik in der BNO grundsätzlich als Zielsetzungen verankern	Die Ziele und Prinzipien der schweizerischen Klimapolitik müssen als übergeordnete Ziele auch in der BNO festgehalten werden und in den einschlägigen Paragraphen konkretisiert werden (Energieverbrauch der Gebäude, Gebäude-Heizungssysteme, Ausbau des Fussgänger-Verkehrs, Veloverkehr, Unterstützung der e-Mobilität etc.)	
52	Einschlägige SIA-Baustandards zur Decarbonisierung in der BNO verankern	<p>Anpassung der BNO: Gebäude werden energieeffizient und mit erneuerbaren Energiequellen gebaut/umgebaut, gemäss den folgenden Vorgaben:</p> <p>a) SIA-Normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2040 (Effizienzpfad Energie) - 2060 (Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden) - Normreihe 490 (Bewertung der Nachhaltigkeit von Bauwerken) - 491 (Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum) <p>b) Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS 2.0 Hochbau)</p>	

53	PV-Vorschriften (Dach, Fassade) erlassen – Einsprachefristen der Realität anpassen	BNO «PV-freundlich» anpassen; Einfluss auf BNO nehmen (v.a. bei Überarbeitung)	
54	Heizungsvorschriften in der BNO festschreiben (CO ₂ -Begrenzung, ...)	Die BNO soll konkrete Vorschriften enthalten, die die CO ₂ -Emissionen der Gebäude gemäss den Klimazielen für die Jahre 2030, 2040 und 2050 verlangen, damit die CO ₂ -Emissionen entsprechend reduziert werden können.	
55	Klima-Qualitäten für Bauten in BNO übernehmen	Im Rahmen der BNO sollen Anforderungen an die energetische Qualität und die Klimaqualität der Bauten und Bebauungen festgeschrieben werden, wo dies im bestehenden rechtlichen Rahmen möglich ist, wie etwa in Sonderbauvorschriften bei Gestaltungsplänen. Auch eine Verknüpfung der Anforderungen mit einem Ausnützungsbonus ist möglich. Dies kann etwa durch die Verbindlichkeitserklärung von Standards wie Minergie+, SIA-Effizienzpfad Energie (SIA-Merkblatt 2040) oder Gebäudestandards von «Energistadt» erfolgen oder durch Anschlussverpflichtung an einem Fernwärmnetz mit hohem Anteil an erneuerbarer Energie oder Wärme aus der Kehrlichtverbrennung.	https://www.minergie.ch/de/zertifizieren/ablauf/ , Merkblatt SIA 2040 "Effizienzpfad Energie", https://www.local-energy.swiss/dam/jcr:359c9fc0-9829-4829-8d42-983648e32a31/Energievorschriften_Planung.pdf
56	Verbindliche Klimaqualitäten für Gestaltungspläne entwickeln	In Sonderbauvorschriften bei Gestaltungsplänen kann etwa durch die Verbindlichkeitserklärung von Standards wie Minergie oder SIA-Effizienzpfad Energie (SIA-Merkblatt 2040) oder Gebäudestandards von «Energistadt» eine überdurchschnittliche energetische Qualität erreicht werden. Denkbar ist auch die Verbindlichkeitserklärung der Anforderung an die Eigenproduktion von Elektrizität, wie sie in der MuKE 2014 formuliert ist, allerdings mit der Wegbedingung der finanziellen Kompensationsmöglichkeit und evtl. mit einer Erhöhung der geforderten installierten Leistung, z.B., 20 statt 10 W _p /m ² , was insbesondere bei Neubau-Arealen mit Begrenzungen der Stockwerkanzahl auf unter vier zumutbar ist.	
57	CO ₂ -relevante Gebäude-Sanierungspflichten in der BNO regeln	Bei überbauten oder teilüberbauten Arealen mit Sonderbauvorschriften (z.B. bei Abgabe von Grundstücken der öffentlichen Hand im Baurecht) sollen bestehenbleibende Bauten zuerst und schnell ihre Heizsysteme CO ₂ -neutral ersetzen und dann mindestens die GEAK-Klasse D (je nach Ausgangslage auch C) erreichen müssen. Eine Verknüpfung und Staffelung der Anforderungen dieser Art ist auch mit einem Ausnützungsbonus möglich. Evtl. zusätzlich soll ein GEAK Plus vorgelegt werden, bei welchem eine Variante aufgezeigt wird, wie die Gebäude die GEAK-Klasse B erreichen können.	www.geak.ch

58	E-Tankstellen durch BNO fördern	Die Gemeinde sorgt dafür (alleine oder in Zusammenarbeit mit Privaten), dass der Energieversorger genügend öffentlich zugängliche e-Tankstellen auf ihrem Gebiet errichten, damit die e-Mobilität auf ihrem Gebiet konkret und zu fairen Preisen stattfinden kann.	
59	Speichertechnik (Batterien, Wärmespeicher etc.) regeln/ermöglichen – in und ausserhalb der Bauzonen	Die Gemeinde sorgt dafür (alleine oder in Zusammenarbeit mit Privaten), dass der Energieversorger genügend Speichertechniken (Batterien, Wärmespeicher, P2G-Anlagen etc.) auf ihrem Gebiet errichten, damit der ganze Photovoltaik-Strom jederzeit genutzt werden kann.	
60	Holz als Baumaterial statt Beton/Stahl durch Vorgaben/Vorschriften in der BNO fördern	Gemeinde kann – via BNO – Bauökologie- und Energievorschriften (z.B.: Minergiestandards) vorschreiben resp. durch Subventionen fördern. In Gebäuden steckt enorm viel graue Energie – Holz als Baumaterial ist eine wichtige CO2-Sparmassnahme, die Gemeinden fördern und selber einsetzen können.	
61	PV auf Freiflächen zonenplanwirksam ermöglichen (bifaziale PV)	Die Gemeinde sorgt dafür, dass geeignete Freiflächen (landwirtschaftliche und andere) soweit zu Energiezonen umgezont werden, dass freistehende PV-Anlagen (z.B.: bifaziale PV-Anlagen) rechtlich möglich werden. Dabei ist die Winterstrom-Produktion besonders zu beachten.	
62	Spezielle Zonen für nachhaltige Energieerzeugung einrichten	Die Gemeinde sorgt dafür, dass die BNO schnell um spezielle Energiezonen (analog wie für Wasserkraft auch für PV und Wind) erweitert wird und dass die Erzeugung von nachhaltigen Energien leicht möglich wird und nicht durch Einsprachen lange verhindert werden können.	
63	CO ₂ -Senken in der Landwirtschaft durch BNO fördern (z.B.: durch Ausnahmeregelungen)	<ul style="list-style-type: none"> - Anbaumethoden für die Aufnahme von CO₂ im Boden bekannt machen; Informationen für Landwirte regional verbreiten - Pflanzung von Bäumen 	https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/arbeitsprogramme-alt/arbeitsprogramm-2014-2017/klimaschutz-klimawandel/quellen-senken-co2-landwirtschaftliche-boeden.html

64	Nachhaltige Mobilität durch Raumplanung fördern – genügend Raum für Fussgänger, Velo- und Nah-Erholungsraum schaffen	Die Gemeinde überprüft ihren Zonenplan im Hinblick darauf, dass genügend zusätzlicher Raum für Fussgänger und Velo- geschaffen werden kann, damit neuer Nah-Erholungsraum geschaffen werden kann.	
	Kommunaler Energieversorger		
71	klare Eigentümer-Zielvorgaben betreffend klimaverträglicher Energieversorgung formulieren und durchsetzen (Verpflichtung der delegierten Verwaltungsräte)	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als (Mit)-Eigentümerin des Energieversorgers formuliert eine klare Eigentümerstrategie hinsichtlich der rechtzeitigen Erreichung der Klimaziele und verpflichtet seine Vertreter im VR resp. in der Geschäftsleitung, diese rechtzeitig umzusetzen	
72	Klimavertragskompatible Unternehmensstrategie konsequent umsetzen	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als (Mit)-Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass die EVU's die privaten PV- und Wind-Produzenten aktiv – mit Beratung und attraktiven Einspeisepreisen - darin unterstützen, ihr PV- resp. Wind-Potential optimal für das Versorgungsgebiet zu nutzen und mit ihren Quartirnachbarn (ZEV) zu teilen.	
73	Strom-Lieferungs-Transparenz erstellen	Die Gemeinde sorgt im Rahmen ihrer Möglichkeiten bei den Energieversorgungsunternehmen (EVU) für einen ökologischen Strommix aus 100% erneuerbaren Energien. Konkret: - Angebot Strom stammt zu 100% aus erneuerbaren Quellen und wird mit zusätzlichen ökologischen zertifizierten Angeboten ergänzt (PV, Wind, Biomasse, Wasser) - Dienstleistungen unterstützen Effizienz / Nutzung erneuerbarer Energien (Smart metering, Contracting, Stromtankstellen, Demand-Side-Management, etc.)	
74	Ausbau-Plan der PV-Produktion	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen strategiekompatiblen Ausbau-Plan für PV-Produktion entwickelt und umsetzt. Dabei wird besonders die Winterstromproduktion forciert.	Leo
75	Ausbau-Plan der Syngas-Produktion	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen strategiekompatiblen Ausbau-Plan für Syngas-Produktion entwickelt und umsetzt.	Leo

76	Ausbau-Plan der Geothermie-Produktion (Elektro/Wärme)	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen strategiekompatiblen Ausbau-Plan für Tiefen-Geothermie-Produktion entwickelt und umsetzt.	Leo
77	Ausbau-Plan für Biogas- und Bioenergie-Anlagen	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen strategiekompatiblen Ausbau-Plan für Biogas- und Bioenergie-Anlagen entwickelt und umsetzt.	Leo
78	Zeitplan für "nur erneuerbare Energien ausliefern" vorgeben	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen klaren Zeitplan für den Ersatz von nicht-erneuerbaren Energien durch erneuerbare Energien beschliesst und umsetzt.	Leo
79	Einspeisevergütungen so regeln, dass private PV-/Biogas-/WKK-Anlagen gefördert werden	- Vorstösse auf Gemeindeebene/ Gemeindeversammlung - Indirekte Einflussnahme über Gemeinderat und über Mitglieder des Verwaltungsrates bei AG-Rechtsform usw. -	
80	PV-Produzenten (incl. Contractors) als gleichberechtigte Partner anerkennen	Die Vergütung der PV-Stromeinspeisung ins öffentliche Netz, der auf Gemeindegebiet erzeugt wird, soll zu keinem Zeitpunkt die Gestehungskosten unterschreiten resp. so gestaltet werden, dass Private ein Interesse daran haben, die maximale PV-Leistung und nicht die minimale für die Deckung des Eigenkonsums zu installieren. Beim gemeindeeigenen Elektrizitätsversorger kann dies direkt über die Eignerstrategie (evtl. anpassen) verlangt werden. Bei regionalen Versorgern ist zu verhandeln und sind allenfalls kommunale Beiträge in Kauf zu nehmen. .	
81	Quartier-Netze für Nutzung des Eigenstroms fördern und unterstützen (ZEV)	Vom Energieversorger ist zu fordern, dass er ZEV fördert und deren Bestreben nach Maximierung von Stromnutzung für Eigenbedarf und Erhöhung des Autarkiegrades unterstützt. Das bedeutet neben einer aktiven Beratung auch das Angebot an geeigneter Mess- und Abrechnungstechnologie und die tarifarische Honorierung von netzfreundlichen Investitionen (Batterien, Ladestationen etc.) und dem Verhalten (Lastmanagement) der ZEV.	www.quartier-strom.ch
82	Ausbau-Plan um Speichertechnologien aufzubauen	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen klaren Zeitplan für den Ausbau von Speicher-technologien entwickelt, beschliesst und umsetzt.	
83	Ausbau-Plan für Wärme-, Kälte- und (nachhaltige) Gas-Verbund-Netze	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen klaren Zeitplan für den Ausbau von Wärme-, Kälte- und (nachhaltiger) Gas-Verbund-Netze entwickelt, beschliesst und umsetzt.	

84	Sorgfältiges Abwägen beim Weiterausbau der Wasserkraft	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger seine bestehende Wasserkraftanlagen nur dann weiter ausbaut, wenn dabei die Wirtschaftlichkeit gegenüber dem PV-Ausbau sicher besser ist und die Interessen des Naturschutzes und der Naherholung nicht tangiert werden	
85	Ausbauplan für Windenergie	Die Gemeinde (der Gemeindeverband) als (Mit)_Eigentümerin des Energieversorgers sorgt – via seine Delegierten - dafür, dass der Energieversorger einen klaren Zeitplan für den Ausbau von Windenergie-Anlagen entwickelt, beschliesst und umsetzt., dort wo die geotechnischen Möglichkeiten das zulassen.	
	Landwirtschaft		
91	Kommunikation: Klimawandel und Landwirtschaft als Verursacher thematisieren – Landwirte weiterbilden	<p>Die Gemeinde unterstützt Betriebe der Land- und Forstwirtschaft bei Programmen und Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz, für erneuerbare Energien und den Klimaschutz sowie die nachhaltige Mobilität.</p> <p>Konkret:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angebote für die Teilnahme an Effizienz- und Klimaschutzprogrammen, Erfahrungsaustausch - Informations- und Sensibilisierungsaktivitäten (z.B. Energie-Apéros, Stand an Messen) - Marketing regionaler ökologischer Produkte und Schaffung von regionalen Handelsplätzen (Markt, Lieferdienste, etc.) - Diskussion möglicher Auswirkungen des Klimawandels - Weiterbildung und Informationsvermittlung: Potential erneuerbare Energien, Klimaschutz, Klimawandel, Klimawandelanpassung, Methanisierung, Düngemiteleinsetz, Schädlingsbekämpfung, Biodiversität, Versiegelung, Labelling, nachhaltige Nutzung der Freizeitaktivitäten - Zusammenarbeit mit Programmen wie z.B. AgroCleantech 	https://www.agrocleantech.ch/de/
92	Kommunikation: Landwirtschaft als CO ₂ -Senke thematisieren – Landwirte weiterbilden	Siehe Nr. 63	
93	Klimagas-Reduktion (CO ₂ , Methan, Lachgas) in der Landwirtschaft fördern (Düngereinsatz, Gülle-Verwendung,)	Beiträge der Gemeinde an Landwirte zusätzlich zu den Ökobeiträgen des Bundes ausrichten	

94	PV-Anlagen auf den Dachflächen installieren	Siehe Nr. 19	
95	Bifaziale PV- und Wind-Anlagen auf Freiflächen installieren – mit <u>Doppelnutzung</u>	Die Gemeinde installiert auf ihren (eigenen, geeigneten) landwirtschaftlichen Freiflächen bifaziale PV-Anlagen resp. Windenergieanlagen– mit landwirtschaftlicher Doppelnutzung.	
96	Energiespeicher in Landwirtschaftszone zulassen	Die Gemeinde installiert auf ihren (eigenen, geeigneten) landwirtschaftlichen Freiflächen Energiespeicher, für die es in den kommenden 5 Jahren einen Markt geben wird.	
97	kommunale Landwirtschaft zur CO ₂ -Senke ausbauen – Vorzeigebetrieb	Siehe Handlungsoptionen Nr. 62, 92, 93	

Unsere Ausbaupläne für dieses Handbuch

Dieses Handbuch ist ein lebendes Dokument, das weiterwachsen soll – in seinen konkreten Vorschlägen und in seinen Wissensdimensionen. Hier unsere aktuellen Ideen und Absichten:

Teil C: verschiedene konkrete Strategien – für unterschiedliche Situationen und Gemeinden

Die Stärke dieser Sammlung von über 50 technischen Handlungsoptionen für über 150 politischen Handlungsmöglichkeiten auf 11 verschiedenen Akteurebenen ist zugleich auch ihre Schwäche:

WAS IST KONKRET ZU TUN?

Um hier Orientierungshilfen zu geben, haben wir verschiedene Exponenten eingeladen, ihre ganz persönliche STRATEGIE vorzulegen, wie sie in ihrer Gemeinde vorgehen wollen oder schon vorgegangen sind – basierend auf diesem umfassenden Katalog möglicher Massnahmen und Handlungsebenen.

Wir werden sie – Schritt für Schritt – veröffentlichen auf www.energiespaargau.ch/Strategien

Hast Du Lust, uns Deine Strategie ebenfalls mitzuteilen? Gerne hören wir von Dir via info@energiespaargau.ch

Im Teil D: unsere Experten und Fachleute für konkrete Themen und Aufgaben

Viele Vorschläge sind nicht einfach umzusetzen. Sie erfordern auch Fachkompetenz, wenn sie im politischen Diskurs standhalten sollen. Die meisten von uns sind in den allermeisten Gebieten engagierte Laien – aber es gibt auch Fachleute für einzelne Themen und Technologien in unseren Reihen.

Bald werden wir einige davon auf unserer Website aufführen können. Bis es soweit ist frage uns an – wir versuchen unser Bestes – via info@energiespaargau.ch.

Im Teil E: ein Glossar zu einzelnen Themen

Wir schneiden sehr viele Themen an – einige sind schon mit einem Link zu weiterführenden Dokumenten verknüpft. Zu einigen (kontroversen) Themen wollen wir aber auch klarer Stellung nehmen. Ein Glossar, das Schritt für Schritt erweitert wird, soll bald folgen

Autorenschaft:

An diesem Handbuch haben aktiv mitgewirkt- sei es durch Texte, Kommentare oder redaktionelle Beiträge: (in alphabetischer Reihenfolge: Michele Alvaro (Möhlin), Beatrice Taubert (Lenzburg), Armin Binz (Baden), Mario Cadinu (Zofingen), Anja Gestmann (Schöftland), Beat Hollenstein (Aarau), Thomas Hotz (Rheinfelden), Leo Keller (Aarau), Elmar Kuhn (Gränichen), Paul Müri (Gränichen), Walter Ott (Rütihof/Baden), Peter Tschanz (Lenzburg), Peter Scholer (Rheinfelden), Stephan Leicht Vogt (Gebenstorf), Markus von Allmen (Lengnau)

Redaktionelle Verantwortung für diese Fassung:

Leo Keller. (Aarau, Präsident Fachausschuss Energie & Klima, SP Aargau)