

e⁵ Audit Bericht

Gemeinde Vandans



Audit 2019

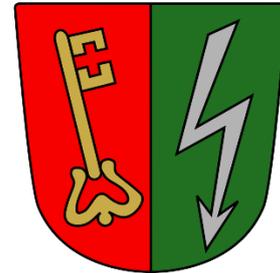
Inhaltsverzeichnis

1	Gemeindebeschreibung	4
1.1	Eckdaten	4
1.2	Allgemeine Beschreibung	4
2	Energiepolitische Kurzbeschreibung	5
2.1	Wichtige energiepolitische Aktivitäten der letzten Jahre	5
2.2	Energierrelevante Gemeindestrukturen	6
2.3	Energiebilanzen und Kennzahlen	7
3	e5 in der Gemeinde	8
3.1	Darstellung der Entwicklung der Gemeinde	9
4	Ergebnis der e5-Auditierung 2019	10
4.1	Übersicht zur Bewertung der Handlungsfelder	10
4.2	Hintergrund und Grundlegendes zur Bewertung	11
4.3	Bewertung	11
4.4	Energiepolitisches Profil	12
5	Anmerkungen der e5-Kommission	13
6	Stärken und Potentiale	14
6.1	Handlungsfeld 1: Entwicklungsplanung und Raumordnung	14
6.2	Handlungsfeld 2: Kommunale Gebäude und Anlagen	16
6.3	Handlungsfeld 3: Kommunale Versorgung und Entsorgung	18
6.4	Handlungsfeld 4: Mobilität	20
6.5	Handlungsfeld 5: Interne Organisation	22
6.6	Handlungsfeld 6: Kommunikation, Kooperation	24
7	Unterschrift der Kommissionsmitglieder	26
8	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	26

1 Gemeindebeschreibung

1.1 Eckdaten

Bezirk:	Bludenz
Bürgermeister:	Burkhard Wachter
Größe:	53,75 km ²
Einwohner:	2.678 (Statistik Land Vlbg. 2018)
Meereshöhe:	660 m (Zentrum)
E-Mail:	gemeinde@vandans.at
Internet:	www.vandans.at



1.2 Allgemeine Beschreibung

Eingebettet in die mächtigen Berge des Rätikons liegt im Montafon - im Süden Vorarlbergs - die Gemeinde Vandans. Das Zentrum befindet sich auf ca. 660m Seehöhe. Der Name Vandans leitet sich vom lateinischen „ad fontanas“, welches „bei den Wassern“ bedeutet.

Die Zimba ist der Hausberg der Gemeinde Vandans. Mit ihren 2.643 m ist sie einer der imposantesten Berge des Rätikons, einer Gebirgsgruppe die sich über die Schweiz, Liechtenstein und Österreich erstreckt. Unterhalb der Zimba und in den umliegenden Bergen und Tälern eröffnet sich dem Besucher oder der Besucherin eine interessante Kulturlandschaft, die vor allem durch die Maisäbblandschaft und deren traditionelle Bewirtschaftung des Alpenraumes geprägt ist.

Wasser war schon seit jeher im Ortsbild der Gemeinde präsent. Heute macht vor allem die Wasserkraft einen Teil des Charakters von Vandans aus. An der Gemeindegrenze Vandans befindet sich nämlich das „Illwerke Zentrum Montafon“, welches die Schaltzentrale für die Wasserkraftwerke des Montafons ist. Zugleich zählt die Illwerke-VKW zu einem der größten Arbeitgeber der Gemeinde, daneben gibt es noch einen größeren Metallverarbeitungsbetrieb sowie durch die touristische Erschließung des Golm viele Beherbergungsbetriebe, Gastronomie und Seilbahnen. Die Nächtigungen verteilen sich ca. 50/50 auf den Sommer- bzw. Wintertourismus, insgesamt werden pro Jahr ca. 100.000 Nächtigungen in Vandans verzeichnet.

Die Verkehrsanbindung in Vandans ist (wie für Gemeinden mit touristischer Infrastruktur üblich) sehr gut. Die Gemeinde besitzt einen eigenen Bahnhof an der Montafonerbahn, welche zwischen Bludenz und Schruns verkehrt. Zusätzlich gibt es ein gut ausgebautes Busnetz und gute Infrastruktur im Bereich Fuß- und Radwege. Die Hauptverkehrsachse des motorisierten Individualverkehrs ist die L188 Montafonerstraße, welche die einzige höherrangige Straßenverbindung nach Bludenz darstellt. Doch gerade in touristischen Stoßzeiten ist die Kapazität L188 inzwischen weit überschritten.

Eine historische Besonderheit aller Montafoner Gemeinden ist die Organisation über den „Stand Montafon“. Dieser ist eine jahrhundertalte Gemeindekooperation, welche viele überregionale Themen einer Gemeinde (wie z.B. Bauwesen, Raumordnung, Forst, Mobilität und vieles mehr) für alle Mitglieder des Standes Montafon regelt.

2 Energiepolitische Kurzbeschreibung

Die Gemeinde Vandans ist seit 2015 beim e5 Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden. Vandans war damit der zweite Ort im Montafon, der dem Programm beiträt.

Geprägt durch Tourismus legt Vandans sehr viel Wert auf Natur und Umwelt. Seit 2006 ist die Gemeinde Mitglied bei „Allianz in den Alpen“ und ist derzeit in einer Projektgruppe, die ein grenzüberschreitendes Schutzgebiet für den „Naturpark Rätikon“ in der Schweiz, Liechtenstein und in Österreich installieren will.

In punkto Bevölkerungsbeteiligung hat Vandans seit dem e5-Beitritt einige Projekte umgesetzt. Hervorzuheben ist hier der Neubau der Rätikonhalle. Diese wird nicht nur nach hohen ökologischen und energetischen Standards errichtet, sondern auf ihr werden auch zwei Photovoltaikanlagen in Betrieb gehen. Die beiden Sonnenkraftwerke „Rätikon I+II“ wurden mit Bevölkerungsbeteiligungsmodellen errichtet und die Anteilsscheine, die als „Sonnenscheine“ vermarktet wurden, waren sofort ausverkauft. Ein weiteres Beispiel für Bevölkerungsaktionen ist die Thermografieaktion für Betriebe und Private sowie die E-Bike Beschaffungsaktion mit dem örtlichen Radhändler, welche an zwei aufeinanderfolgenden Jahren durchgeführt wurde.

Zu guter Letzt ist noch das Straßenbeleuchtungscontracting ein erwähnenswertes Projekt, welches innerhalb kürzester Zeit aufgelegt und umgesetzt wurde. Ausgangspunkt war die in die Jahre gekommene Infrastruktur der Straßenbeleuchtung in Vandans. Als Partner wurde die Illwerke-VKW ins Boot geholt, die zuerst das Potential der Straßenbeleuchtung erhob. Danach wurde mittels eines Contractingmodells die komplette Straßenbeleuchtung auf den neuesten Stand gebracht.



2.1 Wichtige energiepolitische Aktivitäten der letzten Jahre

- 2006 Beitritt zu „Allianz in den Alpen“
- 2015 Beitritt zum e5-Programm
- 2017 Erster Planungsworkshop mit dem e5-Team Vandans
- 2017 E-Bike Beschaffungsaktion für Bevölkerung
- 2017 Stofftaschenaktion „Wir tragen Verantwortung“
- 2017 Umsetzung Straßenbeleuchtungscontracting
- 2018 Errichtung einer E-Ladestation für Elektrofahrzeuge
- 2018 Errichtung einer Photovoltaik-Anlage mit Bevölkerungsbeteiligung
- 2018 Thermografieaktion für die Vandanser Bevölkerung

2.2 Energierelevante Gemeindestrukturen

Energierelevante Gremien & Ausschüsse	Vorsitzende
Umwelt- Energie und e5-Team	Stefan Steininger
Raumplanung und Gemeindeentwicklung	Bgm. Burkhard Wachter
Energierelevante Verwaltungsabteilungen	Verantwortliche
Verwaltungsleiterin	Eveline Breuß
Bauangelegenheiten/Hauptverwaltung	Kathrin Linder
Bauhof	Wolfgang Bott
Energie- und Wasserversorgung	Versorgung durch
Elektrizitätsversorgung	Vorarlberger Energienetze mbs Montafohnerbahn AG
Wasserversorgung	Gemeinde Vandans
Gasversorgung	VKW Erdgas
Abwasser-Reinigungs-Anlage	ARA Montafon
Gemeindeeigene Gebäude	Anzahl
Büros, Verwaltungsgebäude	2 (Gemeindeamt, Verkehrsamt)
Bauhof/Bauverwaltung	1 (Bauhof Vandans)
Schulen	2 (Volksschule mit Turnhalle, altes Schulhaus)
Kindergärten	1
Feuerwehrrhäuser	1
Vereinshäuser	1 (Probelokal H MV)
Veranstaltungsgebäude	1 (Rätikonhalle)
Sonstige	5
Gesamt	14 Gebäude
Gemeindeeigene Anlagen	Anzahl
Pumpwerke (Wasser-, Abwasserversorgung)	5
Sportanlagen	3 (Fußballplatz, Rätikonbad)
Friedhöfe	1
Straßenbeleuchtung (Lichtpunkte)	361

2.3 Energiebilanzen und Kennzahlen

Ausgewählte Energieindikatoren

Indikator	Einheit	Gemeinde (2014)	Gemeinde (2018)	Land Vlbj. (2018)
Sonnenkollektoren	m ² /EW	0,04	1,28	0,89
Eingespeiste Strommenge PV	kWh/EW	83	101	152
Ökostromproduktion	kWh/EW	187	214	583
Stromverbrauch Gesamt	kWh/EW	5 938	5 155	6 631
Stromverbrauch Haushalte	kWh/EW	2 307	2 264	1 970
Energiebedarf Wärme gesamt auf Gemeindegebiet	kWh/EW		8 785	10 791
Anteil Heizenergie erneuerbar	% des Gesamtwärmeverbrauchs	n.a.	33%	20%
Energieberatungen	Anzahl/1000 EW	0,00	0,38	0,57
Geförderte Biomasse Kleinanlagen	Anzahl/1000 EW	16,34	19,89	19,80
Verkaufte Jahreskarten ÖPNV	Anzahl/1000 EW	126	208	184

Grobbilanz Gemeindegebiet

Energieträger	GWh	Anteil in %
Strom	14,53	28,37
Gas	0,40	0,78
Heizöl	15,18	29,64
Biomasse	6,10	11,92
Kohle	0,14	0,28
Erdwärme	0,26	0,51
Solarthermie	1,20	2,34
Sonstiges	0,13	0,25
Treibstoff	13,27	25,92
Gesamt	51,21	100,00

3 e5 in der Gemeinde

Aufnahme in das e5-Programm: 2015

1. Zertifizierung:  (46%, 2019)

e5-Teamleiter: Stefan Steininger

e5-Energiebeauftragte: Eveline Breuß

e5-politischer Energiereferent: Bgm. Burkhard Wachter

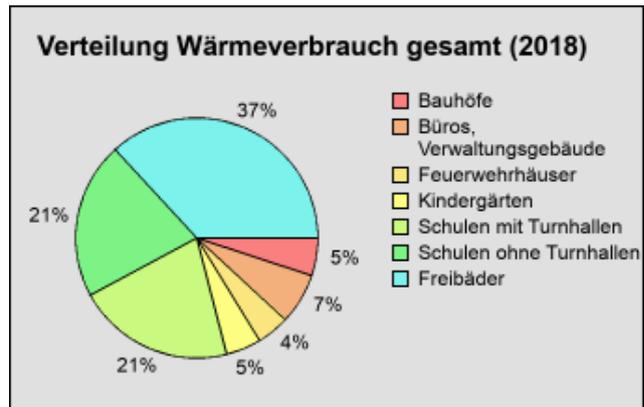
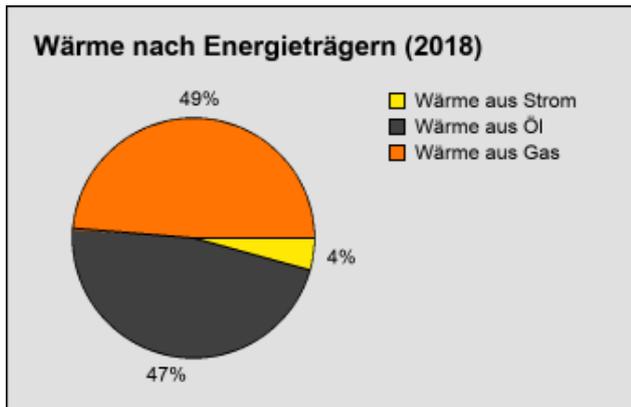
Energieteam: Wolfgang Bott, Eveline Breuß, Reinhard Fürst, Helmut Haspl, Josef Maier, Stefan Steininger, Karl-Heinz Thaler, Hubert Thomma, Bgm. Burkhard Wachter, Evelyn Wittmann

e5-Betreuer: Florian Jochum

Auditorin (national): Petra Gruber



3.1 Darstellung der Entwicklung der Gemeinde



Verbrauchszahlen Energieträgerkategorien		2015	2016	2017	↔	2018
Wärme aus Strom	[kWh]	30.287	30.928	42.966	-13%	37.299
Wärme aus Öl	[kWh]	495.930	384.670	595.070	-33%	400.485
Wärme aus Gas	[kWh]	269.658	326.206	412.294	1%	415.623
Strom	[kWh]	470.431	477.792	497.278	-10%	446.401
Wasser	[m ³]	3.262	4.170	2.700	-18%	2.206
Zusammenfassung		2015	2016	2017	↔	2018
Wärme	[kWh]	795.875	741.804	1.050.330	-19%	853.407
Strom	[kWh]	470.431	477.792	497.278	-10%	446.401
Wasser	[m ³]	3.262	4.170	2.700	-18%	2.206

Die Gemeinde Vandans verfügt über eine vollzählige Erfassung der Gebäude und Anlagen im EBO-Energiebericht Online im Bereich Wärme, Strom und Wasser. Zusätzlich verfügt sie mit dem Strom-Online-Controlling SOC über ein Controlling-Tool im Bereich Strom. Monatliche Erfassungen werden derzeit nur sporadisch durchgeführt.

Im aktuellen Jahr sieht man sehr starke Rückgänge in den Energieverbräuchen. Beim Strom ist dies vor allem auf das 2017 umgesetzte Straßenbeleuchtungscontracting zurückzuführen, welches im Vergleich zum Vorjahr zu einer Stromeinsparung von ca. 30.000 kWh führte.

Die drastische Einsparung in der Wärme ist auf zwei Punkte zurückzuführen: Erstens war das Jahr 2018 verglichen mit dem Vorjahr ein um ca. 8,5% wärmeres Jahr (gerechnet an den Heizgradtagen der Messstelle Bludenz). Zusätzlich kommt beim Heizöl noch die ungenaue Erfassung des Jahresverbrauches dazu. Eine Füllung des Öltanks im Jänner und Dezember desselben Jahres kann für dieses eine Jahr einen großen Ausreißer bedeuten, welche sich als Niedrigverbräuche im Jahr davor und danach auszeichnen - vergleiche auch Zeile „Wärme aus Öl“ und die Jahreswerte 2016-2018. Der durchschnittliche Wärmeverbrauch der letzten fünf Jahre betrug rund 880.000 kWh, womit der Verbrauch 2018 leicht darunterliegt.

4 Ergebnis der e5-Auditierung 2019

4.1 Übersicht zur Bewertung der Handlungsfelder

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
1	Entwicklungsplanung, Raumordnung	80	60	25,4	42%
1.1	Konzepte, Strategie	32	28	12,7	45%
1.2	Kommunale Entwicklungsplanung für Energie und Klima	20	16	6,4	40%
1.3	Verpflichtung von Grundeigentümern	20	12	4,3	35%
1.4	Baubewilligung & Baukontrolle	8	4	2,0	50%
2	Kommunale Gebäude, Anlagen	78	78	26,6	34%
2.1	Energie- und Wassermanagement	28	28	13,2	47%
2.2	Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimafolgen	40	40	6,6	17%
2.3	Besondere Maßnahmen	10	10	6,8	68%
3	Versorgung, Entsorgung	104	40	22,8	56%
3.1	Firmenstrategie, Versorgungsstrategie	10	0	0,0	0%
3.2	Produkte, Tarife, Kundeninformation	18	8	2,8	35%
3.3	Lokale Energieproduktion auf dem Gemeindegebiet	34	18	11,6	64%
3.4	Energieeffizienz - Wasserversorgung	12	5	3,0	60%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	18	6	3,5	57%
3.6	Energie aus Abfall	12	3	1,8	58%
4	Mobilität	94	85	37,9	45%
4.1	Mobilität in der Verwaltung	8	7	0,6	9%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	24	20	6,4	32%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	26	13,1	50%
4.4	Öffentlicher Verkehr	22	18	12,0	67%
4.5	Mobilitätsmarketing	14	14	5,8	41%
5	Interne Organisation	44	41	23,3	57%
5.1	Interne Strukturen	12	10	6,0	60%
5.2	Interne Prozesse	24	23	10,9	47%
5.3	Finanzen	8	8	6,4	80%
6.	Kommunikation, Kooperation	100	98	48,8	50%
6.1	Kommunikation	8	8	3,8	48%
6.2	Kooperation mit Behörden	20	18	8,8	49%
6.3	Kooperation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	28	28	7,6	27%
6.4	Kooperation mit EinwohnerInnen u. lokalen Multiplikatoren	20	20	14,4	72%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	24	24	14,2	59%
Total		500	402	184,8	46%

4.2 Hintergrund und Grundlegendes zur Bewertung

Der e5-Maßnahmenkatalog ist das zentrale Arbeitsinstrument des e5-Programms. Er dient als Hilfsmittel zur Standortbestimmung, als Checkliste für die Planung zukünftiger Aktivitäten und als Maßstab für die externe Kommissionierung und Auszeichnung. Durch die Verwendung des e5-Maßnahmenkatalogs als einheitlichen Maßstab werden die Leistungen der Gemeinden (= der Grad der Umsetzung der möglichen Maßnahmen in einer Gemeinde) vergleichbar gemacht.

Der Katalog besteht aus sechs Handlungsfeldern, in denen die Gemeinde energiepolitisch aktiv werden kann:

- Entwicklungsplanung und Raumordnung
- Kommunale Gebäude und Anlagen
- Energieversorgung und Infrastruktur
- Mobilität
- Struktur und Organisation
- Kommunikation und Koordination

Für jede Maßnahme in den sechs Handlungsfeldern wird zuerst geprüft, ob sie für die zu bewertende Gemeinde von Relevanz ist. Das Prinzip der Bewertung ist es, die Möglichkeiten einer Gemeinde aufzuzeigen und anschließend in Relation dazu den Grad der Umsetzung zu bewerten. Im besten Fall erreicht die Region in der Maßnahme 100%, d.h. sie hat ihre Möglichkeiten in dieser Maßnahme zu diesem Zeitpunkt vollständig ausgeschöpft.

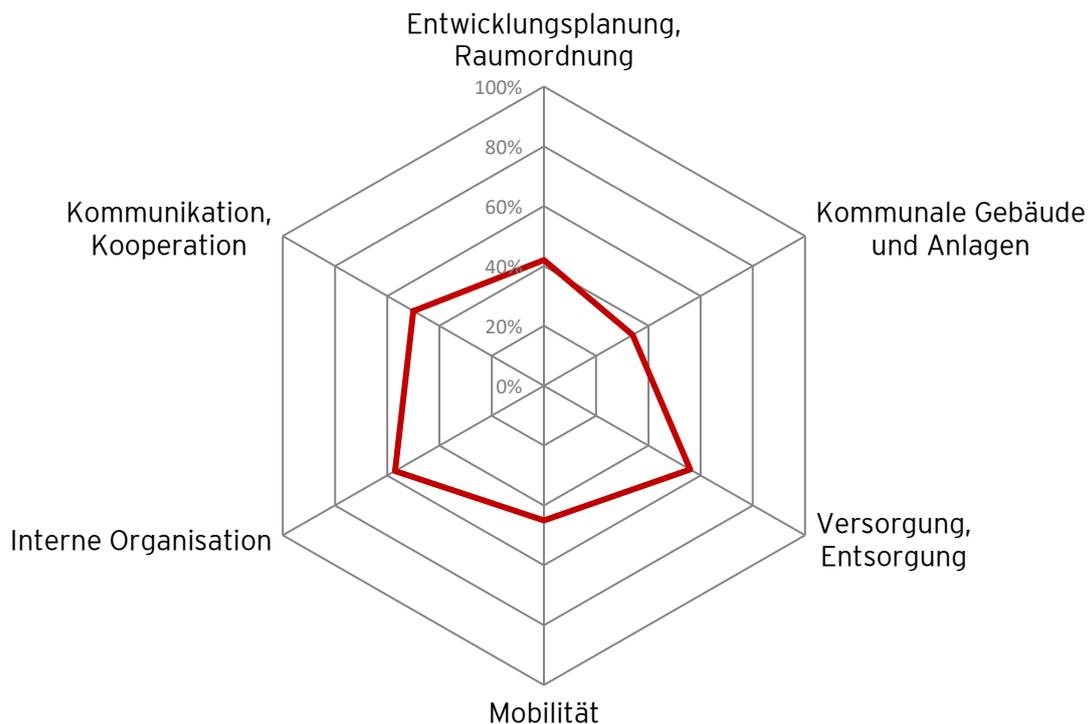
Anmerkung zu den möglichen Punkten:

Aufgrund der Einschränkung von Handlungsmöglichkeiten einer Gemeinde im Bereich der Energieversorgung kann die theoretisch erreichbare Punktezahl in der Höhe von 500 Punkten in den meisten Fällen nicht erreicht werden. Des Weiteren wurden aufgrund der Einwohnerzahl in einigen Bereichen Abwertungen vorgenommen. Der Umsetzungsgrad bezieht sich daher auf die Anzahl der möglichen Punkte.

4.3 Bewertung

Mögliche Punkte:	402
Erreichte Punkte:	184,8
Umsetzungsgrad:	46%
Auszeichnung:	

4.4 Energiepolitisches Profil



Im energiepolitischen Profil der Gemeinde Vandans bestätigt sich ein gutes Erst-Audit. Mit 46% wurde der erste Schritt im Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden getan, nun gilt es das energiepolitische Profil in allen Bereichen auszubauen und weitere Projekte in Angriff zu nehmen.

Hervorzuheben sind die Handlungsfelder 3 (Versorgung und Entsorgung) sowie 5 (Interne Organisation), welche in Vandans am besten ausgeprägt sind. Die positive Bewertung im Handlungsfeld 5 ergibt sich durch das gut besetzte und aktive e5-Team. Im Bereich Versorgung und Entsorgung sind positiv zu erwähnen das gemeindeeigene Wasserkraftwerk Zwischenbach, die vielen Wasserkraftwerke der Illwerke VKW sowie der eigene Sonnenstrom, der durch die zwei Bürgerkraftwerke Rätikon I+II auf dem Dach der Rätikonhalle produziert wird.

Das größte Potential hingegen besteht im Handlungsfeld 2 bei den kommunalen Gebäuden und Anlagen sowie im Handlungsfeld 1 im Bereich Strategie und Raumplanung. Gerade bei den kommunalen Gebäuden wären Schwerpunkte sowohl im Bereich Nutzungsverhalten als auch in der energetischen Qualität wünschenswert. Viele der Gebäude und Anlagen werden mit fossiler Energie betrieben. Der Ausstieg aus Öl und langfristig auch aus Gas wäre für die Gemeinde Vandans ein logischer nächster Schritt. Aus Sicht der Raumplanung sollte die Chance des regREK Montafon genutzt werden. Derzeit wird dieses regionale räumliche Entwicklungskonzept unter Einbezug aller Gemeinden des Montafons entwickelt. Als e5-Gemeinde kann und soll sich Vandans hier besonders einbringen.

5 Anmerkungen der e5-Kommission

Vorab möchte die Kommission der Gemeinde Vandans und ihrem e5-Team herzlich zur ersten Auditierung gratulieren. Die Teilnahme am e5-Landesprogramm ist für eine Gemeinde ein klares Bekenntnis zu einer nachhaltigen Zukunft, verbunden mit Mehraufwand für Amt, Politik und Bevölkerung. Umso mehr freut sich die Kommission darüber, dass Vandans „am Ball“ geblieben ist und sich nun über seine erste Auszeichnung freuen kann.

Hervorzuheben sind vor allem die Bevölkerungsprojekte die in Vandans durchgeführt wurden. Sei es die PV-Bürgerbeteiligungsanlage Rätikon I + II, die Thermografieaktion oder die E-Bike-Beschaffungsaktion: Diese Projekte kommen direkt in der Bevölkerung an und stärken den Rückhalt des Programms. Dennoch darf man auch andere Zielgruppen nach außen wie z.B. Vereine, Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder nach innen wie z.B. Verwaltung, Schulen usw. nicht aus dem Fokus verlieren.

Unterstreichen möchte die Kommission vor allem das Potential hinsichtlich erneuerbarer Energie und dem Energieverbrauch der Gemeindegebäude. Einerseits liegen viele der Gebäude über den Grenzwerten des e5-Programms, andererseits gibt es derzeit kein Gebäude, in dem erneuerbare Energie zum Einsatz kommt, mit der Ausnahme der Stromerzeugung durch die PV-Anlage der neuen Rätikonhalle. Bei den anstehenden Sanierungen bzw. Neubauten erhofft sich die Kommission, dass dies geändert wird. Es gibt viele Möglichkeiten, die brachliegenden Potentiale zu nutzen. So wurde z.B. bereits die Straßenbeleuchtung mittels einer Contracting-Lösung auf neuen Stand gebracht. Die Nutzung dieser Finanzierungsform könnte auch für die Sanierung anderer Gebäude in Erwägung gezogen werden.

Als letztes möchte die Kommission der Gemeinde Vandans für die tolle Teamarbeit gratulieren. Das e5-Team ist hochkarätig besetzt und setzt gemeinsam Projekte mit Leidenschaft und Energie um. Dies ist nicht nur in der Bevölkerung spürbar, sondern war auch beim Vor-Ort Besuch der nationalen Auditorin Petra Gruber erkennbar, die einen herzlichen Empfang erlebte.

Alles in allem ein gelungener Auftakt von Vandans im e5-Programm. Die Kommission wünscht der Gemeinde weiterhin viel Erfolg auf ihrem Weg zur Erreichung der Energieautonomie Vorarlberg und dem Team viel Schwung um neue tolle Projekte in der kommenden Periode umzusetzen, bei der hoffentlich die neue Bürgermeisterin oder der neue Bürgermeister wieder federführend mit von der Partie sein wird.

6 Stärken und Potentiale

6.1 Handlungsfeld 1: Entwicklungsplanung und Raumordnung

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
1.1	Konzepte, Strategie	32	28	12,7	45%
1.1.1	Klimastrategie Gemeindeebene, Energieperspektiven	6	6	1,2	20%
1.1.2	Energie- und Klimaschutzkonzept	6	6	1,5	25%
1.1.3	Bilanz, Indikatorensysteme	10	10	7,5	75%
1.1.4	Auswertung der Folgen des Klimawandels	6	4	1,2	30%
1.1.5	Abfallkonzept	4	2	1,3	65%
1.2	Kommunale Entwicklungsplanung Energie und Klima	20	16	6,4	40%
1.2.1	Kommunale Energieplanung	10	8	2,4	30%
1.2.2	Mobilität und Verkehrsplanung	10	8	4,0	50%
1.3	Verpflichtung von Grundeigentümern	20	12	4,3	35%
1.3.1	Grundeigentümerverbindliche Instrumente	10	7	3,5	50%
1.3.2	Innovative städtische/ländliche Entwicklung	10	5	0,8	15%
1.4	Baubewilligung & Baukontrolle	8	4	2,0	50%
1.4.1	Baubewilligungs- & Baukontrollverfahren	8	4	2,0	50%
	Total	80	60	25,4	42%

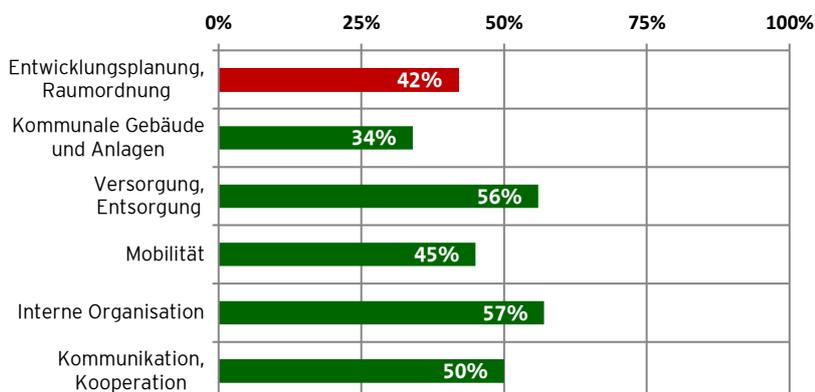
Stärken:

- Erarbeitung eines Spielraumkonzepts gemeinsam mit dem Stand Montafon, welches auch die Themen Mobilität und Durchwegung umfasst
- Seit über 10 Jahren Mitglied bei „Allianz in den Alpen“
- Verkehrsplanungen zu aktuellen Problemen (Zwischenbachstraße, Anbindung Vens)
- Erarbeitung von Teilbebauungsplänen und Erlass zum Maß der baulichen Nutzung
- Einführung von Richtlinien zur vereinfachten Errichtung von PV- und Solaranlagen
- Beitritt zur Bauverwaltung Montafon inkl. aller angebotenen Serviceleistungen
- Ausgabe von Bauleute-Infomappen an Bauwerber

Potentiale:

- Erarbeitung des regREK mit dem Stand Montafon sowie Auskopplung einer eigenen regionalen Entwicklungsplanung (bis 2022)
- Durchführen eines Orientierungsworkshops zum Thema Klimawandelanpassung
- Potentialabschätzungen zu Energiethemen durchführen - z.B. Anteil Ölkessel über 20 Jahre alt, Solarkataster, Abwärmenutzung, ...
- Erarbeitung einer Strategie zum Ausbau der erneuerbaren Energieträger - sowohl bei gemeindeeigenen Gebäuden als auch gesamthaft im Gemeindegebiet
- Durchführung einer Mobilitätsbefragung an alle Haushalte analog Bürs/Nenzing
- Beschluss: Bei Vermietung oder Verkauf eines Grundstücks werden energetische bzw. ökologische Kriterien berücksichtigt (Vertragsraumordnung)
- Alle Ausschreibungen/Wettbewerbe, die von der Gemeinde gestartet werden, beinhalten energie- und klimaschutzrelevante Bestimmungen
- Bauverwaltung Montafon - verpflichtende Baugrundlagenbestimmung
- Langfristig: Erarbeitung eines Energieleitbilds
- Langfristig: Erarbeitung einer Klimawandelanpassungsstrategie

Bewertung im Vergleich:



6.2 Handlungsfeld 2: Kommunale Gebäude und Anlagen

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
2.1.	Energie- und Wassermanagement	28	28	13,2	47%
2.1.1	Standards für Bau und Betrieb öffentlicher Gebäude	6	6	1,2	20%
2.1.2	Bestandsaufnahme, Analyse	12	12	9,0	75%
2.1.3	Sanierungskonzept	6	6	1,2	20%
2.1.4	Beispielhafte Bauvorhaben, Sanierungsmaßnahmen	4	4	1,8	45%
2.2	Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimafolgen	40	40	6,6	17%
2.2.1	Erneuerbare Energie - Wärme	8	8	0,0	0%
2.2.2	Erneuerbare Energie - Elektrizität	8	8	1,3	16%
2.2.3	Energieeffizienz - Wärme	8	8	2,2	28%
2.2.4	Energieeffizienz - Elektrizität	8	8	0,6	7%
2.2.5	CO ₂ -/Treibhausgasemissionen	8	8	2,6	32%
2.3	Besondere Maßnahmen	10	10	6,8	68%
2.3.1	Straßenbeleuchtung	6	6	6,0	100%
2.3.2	Effizienz Wasser	4	4	0,8	20%
	Total	78	78	26,6	34%

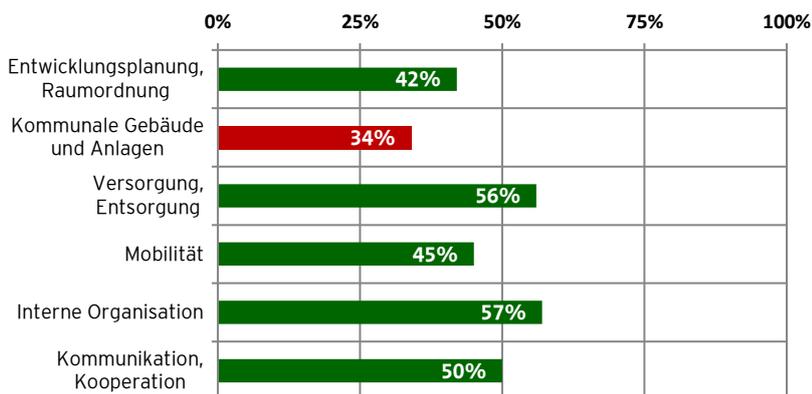
Stärken:

- Neubau der Rätikonhalle energetisch und ökologisch optimiert geplant und ausgeführt
- Teilnahme an der Aktion „Sonnenkindergärten“ mit der Rätikonhalle
- Vollzählige Erfassung der Verbrauchswerte von Wärme, Strom und Wasser in verschiedenen Controlling- und Buchhaltungsprogrammen
- Durchführung von verschiedenen Machbarkeitsstudien für Sanierungen
- Straßenbeleuchtungscontracting erfolgreich durchgeführt, Umrüstung auf LED

Potentiale:

- Grundsatzbeschluss zu nachhaltigem, ökologischem Bauen (z.B. in Passivhausqualität, mit kommunalem Gebäudeausweis, ...)
- Erstellung von Ist-Gebäudeausweisen bzw. langfristig Erstellung eines Sanierungsfahrplans für die gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen inkl. Beschluss
- Einführung eines monatlichen Energiecontrollings
- Präsentation der Energieberichte 1x jährlich vor der Gemeindevertretung Vandans
- „Raus aus Öl“ bei allen Gemeindegebäuden und Anlagen sowie langfristiges Ziel Ausstieg aus allen fossilen Energieträgern
- Gemeinde bezieht Ökostrom für ihre Gebäude
- Bei Neubau auf fossile Energieträger verzichten
- Erhöhung der Energieeffizienz Wärme und Strom durch bauliche Maßnahmen
- Erhöhung der Energieeffizienz Wärme und Strom durch Maßnahmen in der Haustechnik
- Erhöhung der Energieeffizienz Wärme und Strom durch Maßnahmen mit Nutzerinnen und Nutzern von Gebäuden
- Dachflächenanalyse zur Errichtung weiterer Bevölkerungskraftwerke auf Gemeindegebäuden und -anlagen

Bewertung im Vergleich:



6.3 Handlungsfeld 3: Kommunale Versorgung und Entsorgung

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
3.1	Firmenstrategie, Versorgungsstrategie	10	0	0,0	0%
3.1.1	Firmenstrategie der Energieversorger	6	0	0,0	0%
3.1.2	Finanzierung Energieeffizienz und erneuerb. Energie	4	0	0,0	0%
3.2	Produkte, Tarife, Kundeninformation	18	8	2,8	35%
3.2.1	Produkte- und Dienstleistungspalette	6	0	0,0	0%
3.2.2	Verkauf von erneuerbarem Strom auf Gemeindegebiet	8	8	2,8	35%
3.2.3	Beeinflussung Kundenverhalten, Verbrauch	4	0	0,0	0%
3.3	Lokale Energieproduktion auf dem Gemeindegebiet	34	18	11,6	64%
3.3.1	Betriebliche Abwärme	6	2	2,0	100%
3.3.2	Erneuerbare Wärme und Kälte im Gemeindegebiet	10	10	6,6	66%
3.3.3	Erzeugung v. erneuerbarem Strom im Gemeindegebiet	8	6	3,0	50%
3.3.4	KWK, Abwärme/Kälte aus Stromerz. im Gemeindegebiet	10	0	0,0	0%
3.4	Energieeffizienz - Wasserversorgung	12	5	3,0	60%
3.4.1	Analyse und Stand Energieeffizienz Wasserversorgung	6	1	1,0	100%
3.4.2	Effizienter Wasserverbrauch	2	2	1,1	55%
3.4.3	Grünflächenmanagement	4	2	0,9	45%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	18	6	3,5	57%
3.5.1	Analyse und Stand Energieeffizienz Abwasserreinigung	6	1	0,5	40%
3.5.2	Externe Abwärmenutzung	4	1	0,0	0%
3.5.3	Klärgasnutzung	4	1	0,9	94%
3.5.4	Regenwasserbewirtschaftung	4	3	2,1	70%
3.6	Energie aus Abfall	12	3	1,8	58%
3.6.1	Energetische Nutzung von Abfällen	8	2	1,1	70%
3.6.2	Energetische Nutzung von Bioabfällen	4	2	0,7	45%
	Total	104	40	22,8	56%

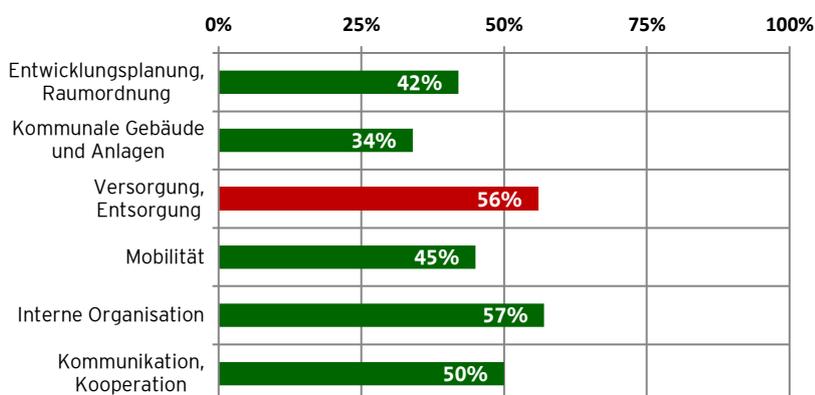
Stärken:

- Wasserkraft auf dem Gemeindegebiet - durch Illwerke VKW sowie eigenes, kleines Wasserkraftwerk Zwischenbach
- PV-Einspeisung pro Jahr ca. 270.000 kWh
- Installation von zwei Bürgerbeteiligungs-Photovoltaikanlagen (Kraftwerke Rätikon I+II) mit insgesamt 60kWp
- Glyphosatzfreie Gemeinde Vandans
- Erhaltung von Kulturlandschaft und Pflanzenschutzgebiete
- Anteil Trennsystem liegt bei 100%
- Regenwassermanagement in Zusammenarbeit mit der Wildbach- u. Lawinenverbauung

Potentiale:

- Ausbau von Ökostrombezug auf dem Gemeindegebiet durch Aktionen, Informationskampagnen und Projekten, die die Wichtigkeit von Ökostrom aufzeigen
- Dachflächenanalyse zur Errichtung weiterer Bevölkerungskraftwerke auf Gemeindegebäuden und -anlagen
- Dachflächenanalyse für gesamtes Gemeindegebiet erstellen und die größten Potentiale direkt mit Eigentümern besprechen
- Trotz wenig Problemen mit Wasser - Informationskampagnen zur verantwortungsvollen Wassernutzung
- Großflächige Versiegelungen von Flächen vermeiden - sei es im Gemeindebesitz oder Privatbesitz
- Eigenkompostierung fördern
- Ökologische Bewirtschaftung gemeindeeigener Flächen
- Potentiale für Abwärmenutzung ELB-Form prüfen und evtl. mittels Masterarbeit untersuchen lassen (FH Dornbirn)
- Erhebung der verschiedenen Anteile an Energieträgern auf Gemeindegebiet und nach Sektoren
- Prüfung des Potentials der Abwärmenutzung Wasserkraftwerke

Bewertung im Vergleich:



6.4 Handlungsfeld 4: Mobilität

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
4.1	Mobilität in der Verwaltung	8	7	0,6	9%
4.1.1	Unterstützung bewusster Mobilität in der Verwaltung	4	4	0,6	15%
4.1.2.	Fahrzeugflotte der Gemeinde	4	3	0,0	0%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	24	20	6,4	32%
4.2.1	Bewirtschaftung Parkplätze	8	4	0,0	0%
4.2.2	Hauptachsen	6	6	2,4	40%
4.2.3	Temporeduktion, Erhöhung Attraktivität öffentl. Plätze	10	10	4,0	40%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	26	13,1	50%
4.3.1	Fusswegenetz, Beschilderung	10	10	5,0	50%
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	10	10	6,0	60%
4.3.3	Fahrrad-Abstellanlagen	6	6	2,1	35%
4.4	Öffentlicher Verkehr	22	18	12,0	67%
4.4.1	Qualität des ÖV-Angebots	10	10	7,0	70%
4.4.2	Vortritt für ÖV	4	2	2,0	100%
4.4.3	Kombinierte Mobilität	8	6	3,0	50%
4.5	Mobilitätsmarketing	14	14	5,8	41%
4.5.1	Mobilitätsmarketing in der Gemeinde	8	8	4,0	50%
4.5.2	Beispielhafte Mobilitätsstandards	6	6	1,8	30%
	Total	94	85	37,9	45%

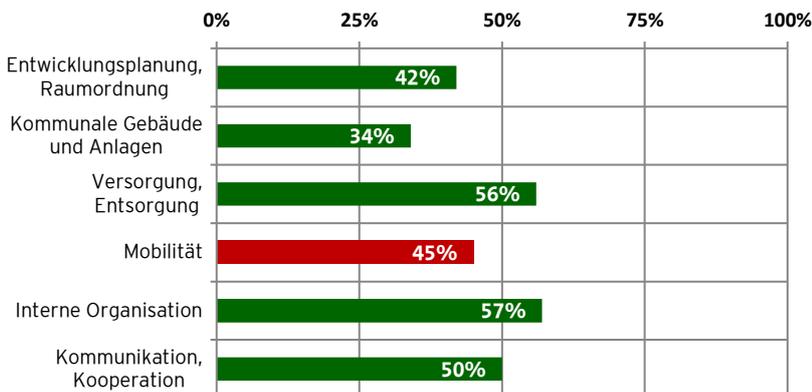
Stärken:

- Ausleihbare und übertragbare Jahreskarte ÖPNV für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (2 Stück)
- Zweimalige Beschaffungsaktion Elektro-Fahrräder für Bevölkerung mit lokalem Fahrradhändler
- Gemeindeförderung für die Anschaffung von E-Bikes
- Sehr gute Infrastruktur für Fußgänger, viele Querungshilfen, gute Beschilderung und Ausleuchtung der Alltags- und Freizeitwege
- Gute Infrastruktur für Fahrradfahrer inkl. Ausbaumaßnahmen wie Verbreiterungen, Verbesserung der Beleuchtungssituation sowie gute Abstellanlagen-Infrastruktur am Bahnhof
- Sehr hohe Qualität beim öffentlichen Verkehr
- Jahreskarten Öffis pro Einwohner liegen über dem Landesschnitt
- Errichtung einer neuen Ladestation beim Gemeindeamt
- Alle Gemeindestraßen mit Tempo 40 verordnet

Potentiale:

- E-Bike-Beschaffungsaktion wiederholen
- Anschaffung eines E-Dienstfahrrades für Erledigungen im Dorf
- Durchführen einer kleinen Mobilitätsanalyse im Amt
- Detaillierte Treibstoffbuchhaltung einführen -Jahresdaten EBO-Energiebericht Online einpflegen
- Suffizienz: Gemeinsame Anschaffung von Fahrzeugen und Geräten prüfen
- Querungsmöglichkeit Schwimmbad umsetzen bzw. beim Land Vorarlberg urgieren
- Umsetzung der Maßnahmen betreffend Verkehr aus Spielraumkonzept
- Umsetzung der Maßnahmen aus Mobilitätskonzept
- Gefahrenstellenanalyse mit KfV oder Polizei umsetzen - besser noch Mobilitätsbefragung an alle Vandanser Haushalte schicken
- Fahrradabstellanlagencheck für Gemeindegebäude durchführen
- Abstellanlagenaktion für Gemeinde und Betriebe durchführen (analog Blumenegg)
- Weitere Bewerbung der Jahrestickets für öffentliche Verkehrsmittel
- Carsharing-Angebot prüfen
- Fahrradmarkt durchführen
- Kampagnen im Bereich Mobilität für Eltern und Kinder durchführen (z.B. schoolwalker, ...)
- Tempo 30 vor Schulen prüfen

Bewertung im Vergleich:



6.5 Handlungsfeld 5: Interne Organisation

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
5.1	Interne Strukturen	12	10	6,0	60%
5.1.1	Personalressourcen, Organisation	8	6	3,0	50%
5.1.2	Gremium	4	4	3,0	75%
5.2	Interne Prozesse	24	23	10,9	47%
5.2.1	Einbezug des Personals	2	1	0,0	0%
5.2.2	Erfolgskontrolle und jährliche Planung	10	10	4,0	40%
5.2.3	Weiterbildung	6	6	5,1	85%
5.2.4	Beschaffungswesen	6	6	1,8	30%
5.3	Finanzen	8	8	6,4	80%
5.3.1	Budget für energiepolitische Gemeindearbeit	8	8	6,4	80%
	Total	44	41	23,3	57%

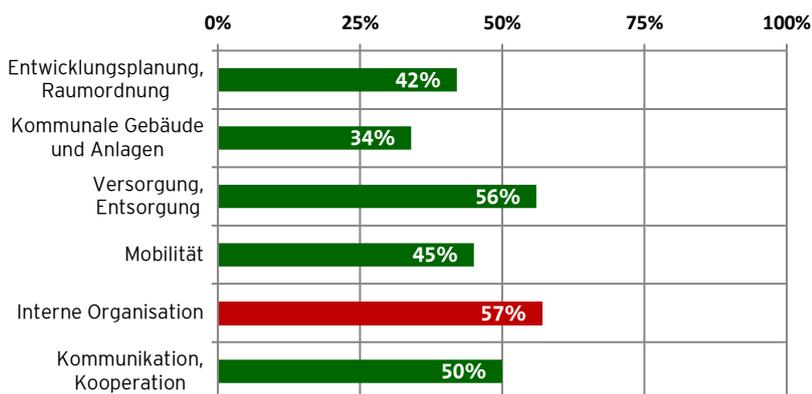
Stärken:

- e5-Team der Gemeinde Vandans ist bestens besetzt, Aufgabenfelder sind klar definiert und Öffentlichkeitsarbeit wird erledigt
- Regelmäßige Teamsitzungen des e5-Teams
- e5-Team ist mit Budget ausgestattet

Potentiale:

- Frequenz der Teamsitzungen erhöhen - ca. 3x im Jahr
- Nach Audit 2019 Planungsworkshops für Soll/Ist-Vergleich durchführen
- Auditbericht als strategisches Instrument zur Ausrichtung der langfristigen Planung nutzen
- Auditergebnisse, Aktivitätenplan und Indikatoren veröffentlichen
- Langfristig: Aufbau einer Stelle zum Thema Energie, Mobilität, Klimaschutz
- Gemeindemitarbeiter zu regelmäßigen Weiterbildungen im Bereich Energie und Klima anhalten
- Ausbau der ökologischen Beschaffung im Gemeindeamt
- Gemeindeveranstaltungen nachhaltig abhalten

Bewertung im Vergleich:



6.6 Handlungsfeld 6: Kommunikation, Kooperation

Nr.	Maßnahmen	Max.	Mögl.	Punkte erreicht	Prozente erreicht
6.1	Kommunikation	8	8	3,8	48%
6.1.1	Kommunikations- und Kooperationskonzept	4	4	2,6	65%
6.1.2	Vorbildwirkung, Corporate Identity	4	4	1,2	30%
6.2	Kooperation und Kommunikation mit Behörden	20	18	8,8	49%
6.2.1	Institutionen im sozialen Wohnungsbau	6	4	2,0	50%
6.2.2	Andere Gemeinden und Regionen	6	6	4,2	70%
6.2.3	Regionale, nationale Behörden	2	2	0,8	40%
6.2.4	Universitäten, Forschung	2	2	0,0	0%
6.2.5.	Schulen, Kindergärten	4	4	1,8	45%
6.3	Kommunikation und Kooperation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	28	28	7,6	27%
6.3.1	Energieeffizienz Industrie, Gewerbe, Dienstleistung	10	10	4,0	40%
6.3.2	Professionelle Investoren und Hausbesitzer	6	6	0,0	0%
6.3.3	Lokale, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung	8	8	2,0	25%
6.3.4	Forst- und Landwirtschaft	4	4	1,6	40%
6.4	Kommunikation und Kooperation mit EinwohnerInnen und lokalen Multiplikatoren	20	20	14,4	72%
6.4.1	Arbeitsgruppen, Partizipation	6	6	3,6	60%
6.4.2	Konsumenten, Mieter	10	10	10,0	100%
6.4.3	Multiplikatoren (Parteien, NGOs, Institutionen, Vereine)	4	4	0,8	20%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	24	24	14,2	59%
6.5.1	Beratungsstelle Energie, Mobilität, Ökologie	10	10	5,5	55%
6.5.2	Leuchtturmprojekt	4	4	0,0	0%
6.5.3	Förderungen und Anreize	10	10	8,7	87%
	Total	100	98	48,8	50%

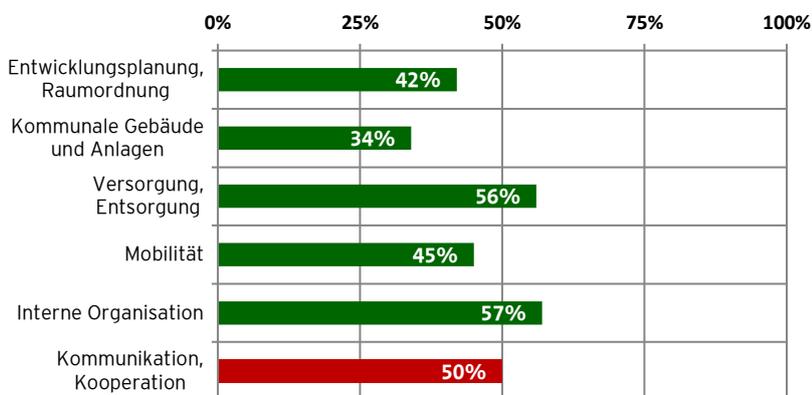
Stärken:

- Regelmäßig Energie- und Klimaschutzthemen in Gemeindezeitung „Vandans Info“ und auf Homepage der Gemeinde Vandans
- Zwei hochwertige Neuerrichtungen im sozialen Wohnbau (Bahnhofstraße) seit 2016
- Starke regionale Kooperation in Form des Stand Montafon
- Durchführung von Aktionen mit Schulen (z.B. Littering-Aktion Gelber Pfeil, Energiewerkstatt Schule, Insektenhotel, ...)
- Viele Aktionen mit Bevölkerungsbeteiligung durchgeführt, z.B. Sonnenkraftwerke Rätikon I+II, E-Bike Aktion, Marktstand, Thermografieaktion, Stofftaschenaktion, ...

Potentiale:

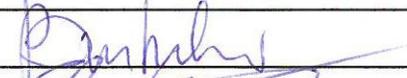
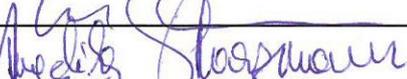
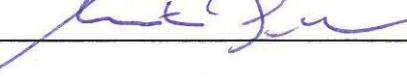
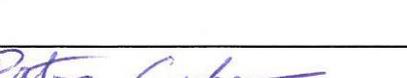
- Hohe Zahl an Aktionen und Projekte für Bevölkerung aufrechterhalten
- Kontakt mit Stand Montafon intensivieren, gerade in Bereichen Energie, Mobilität, Klimaschutz
- Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit zu energie- und klimarelevanten Themen auf der Homepage und in regionalen Medien
- Unternehmerfrühstück WIGE Montafon nutzen, um Betriebe für Energieeffizienz und Klimaschutz zu sensibilisieren
- Mit Investoren (Campingplatz, Hotel an der Golmerbahn, Seniorenheim, ...) Gespräche über Themen Energie und Klimaschutz führen
- Kooperation mit Landwirten (z.B. Unterstützung biologische Landwirtschaft, Aktion „Licht im Stall“, Energieberatungen für Landwirte, ...)
- Schulen und Kindergärten weiter in e5-Themen einbinden und sensibilisieren
- Jahresplanung für Öffentlichkeitsarbeit und e5 erstellen - idealerweise nach Planungsworkshop
- Zusammenarbeit mit Betrieben (betriebliches Mobilitätsmanagement, Energieeffizienz etc.), Erarbeitung einer Umsetzungsstrategie zur lokalen und nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung
- Förderung und Ausbau der Kooperationen im Forst- und Landwirtschaftsbereich
- Intensivierung von Projekten und Initiativen mit Vereinen und NGOs

Bewertung im Vergleich:

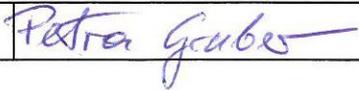


7 Unterschrift der Kommissionsmitglieder

Die Kommissionsmitglieder

Name	Unterschrift
DI Josef Burtscher Energieinstitut Vorarlberg	
DI Christian Vögel Amt der Vorarlberger Landesregierung	
Mag. Gregor Thenius Österreichische Energieagentur	
Bgm. Angelika Schwarzmann Gemeinde Alberschwende	
Dipl-Geogr. Katrin Löning Ökologieinstitut - Biodiversität & Raum, Natur & Umwelt	
DI Martin Sambale EZA - Energie- und Umweltzentrum Allgäu	

Die Auditorin

Mag. Petra Gruber Salzburger Institut für Raumordnung (SIR)	
--	--

8 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1:	Gemeindefoto; Fotograf M. Gmeiner, Copyright Energieinstitut Vorarlberg	S. 1
Abbildung 2:	Wappen der Gemeinde; Quelle: Vorarlberger Landesregierung	S. 4
Abbildung 3:	Geographische Lage der Gemeinde; Quelle: eigene Darstellung	S. 5
Abbildung 4:	e5-Team der Gemeinde; Fotograf M. Gmeiner, Copyright Energieinstitut Vorarlberg	S. 8
Abbildung 5:	Wärme nach Energieträgern; Quelle: www.energiebericht.net	S. 9
Abbildung 6:	Verteilung Wärmeverbrauch gesamt; Quelle: www.energiebericht.net	S. 9
Abbildung 7:	Energiepolitisches Profil; Quelle: eigene Darstellung	S. 12
Abbildung 8-13:	Balkendiagramm Handlungsfeld 1-6; Quelle: eigene Darstellung	S. 15-25
Tabelle 1:	Energierrelevante Gemeindestrukturen; Quelle: Indikatorenplattform, eigene Darstellung	S. 6
Tabelle 2:	Grobbilanz Gemeindegebiet; Quelle: Indikatorenplattform, eigene Darstellung	S. 7
Tabelle 3:	Entwicklung der Energieverbräuche der letzten vier Jahre; Quelle: www.energiebericht.net	S. 9
Tabelle 4:	Bewertung des diesjährigen Audits; Quelle: eigene Darstellung	S. 10
Tabelle 5:	Übersicht der Bewertung der Handlungsfelder; Quelle: eigene Darstellung	S. 11
Tabelle 6-11:	Detaillierte Bewertung Handlungsfeld 1-6; Quelle: eigene Darstellung	S. 14-24



Energieinstitut Vorarlberg

Stadtstraße 33/Campus V
A-6850 Dornbirn
Tel.: +43 / (0)55 72 / 31 202-0
E-Mail: info@energieinstitut.at
www.energieinstitut.at

gefördert von:

