



- Audit Bericht

Gemeinde Doren



e5-Gemeinde Doren, Bildnachweis: Claudia Kirchbihler

Oktober 2015

Impressum

Energieinstitut Vorarlberg
CAMPUS V, Stadtstraße 33
6850 Dornbirn, Österreich
Tel. +43 / (0) 5572 / 31202-0
Fax +43 / (0) 5572 / 31202-4
Email: info@energieinstitut.at
Internet: www.energieinstitut.at
ZVR 945611553 | DVR 0702820

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier (ausgezeichnet mit dem „Blauen Engel“).

1 Gemeindebeschreibung

1.1 Eckdaten

- Bezirk: Bregenz
- Bürgermeister: Guido Flatz
- Größe: 1402 ha
- Einwohner: 1.020
- Meereshöhe: 711 m (Ortszentrum)
- E-Mail: gemeindeamt@doren.at
- Internet: www.doren.at



1.2 Allgemeine Beschreibung der Gemeinde Doren

Der typisch ländliche Charakter und die Dorfgemeinschaft machen die Attraktivität dieser „1.000 Seelen“-Gemeinde aus. Doren liegt zwischen dem Bodensee und den Alpen im Norden des Bregenzerwaldes (Bezirk Bregenz). Dadurch bieten sich ideale Wander- und Ausflugsmöglichkeiten für die ganze Familie. Die stimmungsvolle Landschaft wechselt zwischen Wiesen, Tobeln und Wäldern.

Die Bauernhöfe im Umfeld Dorens liegen meist sehr verstreut und sind gut zu bewirtschaften. Da die Bauern in Doren mitunter auch für die Forstwirtschaft tätig sind, ist die Land- und Forstwirtschaft in Doren ebenfalls ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen an der Gesamtfläche liegt bei 48,9 %.

Die Gemeinde Doren ist der zweitsonnigste Ort Vorarlbergs, das Motto der Gemeinde lautet demnach „Sonniger leben“. Dementsprechend hoch ist die Dichte an Solar- und/oder Photovoltaik-Anlagen. Ein Heizwerk versorgt den gesamten Dorfkern mit regenerativer Energie aus heimischem Holz. Sämtliche gemeindeeigenen Gebäude werden mit Energie aus heimischen Wäldern (Hackschnitzel) versorgt. Die neu sanierte Mittelschule versorgt sich mit einer 100 kWpeak PV-Anlage beinahe komplett selbst. Durch die Mitgliedschaft bei der Ökostrombörse setzt die Gemeinde ein Zeichen, sich einerseits für Klimaschutz bzw. gegen Atomenergie zu positionieren. Andererseits soll damit der raschere Ausbau der regionalen Ökostromversorgung unterstützt werden.

2 Energiepolitische Kurzbeschreibung

Wichtige energiepolitische Aktivitäten der letzten Jahre:

2003	Eröffnung der neuen Volksschule (inkl. Kindergarten)
2008	Fernwärmenetz Volksschule (versorgt auch Gemeindehaus)
2010	Gründung der „energieregion vorderwald“
2010	Homogenisierung der Energieförderungen im Vorderwald
2012	Start zur Erarbeitung des Räumlichen Entwicklungskonzeptes
2012	Fertigstellung Sanierung Mittelschule
2012	Beitritt zur Ökostrombörse
2013	Beitritt zum e5-Programm
2013	GV-Beschluss zur Vertragsraumordnung bei allen Umwidmungsanträgen
2014	Präsentation des Gemeindeleitbilds Zukunft Doren (relevante Inhalte u.a. Flächenmanagement, Zentrumsentwicklung, Verkehr, Energie und Infrastruktur)
2014	Eröffnung des Achtalradwegs (10 km Verbindung zwischen Egg und Doren)
2015	Entwicklung Fußwegekonzept
2015	PH-Wohnanlage (Haus Truppe) mit 10 Wohneinheiten und Nahversorger

Ein ausgewähltes Highlight-Projekt:



Die Mittelschule Doren wird durch eine Hackschnitzelheizanlage mit erneuerbarer Wärmeenergie versorgt. Zusätzlich kommen Hocheffizienzumwälzpumpen, eine 98,8 kW_p PV-Anlage und Holz aus der Region zum Einsatz. Das Gebäude erreichte 934 Punkte im Kommunalgebäudeausweis und klima:aktiv Gold Status. Der gesamte Prozess wurde mittels Servicepaket "Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde" begleitet.

Mittelschule (Talenteschule) Doren, Bildnachweis: Robert Fessler

3 e⁵ in der Gemeinde



e5-Team Doren, Bildnachweis: Energieinstitut Vorarlberg

Aufnahme in das e5-Programm: 2013

1. Zertifizierung:  (58%, 2015)

Betreuer:
Gregor Sellner

Auditor (national):
Barbara Erler-Klima

e5-Teamleiter:
Bgm. Guido Flatz

e5-Energiebeauftragter:
Reinhard Maier

Energieteam:
Richard Bereuter
Herbert Österle
Otto Vögel

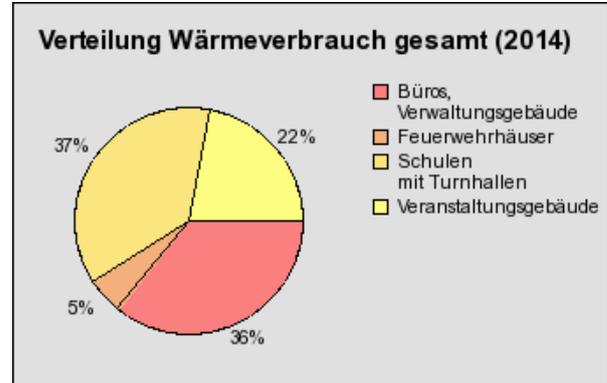
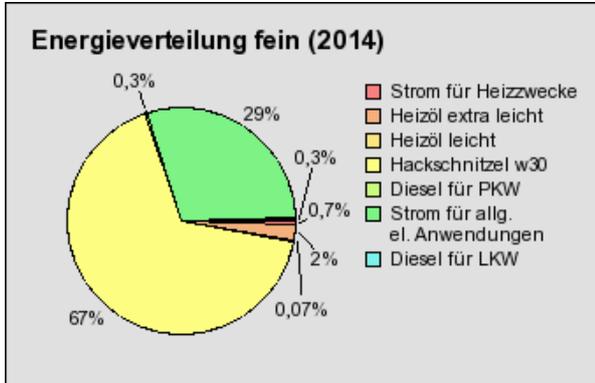
Klaus Bilgeri
Robert Österle

Anne-Katrin Gruber
Anton Spettl

3.1 Energierrelevante Gemeindestrukturen

Energierrelevante politische Gremien (Gemeindeausschüsse/Kommissionen)	Vorsitzende
Gemeindevertretung e5-Team Bauausschuss Ausschuss für Umwelt und erneuerbare Energien Aussch. f. Infrastruktur und Gemeindeentwicklung	Bgm. Guido Flatz Bgm. Guido Flatz Bgm. Guido Flatz Otto Vögel Bgm. Guido Flatz
Energierrelevante Verwaltungsabteilungen	Leiter
Baubehörde I. Instanz Bauamt Energiebeauftragter, Mobilität, Klimaschutz Öffentlichkeitsarbeit Abfall Gebäudeverantwortlicher (ökolog.) Beschaffungswesen	Bgm. Guido Flatz Bgm. Guido Flatz Reinhard Maier Reinhard Maier Christoph Bechter Christoph Bechter, Klaus Bilgeri Bgm. Guido Flatz
Energie- und Wasserversorgung	Versorgung durch
Elektrizitätsversorgung Wasserversorgung	VKW Strom (Vorarlberger Kraftwerke) Gemeinde (Christoph Bechter)
Gemeindeeigene Bauten	Anzahl
Schulen Kindergärten Verwaltungsgebäude Feuerwehrhaus Veranstaltungsgebäude Sportheim	2 0 1 (Gemeindehaus) 1 1 (Gemeindesaal) 1
Gemeindeeigene Anlagen	Anzahl
Abwasser-Reinigungs-Anlage	1 ARA-Rotachtal mit Verbandslösung
Gemeindeeigene Fahrzeuge	Anzahl
Bauhof/Amt	1 Pritschenwagen und 1 Unimog für Bauhof 1 Elektroauto C-Zero 1 E-Dienstfahrrad

3.2 Grobbilanz über den Verbrauch der kommunalen Objekte



Verbrauchszahlen Energieträgerkategorien	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	↔	2014
Wärme aus Strom [kWh]	2.927	1.815	12.615	10.841	0	1	5.623	47%	8.241
Wärme aus Öl [kWh]	268.808	462.000	296.001	264.164	220.500	0	6.300	308%	25.695
Wärme aus Holz [kWh]	192.119	119.005	170.045	209.574	43.663	42.708	488.254	56%	760.350
Strom [kWh]	268.895	308.389	302.557	268.215	305.091	223.618	378.702	-12%	334.768
Wasser [m³]	1.175	1.335	1.095	1.256	999	525	984	-4%	943
Treibstoff [kWh]	30.243	0	0	0	0	0	0		6.507
Zusammenfassung	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	↔	2014
Wärme [kWh]	463.854	582.820	478.661	484.580	264.163	42.709	500.177	59%	794.286
Strom [kWh]	268.895	308.389	302.557	268.215	305.091	223.618	378.702	-12%	334.768
Wasser [m³]	1.175	1.335	1.095	1.256	999	525	984	-4%	943
Treibstoff [kWh]	30.243	0	0	0	0	0	0		6.507

Alle Objekte sind in Energiebuchhaltung und Energiebericht aufgenommen, alle Verbrauchswerte für Strom, Wasser und Wärme kommunaler Gebäude sind erfasst. Dazu kommt seit 2014 eine monatliche Verbrauchserfassung durch das VKW Energiecockpit. Dadurch, dass die Gemeinde erst 2013 dem e5-Programm beigetreten ist, sind die historischen Verbrauchswerte v.a. der Wärmeenergie nur bedingt aussagekräftig, da das know-how nicht vorhanden war.

Mit der Sanierung der Mittelschule (2012) konnten zwischen 200.000 und 350.000 kWh Heizöl eingespart werden. Die Wärmeversorgung erfolgt nun mittels Hackschnitzel-Heizung. Somit bariieren die primären Heizsysteme aller Gebäude (außer dem FC Clubheim mit rd. 17.00 kWh/a) auf erneuerbaren Energieträgern. Der Anteil erneuerbarer Energie in der Wärmeversorgung liegt bei über 90%.

Beim Stromverbrauch schlägt sich die Erweiterung der Nutzfläche der Mittelschule (+ 400 m²), des größten Energieverbrauchers sowie z.B. eine kontrollierte Be- und Entlüftung (Mittelschule) zu Buche. Nach der Einregelphase 2013 sanken die Verbräuche des Gebäudes aber wieder nahezu auf das Niveau davor. Generell bieten die Stromverbräuche aber noch Potential, keines der Gebäude liegt unter dem Zielwert seiner Kategorie.

4 Energiebilanzen, Kennzahlen

4.1 Allgemeine Kennzahlen

Energieindikatoren	Einheit	Gemeinde	Land Vorarlberg
Sonnenkollektoren	m ² / Einwohner	1,88	0,79
Stromverbrauch Gesamt	MWh / Einwohner	3,71	6,07
Stromverbrauch Haushalte	MWh / Einwohner	1,60	1,79
Gasverbrauch Gesamt	MWh / Einwohner	-	4,79
Geförderte Biomasse-Kleinanlagen	Stück gesamt / 1.000 Einwohner	2,95	1,01
Energieberatungen	Anzahl / 1.000 Einwohner	1,97	1,28
Ökostromerzeugung	kWh / Einwohner	371	363

4.2 Angaben aus der Vorarlberger Gemeindestatistik

Kennzahlen	Einheit	Gemeinde	Mittelwert Vorarlberg
Arbeitsstätten	Anzahl / 1.000 Einwohner	24,58	25,51
Arbeitsplätze	Anzahl / 1.000 Einwohner	144,54	284,33
Finanzkraft-Kopfquote in % zum Landesdurchschnitt	%	78	100

5 Ergebnis der e⁵-Auditierung 2015

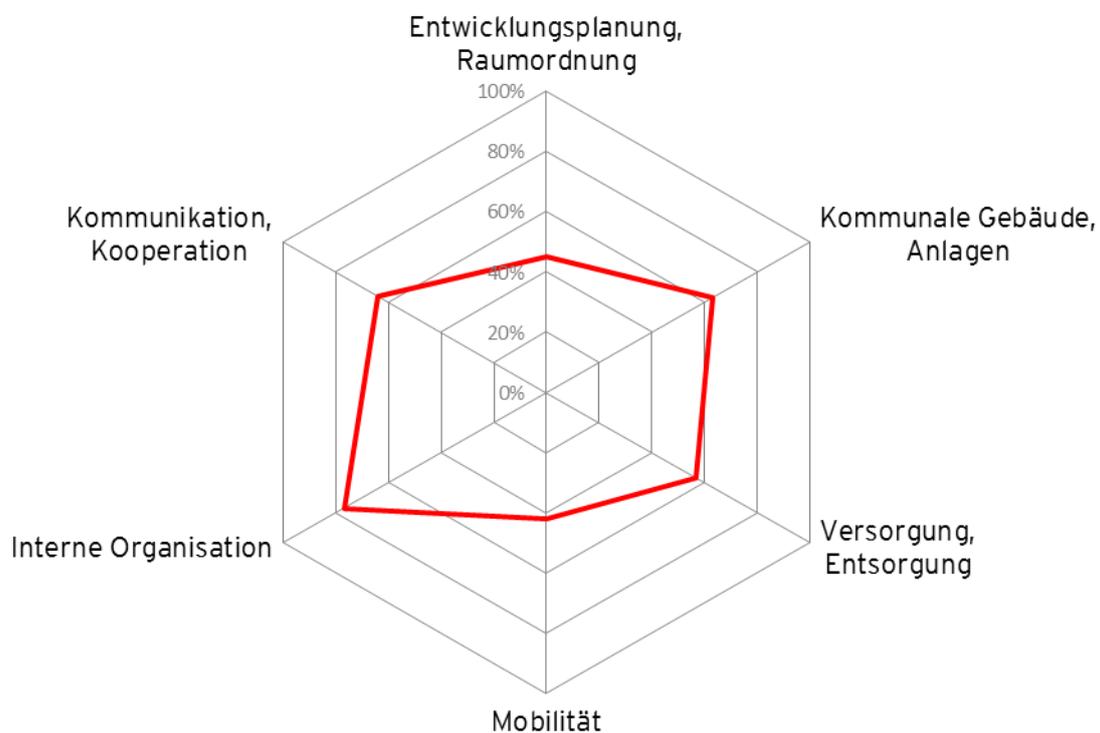
Maßnahmen		maximalmöglich		effektiv	
1	Entwicklungsplanung, Raumordnung	84	60	26,9	45%
1.1	Konzepte, Strategie	32	26	14,2	55%
1.2	Kommunale Entwicklungsplanung für Energie und Klima	20	12	2,4	20%
1.3	Verpflichtung von Grundeigentümern	20	14	6,3	45%
1.4	Baubewilligung & Baukontrolle	12	8	4	50%
2	Kommunale Gebäude, Anlagen	76	71	44,9	63%
2.1	Energie- und Wassermanagement	26	21	10,9	52%
2.2	Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimafolgen	40	40	28,3	71%
2.3	Besondere Massnahmen	10	10	5,7	57%
3	Versorgung, Entsorgung	104	46,1	26,2	57%
3.1	Firmenstrategie, Versorgungsstrategie	10	0	0	0%
3.2	Produkte, Tarife, Kundeninformation	18	8	4,2	52%
3.3	Lokale Energieproduktion auf dem Gemeindegebiet	34	22	12	55%
3.4	Energieeffizienz - Wasserversorgung	8	6,5	3,9	60%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	18	6,4	3,7	57%
3.6	Energie aus Abfall	16	3,2	2,4	75%
4	Mobilität	96	58	24,2	42%
4.1	Mobilität in der Verwaltung	8	5	1,8	35%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	28	12	0,9	8%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	14	5,2	37%
4.4	Öffentlicher Verkehr	20	13	8,5	65%
4.5	Mobilitätsmarketing	14	14	7,8	56%
5	Interne Organisation	44	41	31,6	77%
5.1	Interne Strukturen	12	10	10	100%
5.2	Interne Prozesse	24	23	13,6	59%
5.3	Finanzen	8	8	8	100%
6	Kommunikation, Kooperation	96	85	54,2	64%
6.1	Kommunikation	8	8	5,2	65%
6.2	Kooperation und Kommunikation mit Behörden	16	14	9,1	65%
6.3	Kooperation und Kommunikation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	24	15	5,7	38%
6.4	Kommunikation und Kooperation mit EinwohnerInnen und lokalen Multiplikatoren	24	24	19,4	81%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	24	24	14,8	62%
	Total	500	361,1	207,9	58%

Mögliche Punkte	361,1 (von theoretisch 500)
Erreichte Punkte	207,9
Umsetzungsgrad	58%

Anmerkung zu den möglichen Punkten:

Um den Rahmenbedingungen der Gemeinde (Größe, keine eigenen Stadtwerke, geografische Lage, ...) Rechnung zu tragen, werden nach klaren Vorgaben die für die Gemeinde möglichen Punkte festgelegt. Der Umsetzungsgrad für die Gemeinde errechnet sich aus dem Quotient der erreichten Punkte zu den möglichen Punkten.

Energiepolitisches Profil:



Das energiepolitische Profil beschreibt den Umsetzungsgrad in den einzelnen Bereichen, gibt jedoch keine Auskunft über das absolute Punktepotezial der Maßnahmen (Gewichtung).

6 Stärken und Potenziale

6.1 Entwicklungsplanung u. Raumordnung (HF 1)

Stärken:

- Vielzahl an laufenden Konzepten (Gemeindeleitbild, REK, Verkehrskonzept, Spiel- und Freiraumkonzept)
- Gemeindeleitbild bietet erste Ansätze zu relevanten Themenfeldern inkl. qualitativen Zielsetzungen: Flächenmanagement, Zentrumsentwicklung, Verkehr, Freiraum- und Naturraumentwicklung, Energie- und Infrastruktur, Landwirtschaft
- Fußwegekonzept für den Ausbau fußläufiger Verbindungen
- Energiebilanz (Bevölkerungsbefragung) und e5-Indikatoren
- GV-Beschluss zur Anwendung der Vertragsraumordnung

Potenziale:

- Erarbeitung eines Energieleitbildes inkl. Strategie mit qualitativen und quantitativen Zielen
- Energieplanung (basierend auf Energieleitbild/-strategie)
- Verkehrskonzept („Neue Mitte Doren“) weiter vorantreiben
- Energie- und klimarelevante Kriterien in Bebauungsplan einfließen lassen
- Verpflichtende Baugrundlagenermittlung verknüpft mit einer energetischen Beratungsleistung (Info über Energieausweis, Energieberatung, Förderungen)
- Grundsatzbeschluss zu energetischen Kriterien bei Verkauf oder Verpachtung kommunaler Flächen
- Durchführung einer Klimawandelfolgenabschätzung für die Gemeinde

6.2 Kommunale Gebäude u. Anlage (HF 2)

Stärken:

- Hoher Deckungsanteil des Wärmebedarfes eigener Gebäude über erneuerbare Energie
- Energiecontrolling via VKW Energiecockpit und „Energiebericht online - EBO“
- Mitgliedschaft bei der Ökostrombörse
- Nachtabsenkung der Straßenbeleuchtung
- Hohe Effizienz beim Wasserverbrauch

Potenziale:

- Grundsatzbeschluss zu energetischen und ökologischen Mindeststandards zur Errichtung/Sanierung und Betrieb von Gemeindegebäuden (z.B. Kommunalgebäudeausweis) unter Berücksichtigung des Servicepakets „nachhaltig:bauen“
- Prozess zum Energiecontrolling bzw. Befüllung des EBO klären und Historie nachführen
- Erfassung der Basisdaten zu den komm. Gebäuden (Alter, Haustechnik, Sanierungsmaßnahmen u.s.w.) und Verbrauchsentwicklungen interpretieren
- Festlegung eines Maßnahmen- und Sanierungsfahrplanes der kommunalen Gebäude zur Senkung des Energieverbrauchs
- Verbrauchsanalyse Strom in Gemeindegebäuden
- Umrüstung der Straßenbeleuchtung

6.3 Kommunale Versorgung u. Entsorgung (HF 3)

Stärken:

- Sehr hoher Anteil an erneuerbarer Energie bei der Raumwärme auf Gemeindegebiet (63%)
- Hohe Steigerungsraten bei Strom aus Fotovoltaikanlagen und Topwert 0,4 kWp/Kopf
- Effizienter Betrieb der Abwasserreinigungsanlage
- Abwassertrennsystem und Zustand des Kanalnetzes

Potenziale:

- Initiativen zur Erhöhung des Anteils an Ökostrombezug im gesamten Gemeindegebiet bzw. zur Stromerzeugung aus EE auf dem Gemeindegebiet
- Anteil erneuerbarer Energie am Raumwärmebedarf weiter steigern und regelmäßig erheben
- Betriebliche Abwärme nutzen (bzw. Potential ermitteln)
- Potentialerhebungen zu Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen Wasser und Biomasse
- Aktive Information zum Wasserverbrauch
- Abfallvermeidungsmaßnahmen

6.4 Mobilität (HF 4)

Stärken:

- Bewusste Mobilität in der Verwaltung
- Ausleihbares E-Auto im Gemeindeamt
- Für Größe und Lage der Gemeinde hervorragendes Angebot des ÖV mit hohen Taktdichten und guten Anbindungen an Bregenz (IC-Bahnhof)
- Hohe Ausgaben für ÖPNV
- Vorrang für ÖV: Nahezu alle Bushaltestellen sind auf der Fahrbahn
- Steigende Zahlen bei Jahreskartenbesitzern
- Fußwegekonzept „alte Fußwege“
- Attraktive Verbindungen mit den regionalen Radwegen, Rad- und Gehweg Achtal

Potenziale:

- Temporeduktion bis hin zur Gestaltung eines „Shared Space“ im Ortszentrum d.h. Umsetzung Konzept Neue Mitte Doren
- Gefahrenstellenanalyse mit Bevölkerung
- Radwegekonzept
- Radabstellanlagenkonzept - Verbesserung innerörtlicher Radinfrastruktur (qualitative Abstellanlagen, Servicestation, Ladestation)
- Bevölkerungsbefragung: „Sanfte Mobilität“ und dementsprechende Schaffung von Angeboten kombinierter Mobilität (Carsharing, Mitfahrbörsen,..) und aktive Bewerbung
- Mobilitätsmarketing ausbauen
- Mobilitätsberatung im Gemeindeamt

6.5 Interne Organisation (HF 5)

Stärken:

- Energierrelevante Ressorts sind klaren Verantwortlichen zugewiesen
- e5-Team ist breit aufgestellt und tagt regelmäßig, Bgm. ist der Teamleiter des e5-Teams
- Darstellung der e5-Arbeit in der Gemeindevertretung (durch TL Bgm. Guido Flatz)
- Jahresplanung der Arbeitsschwerpunkte
- Regelmäßige Weiterbildung der Gemeindebediensteten
- Beschaffungswesen (ÖBS-Shop)
- Budget für energiepolitische Gemeindearbeit

Potenziale:

- Einbezug des gesamten Personals (Leistungsvereinbarungen oder Belohnungswesen für Vorschläge oder engagiertes Umsetzen klimaschutzrelevanter Aktivitäten)
- Teammitglieder nehmen (e5-)Weiterbildungsangebot wahr
- Grundsatzbeschluss zur ökologischen Beschaffung in den Bereichen Büro, Reinigung, Hoch- und Tiefbau
- Konsequente Anwendung des ÖBS oder Einführung eines vergleichbaren Pflichtenhefts

6.6 Kommunikation, Kooperation (HF 6)

Stärken:

- Umfassende, zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit mit energierelevanten Inhalten in jeder Ausgabe der Gemeindezeitung, eigenem Energiebereich auf der Gemeindehomepage
- Energiespar- und Lebensstiltipps im 2-Wochenrhythmus
- Veranstaltungen werden entsprechend der Richtlinien „nachhaltige Veranstaltungen“ durchgeführt
- Kooperationen mit der Wohnbauselbsthilfe und privaten Bauträgern (Morscher Bau)
- Engagement in der energieregion vorderwald
- Umfassendes Angebot an Aktionen und Veranstaltungen für Bürgerinnen und Bürger
- Vielfältige Kooperationen mit Kindergarten und Schulen
- Kofinanzierung einer regionalen Energieberatungsstelle
- Umfassendes, zielgerichtetes und optimiertes Energiefördersystem mit Jahresschwerpunkten, das in der gesamten energieregion vorderwald homogenisiert ist

Potenziale:

- Ausbau der e5-Website (Aktivitätenplan, Teamvorstellung...)
- Regelmäßige Teilnahme an e5-Veranstaltungen
- Energiepolitisches Engagements nach außen (Petitionen, Resolutionen etc.)
- Kooperation mit Universität und Forschung
- Kooperation mit Unternehmen
- Kooperation mit Vereinen
- Kooperation mit Land- und Forstwirtschaft