

Endbericht Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Olfen

Kurztitel: Klimaschutzkonzept Olfen – Endbericht

An:

Projektträger Jülich

Forschungszentrum Jülich GmbH

Nachhaltigkeit und Klima

52428 Jülich

IN ZUKUNFT...



Erstellt von:

Stadt Olfen

Kirchstraße 5

59399 Olfen

Josef Himmelmann (Bürgermeister)

Wilhelm Sendermann (Beigeordneter)

Bearbeitet von:

**Fraunhofer-Institut für Umwelt-,
Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT**

Osterfelder Straße 3

46047 Oberhausen

Boris Dresen

Hartmut Pflaum

Nils Dering

Olfen, Oberhausen 16. März 2015

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	1
1 Zusammenfassung	2
2 Einführung und Aufgabenstellung	4
2.1 Lage und Struktur	4
2.2 Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Beschäftigung	5
2.3 Bildung	7
2.4 Verkehr	7
2.5 Flächennutzung	7
2.6 Freizeit-, Wohnwert und Tourismus	8
2.7 Wirtschaft	8
3 Vorgehensweise und Methodik	10
3.1 Energie- und CO ₂ -Bilanz	10
3.1.1 Methodik der Energie- und CO ₂ -Bilanzierung in ECORegion	10
3.1.2 Erstellung der Startbilanz	11
3.1.3 Erstellung der Endbilanz	11
3.2 Potenzialanalyse	15
3.3 Akteursbeteiligung	15
3.4 Maßnahmenkatalog	15
3.5 Controlling-Konzept	16
3.6 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit	16
4 Energie- und CO₂-Bilanzierung	17
4.1 Ergebnisse der Energie- und CO ₂ -Bilanz 2011	17
4.1.1 Wärme	17
4.1.2 Strom	18
4.1.3 Verkehr	18
4.1.4 Gesamtbilanz und Struktur des Energieverbrauchs	19
4.2 Anwendungsstruktur des Energieverbrauchs der privaten Haushalte	20
4.3 Bewertung des Energieverbrauchs der kommunaler Liegenschaften	21
5 Potenzialanalyse	22
5.1 Potenziale erneuerbarer Energien	22
5.1.1 Windenergie	22
5.1.2 Solarenergie	25
5.1.3 Energie aus Biomasse	26
5.1.4 Biogassammelleitung, -aufbereitung und -einspeisung	27
5.1.5 Wasserkraft	29
5.1.6 Geothermische Energie	29
5.1.7 Gesamtpotenzial erneuerbarer Energien	29
5.2 Einsparungen durch effizientere Technologien im Strombereich	30
5.3 Wärmeverbrauchsanalyse	33
5.4 Energieverbrauchsszenarien und Klimaschutzziele	35

6	Akteursbeteiligung	37
6.1	Öffentliche Veranstaltungen	37
6.2	Fachdialoge und Projektarbeitsgruppe	38
7	Maßnahmenkatalog	39
7.1	Bereits geplante und durchgeführte Maßnahmen	39
7.2	Inhalte des Maßnahmenkatalogs	41
7.2.1	Aufbau der Maßnahmengliederung	42
7.3	Prioritäten	44
7.4	Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Verwaltung	46
7.4.1	Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen	47
7.4.2	Politische Beschlüsse und Konzepterstellung	49
7.4.3	Netzwerke und Bündnisse	52
7.5	Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Information und Beratung	55
7.5.1	Konkrete Beratungsangebote	55
7.5.2	Ausbau von Informationsangeboten	57
7.6	Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Energieversorgung	59
7.6.1	Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung	59
7.6.2	Bewusster Energieverbrauch	61
7.7	Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Mobilität	64
7.7.1	Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen	64
7.7.2	Mobilität in die Fläche bringen	65
8	Controlling-Konzept	68
8.1	Personelle Verantwortlichkeit	68
8.2	Geeignete Prüfindikatoren und Steuerungskriterien	69
8.3	Wirkungskontrolle für Maßnahmen	69
8.4	Berichtswesen	70
8.5	Monitoring und Zielvision	70
9	Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit	71
9.1	Einführung	71
9.1.1	Vorarbeiten aus dem Klimaschutzkonzept	71
9.2	Idealtypisches Vorgehen: Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit	72
9.2.1	Status quo-Analyse	72
9.2.2	Öffentlichkeitsarbeit und Partizipationsprozesse	74
9.2.3	Methoden der Öffentlichkeitsarbeit und bei Partizipationsprozessen	75
9.3	Praktische Handlungsempfehlungen für die Stadt Olfen	76
9.3.1	Informieren und Überzeugen	76
9.3.2	Beraten	78
9.3.3	Beteiligen und Kooperieren	79
9.3.4	Weitere Maßnahmen	85
	Quellenverzeichnis	86
	Tabellenverzeichnis	92

Abbildungsverzeichnis	93
Anhang I: Tabellen und Grafiken	95
Anhang II: Maßnahmenkatalog	99

Abkürzungsverzeichnis

AP	Arbeitspaket
ATKIS	Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO _{2e}	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente, gewichtete Summe aller berechneten Treibhausgase
EE	Erneuerbare Energie
el	elektrisch
EnEV	Energieeinsparverordnung
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FuE	Forschung und Entwicklung
GENREO GmbH	Gesellschaft zur Nutzung regenerativer Energien in Olfen mbH
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
GRI	Global Reporting Initiative
GWh _{el} a ⁻¹	Giga-Wattstunden (1 Mrd Watt-Stunden) elektrisch pro Jahr
IKSK	Integriertes Klimaschutzkonzept
IT	Informationstechnik
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung (z. B. in Blockheizkraftwerken)
LANUV	Landesamt für Natur-, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW	Mega-Watt (Leistung)
MWh	Mega-Wattstunden (1 Mio Watt-Stunden; Energie, Arbeit: ergibt sich durch Multiplikation von Leistung mit Zeit)
Nm ³	Normkubikmeter
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PtG	Power-to-Gas
PV	Photovoltaik
RB	Regierungsbezirk
th	thermisch
THG	Treibhausgas(e)
to	Tonnen
WEA	Windenergieanlage
WS	Workshop
WW	Warmwasser

1 Zusammenfassung

Die Stadt Olfen hat zwischen Februar 2014 und Dezember 2014 ein Klimaschutzkonzept erstellen lassen, um die bereits laufenden Aktivitäten und Projekte im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit zielgerichtet fortzusetzen und die Einführung erneuerbarer Energien künftig systematisch zu forcieren. Die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes erfolgte entsprechend der Richtlinie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten. Die Ergebnisse des Klimaschutzkonzepts sollen als Grundlage für die weitere Konzeptionierung in der Stadt dienen mit den Zielen, kurz-, mittel- und langfristig CO₂ einzusparen, selbst Energie aus erneuerbaren Quellen bereitzustellen und die Energieeffizienz in Olfen zu steigern.

Wesentliche Elemente der Studie sind die Erfassung des Ist-Zustandes der Energieversorgung (Situationsanalyse), die Berechnungen von technischen Potenzialen und bis zum Jahr 2030 erschließbaren Potenzialen (Potenzialanalyse) von regenerativen Energien, die Darstellung potenzieller Einsparmöglichkeiten in den Haushalten durch den Einsatz energieeffizienter Haushaltsgeräte, die Ermittlung der Treibhausgasemissionen, die aktuell und in Zukunft mit der Energieversorgung verbunden sind, sowie die Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Erschließung der Potenziale. Diese sind in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst.

Aktuell liegt der jährliche Stromverbrauch Olfens bei rund 39 507 MWh, der Wärmeverbrauch bei 141 781 MWh und der verkehrsbedingte Energieverbrauch bei 150 749 MWh. Er verteilt sich auf die Sektoren wie in Abbildung 1-1 dargestellt. Aus den Energieverbräuchen ergibt sich eine Treibhausgasemission von 99 596 t CO_{2e}.

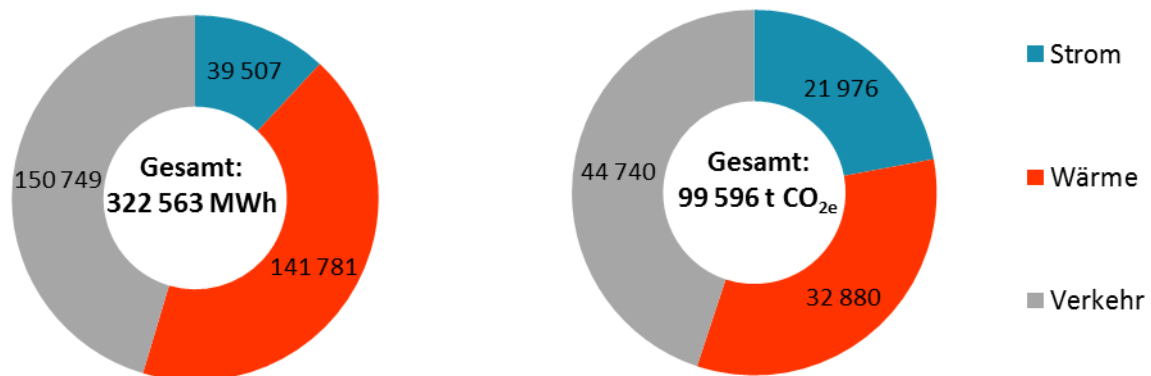


Abbildung 1-1: Energie- und THG-Endbilanz 2012 der Stadt Olfen

Das Potenzial erneuerbarer Energien im Strombereich liegt bei 125 GWh/a bis 162 GWh/a. Dies entspricht einem Deckungsgrad von 316 % bis 410 % gemessen am aktuellen Stromverbrauch von rund 39,5 GWh.

Das Potenzial erneuerbarer Energien im Wärmebereich liegt bei 114 bis 129 GWh/a. Dies entspricht einem Deckungsgrad von 81 % bis 91 % gemessen am aktuellen Wärmeverbrauch von rund 142 GWh.

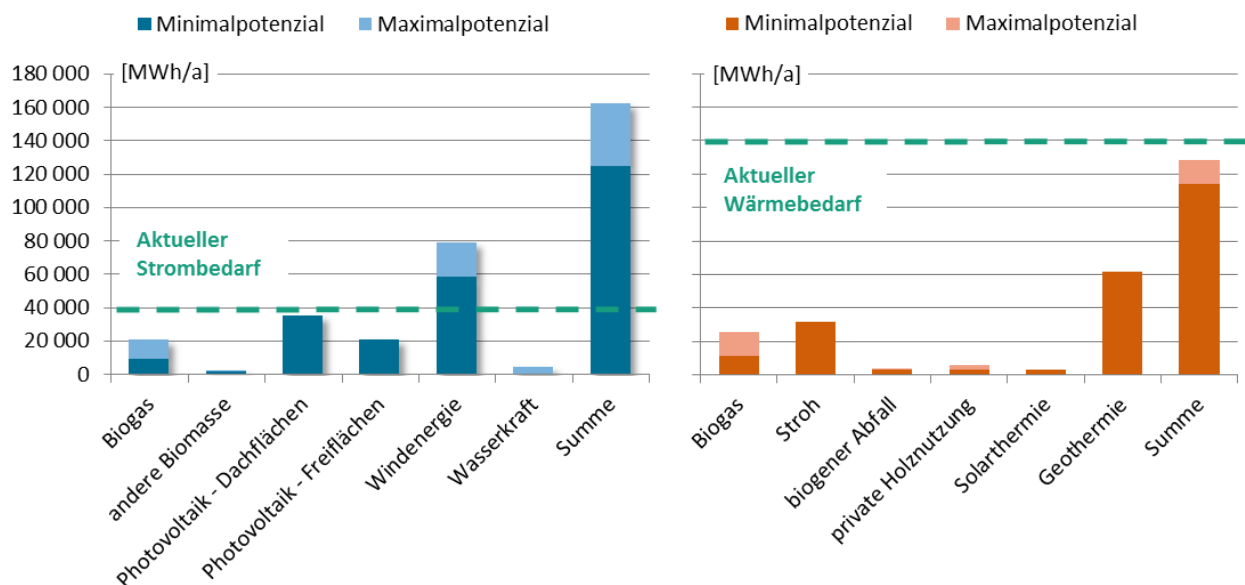


Abbildung 1-2: Energiebedarf und Potenziale erneuerbarer Energien, Strom (linke Abbildung), Wärme (rechte Abbildung)

Basierend auf den Auswertungen der Situations- und Potenzialanalyse und Diskussionen innerhalb der Projektarbeitsgruppe setzt sich Olfen Ziele zur Senkung der Treibhausgase. Bis zum Jahr 2030 soll mindestens eine **Senkung der Treibhausgasemissionen von 45 %** gegenüber 2012 erreicht werden. Hierfür soll:

- der Stromverbrauch um 10 % reduziert und eine 100%-ige Deckung mit erneuerbaren Energien erzielt werden,
- der Wärmeverbrauch um 25 % reduziert und der Anteil erneuerbarer Energien auf 20 % gesteigert werden,
- eine Reduktion der verkehrsbedingten Energieverbräuche von 10 % erzielt werden.

Zur Realisierung der gesteckten Ziele ist ein Maßnahmenkatalog mit 43 Klimaschutzmaßnahmen erarbeitet worden. Dieser setzt sich aus Maßnahmen für Verwaltung, Information & Beratung, Energieversorgung und Mobilität zusammen, die ausführlich mit allen beteiligten Akteuren und Stakeholdern in Olfen diskutiert wurden und für die Prioritäten festgelegt wurden. Diese Maßnahmen bilden die Grundlage für die strategischen Klimaschutzanstrengungen der Stadt Olfen und sollen in den nächsten Jahren einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz bzw. zu einer CO₂-Reduktion in Olfen leisten.

Entscheidend für den Erfolg wird es daher sein, zu kontrollieren, ob die später vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden und ob der hierdurch erhoffte Erfolg auch tatsächlich eingetreten ist. Hierzu ist ein Controlling-Konzept erarbeitet worden, das die Wirkungskontrolle der Maßnahmenumsetzung leisten kann. Um alle Prozessbeteiligten über die Problemlagen sowie über mögliche Lösungswege und Strategien sach- und fachgerecht zu informieren, ist ein Öffentlichkeitskonzept erstellt worden. Die Öffentlichkeitskommunikation sollte zielgruppenspezifisch erfolgen, um einen möglichst hohen Wirkungsgrad entfalten zu können. Aufbauend auf der gezielten Informationsvermittlung sollten die einzelnen Akteursgruppen motiviert werden, eigene Strategien im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung zu optimieren und in Projekte umzusetzen (um zum Klimaschutz beizutragen).

2 Einführung und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Förderprogramms des Bundesumweltministeriums für kommunale Klimaschutzprojekte wurde für die Stadt Olfen ein integriertes Klimaschutzkonzept (IKSK) zum Ausbau einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Energiewirtschaft in der Gemeinde erstellt.

2.1 Lage und Struktur

Olfen (amtlicher Gemeindeschlüssel 05558036) ist eine Kleinstadt im Kreis Coesfeld und liegt im nördlichen Zentrum Nordrhein-Westfalens im Übergangsbereich des inneren Münsterlandes zum Westmünsterland. Im Südwesten schließt sich der Kreis Recklinghausen und im Südosten der Kreis Unna an. Die Stadt Münster befindet sich in nordöstlicher Richtung in 40 km Entfernung. Olfen gehört zum Regierungsbezirk Münster und hat eine Fläche von 52,43 km². Damit ist die Stadt flächenmäßig die zweitkleinste im Kreis Coesfeld. Neben dem Kernort Olfen umfasst die Stadt noch den Ortsteil Vinnum (1 025 Einwohner) [Kreis Coesfeld-213], [Olfen-2014a].

Im Stadtbild Olfen zeigt sich ein charakteristischer Stadtkern mit historischer Bebauung (S: Wohn- und Geschäftshäuser; öffentliche Gebäude. hohe Bebauungsdichte). Im östlichen und südlichen Bereich befinden sich zusammengefasste Gewerbeflächen (G). Um den Stadtkern herum haben sich abschnittsweise und damit zeitlich versetzt Wohngebiete entwickelt (B: Einfamilienhäuser und Doppelhaushälften; geringe Bebauungsdichte; Norden: Bestand Altgebäude, Süden: Neubaugebiete).

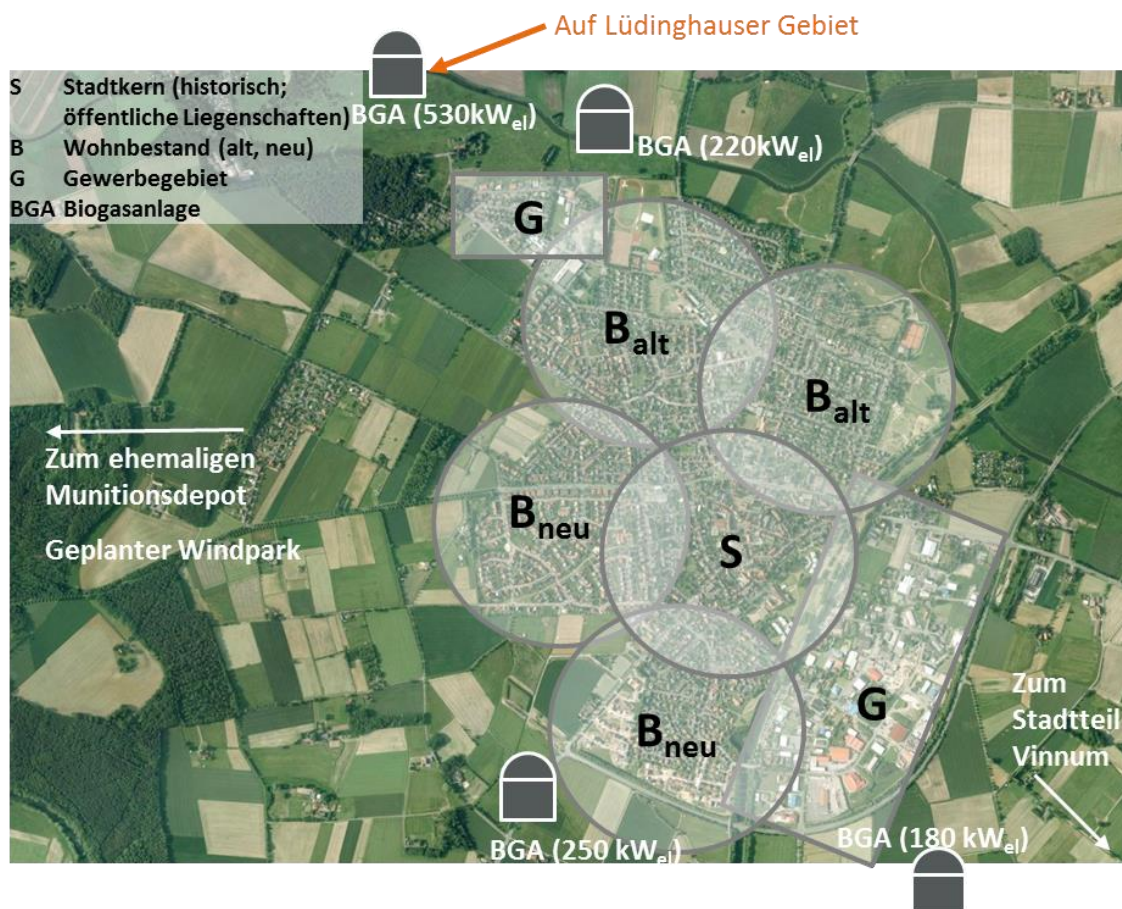


Abbildung 2-1: Stadtbild und -struktur Olfen – schematisch

2.2 Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Beschäftigung

Am 31.12.2012 lebten in Olfen 12 218 Menschen, davon 6 238 (51,8 %) weiblich und 318 (2,6 %) nicht-deutscher Herkunft [IT.NRW-2015a]. Die Bevölkerungsdichte lag bei 233 Personen pro km², bzw. bezogen auf die besiedelte Fläche (Siedlungs- und Verkehrsfläche) bei 1 145,3 EW/km². Im Vergleich dazu: die Bevölkerungsdichte des Kreises Coesfeld liegt bei 196,8 EW/km², im Regierungsbezirk Münster bei 375,5 EW/km² und im gesamten Land NRW bei 523,3 EW/km² [IT.NRW-2015b].

63 % der Bevölkerung sind zwischen 18 und 65 Jahre alt, 20,3 % sind 65 oder älter. Damit stellt die Gruppe 65+ auch die größte der hier aufgeführten Bevölkerungsgruppen. Es folgen die 40- bis unter 50-Jährigen (17,6 %) und die 50- bis unter 65-Jährigen (17,3 %). Eine Übersicht über die genaue Aufteilung gibt Tabelle 2-1.

Tabelle 2-1: Bevölkerungsstruktur Olfen, Stand: 31.12.2012 [IT.NRW-2015]

Altersgruppe	[Anzahl]	Anteil [%]
Bevölkerung insgesamt	12 218	100,0
unter 6	480	3,9
6 bis unter 18	1 564	12,8
18 bis unter 25	923	7,6
25 bis unter 30	548	4,5
30 bis unter 40	1 190	9,7
40 bis unter 50	2 151	17,6
50 bis unter 60	2 111	17,3
60 bis unter 65	774	6,3
65 und mehr	2 477	20,3
18 bis unter 65	7 697	63,0

Bei den Größen der 5 220 Haushalte der Stadt Olfen dominieren die 2-Personen-Haushalte mit 38,2 %, gefolgt von den Singlehaushalten mit 26,7 % (Tabelle 2-2). Die 3-Personen-Haushalte sind mit 15,5 % vertreten, 4 Personen leben in 13,4 % der Haushalte. 5 Personen sind in 4,3 % der Haushalte gemeldet, 6 oder mehr Personen gibt es nur in 1,9 % der Fälle.

Tabelle 2-2: Haushaltsgößenverteilung der Stadt Olfen am 9. Mai 2011 [IT.NRW-2014a]

Größe der privaten Haushalte	[Anzahl]	Anteil [%]
Alle Haushalte	5 220	100
1 Person	1 395	26,7
2 Personen	1 992	38,2
3 Personen	810	15,5
4 Personen	700	13,4
5 Personen	225	4,3

Größe der privaten Haushalte	[Anzahl]	Anteil [%]
6 und mehr Personen	98	1,9

Im Juni 2012 gab es 2 454 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort (1 499 männlich und 955 weiblich), davon 1 780 Einpendler (1 139 männlich und 569 weiblich). Die Zahl der Beschäftigten am Wohnort lag bei 4 162 (2 359/1 803). Das Pendlersaldo ist negativ (-1 708). Die 2 454 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort teilen sich auf in 2 210 Deutsche (davon 1 298 männlich) und 242 Ausländer (davon 199 männlich). Eine Übersicht der Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen (Stand: 30.06.2013) gibt Tabelle 2-3 [IT.NRW-2015d].

Tabelle 2-3: Erwerbsstruktur Olfen 30.06.2012, nach [IT.NRW-2015d]

Wirtschaftszweig	[Anzahl]	Anteil [%]
Insgesamt (einschl. ohne Angabe)	2 454	100,0
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	66	2,7
Produzierendes Gewerbe	1 032	42,1
Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei	565	23,0
Sonstige Dienstleistungen	791	32,2

Es gibt insgesamt 168 Auszubildende (davon 116 männlich). Die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort verteilten sich wie folgt auf die Wirtschaftszweige:

Tabelle 2-4: Betriebe Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort, Stand 30.09.2013 [BA-2014]

Wirtschaftszweig	[Anzahl]	Anteil [%]
Insgesamt	2 503	100,0
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	69	3
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	-	-
Verarbeitendes Gewerbe	833	33
Energieversorgung	*	*
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	*	*
Baugewerbe	214	9
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	458	18
Verkehr und Lagerei	99	4
Gastgewerbe	37	1
Information und Kommunikation	*	*
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	36	1
Grundstücks- und Wohnungswesen	-	-
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen	48	2

Wirtschaftszweig	[Anzahl]	Anteil [%]
Dienstleistungen		
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	68	3
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	*	*
Erziehung und Unterricht	80	3
Gesundheits- und Sozialwesen	418	17
Kunst, Unterhaltung und Erholung	*	*
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	30	1
Private Haushalte	5	-
Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	-	-

*) Aus Datenschutzgründen und Gründen der statistischen Geheimhaltung werden Zahlenwerte von 1 oder 2 und Daten, aus denen rechnerisch auf einen solchen Zahlenwert geschlossen werden kann, anonymisiert. Gleiches gilt, wenn eine Region oder ein Wirtschaftszweig 1 oder 2 Betriebe aufweist oder einer der Betriebe einen so hohen Beschäftigtenanteil auf sich vereint, dass die Beschäftigtenzahl praktisch eine Einzelangabe über diesen Betrieb darstellt (Dominanzfall).

2.3 Bildung

Olfen verfügt über eine Grundschule und eine integrierte Gesamtschule sowie 6 Kindertagesstätten. Außerdem gibt es 3 Büchereien und eine Musikschule. Weitere Schulen, Bildungseinrichtungen wie VHS oder Berufskollegs sowie mehrere Fachhochschulen und Hochschulen gibt es im näheren Umkreis [Olfen-2014b], [Olfen-2014c].

2.4 Verkehr

Verkehrstechnisch ist Olfen gut angebunden, auf der Straße sowohl Richtung Ruhrgebiet als auch Richtung Niederlande und Münsterland. Die Stadt ist von drei Bundesautobahnen umgeben (A2 im Süden, A43 im Nordwesten und A1 im Osten). Direkt angebunden ist Olfen an die Bundesstraßen B 235, B 236, B 474 und B 58. Der nächste Großflughafen (Düsseldorf) befindet sich in ca. 90 km Entfernung, der kleinere Flugplatz Borkenberge in unmittelbarer Nähe. Olfen liegt wenige Kilometer nördlich der Wasserstraßenverbindung zwischen Dortmund-Ems-Kanal und Wesel-Datteln-Kanal. Direkt durchflossen wird die Stadt von der Stever, einem Nebengewässer des Dortmund-Ems-Kanals. Eine direkte Bahnanbindung gibt es nicht, die nächste Schienenanbindung ist der Bahnhof in Selm in 10 km Entfernung.

2.5 Flächennutzung

Die Stadt Olfen erstreckt sich über eine Fläche von 5 243 ha; 845 ha (16,1 %) davon entfallen auf Siedlungs- und Verkehrsfläche, der Rest ist Freifläche. Die Landwirtschaftsfläche nimmt in Olfen mit 59,3 % den größten Anteil ein, gefolgt von der Waldfläche mit 21,7 %. Eine Übersicht über die genaue Aufteilung (Stand 31.12.2012) gibt Tabelle 2-5.

Tabelle 2-5: Flächennutzung Olfen, nach [IT.NRW-2015c]

Fläche	[ha]	Anteil [%]
Gesamt	5 243	100
Siedlungs- und Verkehrsfläche	845	16,1

Fläche	[ha]	Anteil [%]
Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche	411	7,8
Erholungsfläche, Friedhofsfläche	85	1,6
Verkehrsfläche	349	6,7
Freifläche außerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche	4 398	83,9
Landwirtschaftsfläche	3 110	59,3
Waldfläche	1 140	21,7
Wasserfläche	142	2,7
Moor, Heide, Unland	2	0
Abbauland	0	0
Flächen anderer Nutzung	3	0,1

Zwischen dem Olfener Ortsrand und der Stever (Ortsgebiet Lüdinghausen) befinden sich die ca. 100 ha großen als FFH-Gebiet gemeldeten Steverauen, auf denen aus nicht mehr genutzten Äckern und Weideflächen eine naturnahe Auenlandschaft entstehen soll.

2.6 Freizeit-, Wohnwert und Tourismus

Olfen bietet ein großes Angebot an Freizeitmöglichkeiten. Dabei stechen besonders die Sportanlagen heraus. Es gibt Tennisplätze und -hallen, zwei Sportplätze, fünf Sporthallen, viele Bolzplätze, einen Skater-Park, eine Beach-Volleyball-Anlage und ein städtisches Hallenbad. Besonderes Augenmerk wird schon immer auf den Reitsport gelegt, dessen Freunde ein umfangreiches und professionelles Angebot vorfinden. Im Mai 2010 eröffnete ein überregional bekanntes Naturbad, welches zu einem besonderen Naturerlebnis einlädt.

Eine weitere Besonderheit stellen die renaturierten Steverauen dar, in denen Heckrindern, Konikpferden und Katalanischen Rieseneseln eine neue Heimat geschaffen wurde. Das 100 ha große Areal, das sich Jahr für Jahr mehr in eine ursprüngliche Auenlandschaft verwandelt, ist Heimat für Störche, Eisvögel, Wildgänse, Fischreiher. Auch zahlreiche Kleintiere und Insekten haben seit dieser Zeit die Aue in Olfen für sich entdeckt.

In wenigen Kilometern im Umkreis der Stadtgrenzen befinden sich außerdem der Halterner Stausee, das Schloß Nordkirchen, die Burg Vischering, die Dattelner Schleusengruppe und die Stadt Münster. Zu den zahlreichen lokalen Angeboten kommen weitere vielfältige Freizeitmöglichkeiten in den nahegelegenen Regionen Münsterland und Ruhrgebiet.

Touristisch ist Olfen vorwiegend durch die Steverauen, das Naturbad, mehrere Radwanderwege und Floßfahrten bekannt. Somit zieht es vor allem Kurzzeit- und Tagestouristen nach Olfen. Es gibt 3 Hotels, mehrere Ferienwohnungen und 3 Campingplätze [Olfen-2014d].

2.7 Wirtschaft

Im Jahr 2011 lag das Primäreinkommen in Olfen bei insgesamt 278 Mio €, dies sind 22 791 Euro pro Einwohner. Das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte lag bei insgesamt 231 Mio €, d. h. 18 930 Euro pro Einwohner. Olfen belegte damit unter den 396 Gemeinden in NRW Platz 285.

Die Hoppenstedt-Firmendatenbank verzeichnet für die Stadt Olfen 39 Firmen. Größter Arbeitgeber ist mit 220 Mitarbeitern und einem Umsatz von 48 Mio € die Firma AGRAVIS Technik Münsterland GmbH (Landmaschinen, Garten- und Kommunaltechnik). Nächstgrößter Arbeitgeber ist NSM Magnettechnik mit 200 Mitarbeitern und 36 Mio € Umsatz (Handlingsysteme für Metalle), (Schachtfördertechnik, Planung und Konstruktion). Im Jahr 2011 gab es 95 Gewerbeanmeldungen – davon 81 Neugründungen, 13 Zuzüge und eine Übernahme – sowie 70 Abmeldungen.

Vier landwirtschaftliche Biogasanlagen (BGA: Strom- und Wärmeerzeugung) mit einer elektrischen Leistung von insgesamt ca. 1 230 kW_{el} werden zurzeit im Umland der Stadt (3 BGA auf Olfener Stadtgebiet, eine BGA in unmittelbarer Nähe zur Kommunalgrenze auf Lüdinghausener Stadtgebiet) betrieben – wegen der ländlichen Lage mit geringer Wärmenutzung (< ca. 30 %). Die BGA in Lüdinghausen wird für den aktuellen KWK-Bestand in der Stadt Olfen nicht mitbilanziert, allerdings in die Betrachtung der KWK- bzw. Biogaseinspeisungspotenziale einbezogen. Im Schulzentrum ist das derzeit einzige Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer elektrischen Leistung von 50 kW_{el} in Betrieb, die erzeugte Wärmeenergie wird vollständig genutzt. Die Errichtung eines Windparks auf dem Gelände eines ehemaligen Munitionsdepots befindet sich in der Umsetzungsplanung.

3 Vorgehensweise und Methodik

3.1 Energie- und CO₂-Bilanz

Es wurde eine Bestandsanalyse (Datenscreening) der derzeitigen Energieversorgungs- und -erzeugungssituation durchgeführt zur Abschätzung, welche vorhandenen Daten eine verlässliche Grundlage für die Energiepotenzialanalyse bilden und welche Daten noch erhoben bzw. berechnet werden mussten. Dies geschah in enger Zusammenarbeit zwischen Fraunhofer UMSICHT und der Stadt Olfen. Dies beinhaltete die Sichtung der vorhandenen Daten (z. B. Energieberichte der Stadt Olfen für eigene Liegenschaften, Daten des Energiemanagements) und Prüfung auf Verwertbarkeit sowie die Erstellung eines Datenkatalogs mit Angaben zu den verfügbaren Daten und der Festlegung, welche Daten noch notwendigerweise ermittelt werden mussten. Auf Basis der Datenakquise wurde die aktuelle Energiebilanz für die Stadt Olfen erstellt, auf deren Basis die Treibhausgasbilanz berechnet wurde.

Zur Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanz wurde das Instrument ECORegion genutzt. Das Bilanzierungstool wurde im Auftrag des Klimabündnisses europäischer Städte durch die Firma ECOSPEED entwickelt. Es bietet bereits auf Basis weniger statistischer Grunddaten die Möglichkeit, interkommunal vergleichbare primär- und endenergiebezogene Energie- und CO₂-Bilanzen zu erstellen. Die Genauigkeit kann durch Eingabemöglichkeiten zur spezifischen Energiesituation ausdifferenziert werden, z. B. durch Energieverbrauchsdaten der Haushalte, Wirtschaft, kommunaler Gebäude, Verkehr und viele weitere Daten. Aufgrund der möglichen jährlichen Ergänzung der Daten bietet das Tool Vorteile bei der Erstellung kontinuierlicher Bilanzen [Klimabündnis-2013].

Die Berechnung der CO₂-Bilanz wurde nach der Life-Cycle-Assessment-Methode (LCA-Methodik) mit den LCA-Faktoren des Ländermodells von ECORegion durchgeführt. Die LCA-Faktoren werden automatisch aus der ecoinvent-Datenbank übernommen, da diese für ganz Europa vorliegen und darüber hinaus die Bestimmung der Faktoren einheitlich und über die Zeit konsistent erfolgt. Bei der LCA-Methode werden den bei der Nutzung emissionsfreien Energieträgern wie Fernwärme und Strom graue Emissionen¹ zugeteilt, fossile Energieträger bekommen die fossilen Emissionen der Vorkette (Transporte, Herstellung) aufgeschlagen [WI-2012], [ECORegion-2013a].

3.1.1 Methodik der Energie- und CO₂-Bilanzierung in ECORegion

Grundsätzlich werden bei der Bilanzierung von Energiebedarf und CO₂-Ausstoß zwei Methoden unterschieden, Verursacher- und Territorialprinzip. Das Verursacherprinzip berücksichtigt alle von Einwohnern, Beschäftigten, Unternehmen oder kommunalen Einrichtungen erzeugten Energieverbräuche, die im Untersuchungsgebiet ansässig sind, auch wenn die Energie außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes verbraucht wird. Jedem Einwohner wird somit ein gewisser Anteil an Flugverkehrsemission zugeteilt, auch wenn sich kein Flughafen im Gebiet befindet. Ebenso bekommt jede verbrauchte Kilowattstunde von importiertem Strom Emissionswerte zugeteilt. Alle Emissionen der in der Stadt gemeldeten Fahrzeuge werden angerechnet, auch wenn diese außerhalb des Gemeindegebiets stattfinden.

Das Territorialprinzip bilanziert alle im Untersuchungsgebiet stattfindenden Verbräuche. So werden beispielsweise die Emissionen von Flughäfen oder Kohlekraftwerken dem Gebiet komplett

¹ Damit werden die Emissionen bezeichnet, die nicht direkt durch den Betrieb eines Systems verbunden sind oder nicht direkt vom Verbraucher eingekauft werden. Ein Beispiel ist Energie aus Steinkohle die zur Produktion von Strom verwendet wird.

angerechnet, in dem sie sich befinden. Für Gemeinden, die ihren Strom ausschließlich importieren, bedeutet dies, dass keine Emissionen für Stromverbräuche angerechnet werden [WI-2012].

Für die Erstellung der Bilanzen für die Stadt Olfen wurde das *Verursacherprinzip* ausgewählt. Als Bezugsjahr wurde aufgrund der höchsten Datendichte 2012 genutzt. Bei Datenlücken wurden, wenn möglich, Werte der Jahre 2010 bzw. 2011 angenommen. Bei nicht verfügbaren Daten wurden die Landes- bzw. Bundesdurchschnitte genutzt, die durch ECORegion zur Verfügung gestellt werden. Daher ist die Bilanzierung der regionalspezifischen Verbräuche und Emissionen abhängig von der Datenverfügbarkeit der betrachteten Parameter.

Bei der Bilanzierung wurden die Energieträger Strom, Heizöl, Erdgas, Holz, Umweltwärme, Solar Kollektoren, Wind, Biogas und Flüssiggas berücksichtigt.

Die Energieverbräuche der Haushalte und kommunalen Liegenschaften wurden auf Basis des Heizwerts der eingesetzten Brenn- und Treibstoffe berechnet.

3.1.2 Erstellung der Startbilanz

Die Startbilanz wird in ECORegion aus der Anzahl der Einwohner, der Fläche des Stadtgebiets, der Verteilung der Erwerbstätigen auf die verschiedenen Wirtschaftszweige und aus bundesweiten Mittelwerten errechnet, die durch ECORegion zur Verfügung gestellt werden. Die recht grob berechnete Startbilanz kann später durch die Eingabe regionaler bzw. kommunaler Daten verfeinert werden. Die nach dem Top-Down-Ansatz erstellte Startbilanz weicht in den meisten Fällen nicht mehr als 5 % von Bottom-Up-Bilanzen ab [ECORegion-2013b]. Allerdings gibt es teils große Unterschiede bei Einzelwerten, sodass eine weitere Anpassung der Daten unbedingt notwendig ist. Dies geschieht bei der Erstellung der Endbilanz.

3.1.3 Erstellung der Endbilanz

Zur Berechnung der Endbilanz in ECORegion werden die Informationen der Startbilanz um weitere, regionalspezifische Eingaben ergänzt. Diese sind in sechs Oberpunkte zu unterteilen:

- Haushalte: Informationen zu privaten Wohnungen, u. a. deren Größe und Energieverbräuche, z. B. nach Energiedienstleistungen und -trägern.
- Wirtschaft: Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen. Hier interessieren u. a. Energieverbräuche und deren Aufteilung nach Energiedienstleistungen und Energiebezugsflächen.
- Kommunale Verwaltung: Verbräuche von Straßenbeleuchtung, kommunalen Fahrzeugen, Gebäuden und anderen Infrastrukturen.
- Verkehr: Informationen zum motorisierten Individualverkehr (MIV), öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Güterverkehr, Fernverkehr und Flugverkehr.
- Treibhausgasemissionsfaktoren: CO₂-Faktoren für die Bereiche Verkehr, Wärme und Strom.
- Weitere Daten zu Energieverbrauch und -produktion (z. B.: zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien).

Insgesamt geben rund 130 Tabellen die Möglichkeit, Daten anzupassen. Bei der Bilanzierung wurden regionale Bilanzierungsfaktoren genutzt und keine Klimakorrektur durchgeführt. Als CO₂-Äquivalente (CO_{2e}) wurde die Methode AR4, basierend auf dem vierten Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2007, ausgewählt. Der internationale Flugverkehr wurde bei der Bilanzierung berücksichtigt. Als Energiebilanzierungsart wurde »Endenergie« ausgewählt, weil diese von den Verbrauchern »bezahlt« wird.

Haushalte

Die Daten zu den Stromverbräuchen der Haushalte wurden durch RWE Vertrieb AG zu Verfügung gestellt. Der Gasverbrauch der Haushalte konnte durch die Stadt Olfen von der Gelsenwasser AG abgefragt werden. Neben der Eingabe der Verbräuche kann die Aufteilung der Energiedienstleistungen der verschiedenen Energieträger angepasst werden. Für diese Bilanz wurden die Voreinstellungen von ECORegion jedoch übernommen.

Tabelle 3-1: Datenquellen für den Bilanzierungsbereich Haushalte

Datenquelle	Datenbezeichnung
[Gelsenwasser-2014]	Gasverbrauch Olfen 2012
[RWE-2013]	Stromverbrauch Olfen 2010

Wirtschaft

Wie schon bei den Daten der Haushalte wurden die Stromverbräuche der Wirtschaft ebenfalls durch die RWE Vertrieb AG und die Gasverbräuche durch die Gelsenwasser AG bereitgestellt.

Tabelle 3-2: Datenquellen für den Bilanzierungsbereich Haushalte

Datenquelle	Datenbezeichnung
[Gelsenwasser-2014]	Gasverbrauch Olfen 2012
[RWE-2014]	Stromverbrauch Olfen 2004-2013

Kommunale Verwaltung

Die Stromverbräuche der kommunalen Gebäude und Infrastrukturen wurden durch die RWE Vertrieb AG bereitgestellt. Die Verbräuche von Erdgas konnten über die Gelsenwasser AG in Erfahrung gebracht werden. Zusätzlich wurden Daten aus dem Projekt Olfen KWKNet (2014) genutzt [OlfenKWK-2014]. Zu der kommunalen Fahrzeugflotte konnten keine Daten beschafft werden, sodass diese bei der Bilanzierung unberücksichtigt bleiben.

Tabelle 3-3: Datenquellen für den Bilanzierungsbereich kommunale Liegenschaften

Datenquelle	Datenbezeichnung
[RWE-2014]	Stromverbräuche Olfen 2004-2013
[Gelsenwasser-2014]	Gasverbrauch Olfen 2010-2012
[OlfenKWK-2014]	Stromverbräuche Kommunaler Gebäude 2012

Verkehr

Der Datensatz der zugelassenen Fahrzeuge im Stadtgebiet Olfen wurde über die Internetseite des Kraftfahrtbundesamts beschafft und weist aufgrund einer bundesweiten Änderung der Erfassung einen Sprung in den Daten auf. Seit dem 1.1.2008 werden nur noch angemeldete Fahrzeuge ohne vorübergehende Stilllegungen und Außerbetriebssetzungen erfasst, was zu einem leichten

Rückgang der Anzahl an Fahrzeugen führt. Für die Bilanzierung der Energie und CO₂-Emission des Jahres 2011 bleibt dies jedoch ohne weitere Auswirkungen.

Tabelle 3-4: Datenquellen für den Bilanzierungsbereich Verkehr

Datenquelle	Datenbezeichnung
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2007 [KfB-2007]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2007 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2008 [KfB-2008]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2008 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2009 [KfB-2009]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2009 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2010 [KfB-2010]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2010 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2011 [KfB-2011]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2011 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2011 [KfB-2012]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2012 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl
Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, 2011 [KfB-2013]	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2013 nach Zulassungsbezirken und Gemeinden mit vorangestellter Postleitzahl

CO₂-Emissionsfaktoren

Für die Erstellung der CO₂-Bilanz werden die durch ECORegion vorgegebenen Emissionsfaktoren (Tabelle 3-5) der Datenbank des Globalen Emissions-Modells Integrierter Systeme (GEMIS) genutzt. Diese Faktoren beinhalten alle Emissionen, die bei der Rohstoffproduktion, der Erzeugung der benötigten Primärenergie, bei Transporten und allen sonstigen Prozessen der Herstellung, des Betriebs und der Entsorgung anfallen. Durch die Mitbilanzierung der energetischen Vor- und Nachkette nach der Life-Cycle-Assessment (LCA)-Methode sind auch erneuerbare Energien wie Strom aus Photovoltaik, Wind- oder Wasserkraft mit CO₂-Emissionen behaftet. Die in der Nutzungsphase emissionsfreien Energieträger wie Strom und Fernwärme bekommen »graue Emissionen« zugeteilt, in denen der Energieaufwand während ihrer Erzeugung berücksichtigt wird.

Tabelle 3-5: Emissionsfaktoren der bilanzierten Energieträger [ECORegion-2013a]

Energieträger	Emissionsfaktor [g THG/kWh]
Strom	556
Heizöl EL	320
Erdgas	228
Holz	24
Umweltwärme	164

Energieträger	Emissionsfaktor [g THG/kWh]
Sonnenkollektoren	25
Wind	19
Biogase	15
Flüssiggas	241

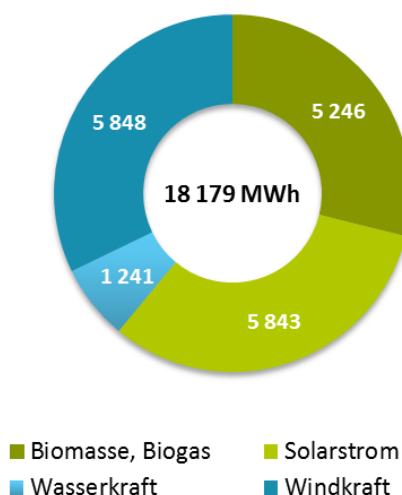
Daten Energieverbrauch und -produktion

Die Daten für den Stromverbrauch lagen für die Jahre 2004 bis 2013 von RWE und aus dem Projekt OlfenKWKNet vor. Die Verbräuche für das Jahr 2012 wurden wie folgt beziffert: keine freien Mengen Strom, Schwachlaststrom von Tarifkunden 210,4 MWh (0,5 %), nicht-Schwachlaststrom von Tarifkunden 24 412,7 MWh (61,8 %), Sondervertragskunden 13 868,7 MWh (35,1 %), 815 MWh (2 %) für kommunale Liegenschaften und 295 MWh (0,75 %) für Straßenbeleuchtung). Das entspricht einem Gesamtstromverbrauch von 39 501,8 MWh für die Stadt Olfen.

Schwachlaststrom beschreibt dabei den Anteil des Verbrauchs, der von Nachtspeicherheizungen verursacht wird. Nicht-Schwachlaststrom ist der Anteil, der für sonstige Zwecke genutzt wird. Sowohl die kommunalen Einrichtungen als auch öffentliche Einrichtungen und Unternehmen werden unter Sondervertragskunden zusammengefasst.

Durch erneuerbare Energien wurden 2010 46 % des Strombedarfs gedeckt. Das entspricht 18 179 MWh. Dabei waren die Nutzung von Windenergie mit 5 848 MWh (32 %) und Solarenergie mit 5 843 MWh (32 %) die bedeutendsten erneuerbaren Energiequellen, 5 246 MWh (29 %) wurden durch die Nutzung von Biomasse/Biogas und 1 241 MWh (7 %) durch Wasserkraft bereitgestellt (Abbildung 3-1). Geothermie hat als Stromlieferant in Olfen keine Bedeutung. Im Wärmebereich werden etwa 13 890 MWh aus erneuerbaren Energien erzeugt. Diese setzen sich im Wesentlichen aus Biomasse (Biogas, 47 %; private Holznutzung, 42 %), und in sehr geringem Umfang aus Solarthermie (5 %) und Umweltwärme (6 %) zusammen.

Stromerzeugung [MWh/a]



Wärmeerzeugung [MWh/a]

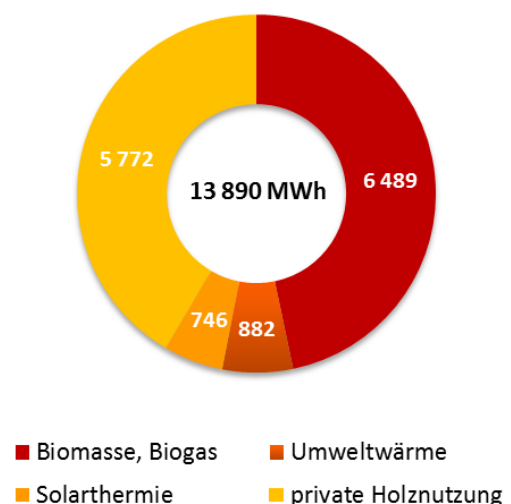


Abbildung 3-1: Bestand erneuerbarer Energien in Olfen im Jahr 2014

Tabelle 3-6: Datenquellen Energieverbräuche und erneuerbare Energieerzeugung

Datenquelle	Datenbezeichnung
[Energymap-2014]	Daten zu eingespeister Energie aus erneuerbaren Energieträgern
[OlfenKWK-2014]	Stromverbrauchsdaten der Stadt Olfen
[RWE-2014]	Daten zu den Stromverbräuchen der Stadt Olfen von 2004-2013

3.2 Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse umfasst die Berechnung des Potenzials erneuerbarer Energien, die Erfassung des Effizienzpotenzials und die Erstellung von Treibhausgasszenarien.

Die Potenzialanalyse erfasst erstens die vorhandenen regenerativen Energiequellen. Hierzu sind in den letzten drei Jahren die Potenzialstudien NRW zu den Themen Wind, Solar und Biomasse erschienen; die Studie zur Geothermie befindet sich in der Veröffentlichung. Die Ergebnisse der NRW-Potenzialstudien bilden den Ausgangspunkt für die Potenzialdarstellung der Stadt Olfen. Diese wurden mit Ergebnissen aus anderen Studien ergänzt.

Zur Berechnung der theoretischen Einsparungsmöglichkeiten in den Haushalten wurden Studien ausgewertet und neue Daten erhoben. Bei der Auswertung der Studien wurden die Stromverbrauchsstrukturen in den Haushalten untersucht, um festzustellen, wie hoch der prozentuale Verbrauch der verschiedenen Bereiche am Gesamtverbrauch der Haushalte liegt. Außerdem wurde berechnet, wie viele Geräte welchen Typs in den Haushalten Olfens existieren oder wie sich die Anzahl dieser Geräte künftig verändern wird. Dies wurde speziell für die Haushaltsgrößenverteilung in Olfen berechnet. Darüber hinaus wurden zu diversen Geräten (siehe Anhang A1) Annahmen zu Einsparpotenzialen getroffen. Dafür wurden typische Verbräuche von Haushaltsgeräten sowie Verbräuche von Geräten mit der höchsten Energieeffizienzklasse (A++ oder A+++), sowie deren Lebensdauer ermittelt. Um Aussagen zu den Einsparpotenzialen treffen zu können, wurden die ermittelten Verbräuche auf die Anzahl der Geräte hochgerechnet. Außerdem wurde die Lebensdauer der Geräte als Ersatzzyklus angenommen. Geräte mit einer Lebenserwartung von 8 Jahren können somit theoretisch nach 8 Jahren in allen Haushalten ersetzt werden. Dazu wurden zwei Szenarien betrachtet: In Szenario 1 werden alle Geräte durch die energieeffizientesten Modelle in allen Haushalten ersetzt, in Szenario 2 wurden nur 50 % durch die energieeffizientesten Geräte ersetzt.

3.3 Akteursbeteiligung

Die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes beinhaltet die Integration lokaler Akteure, deren Interessen und Ziele berücksichtigt werden bzw. in das Konzept einfließen. Der lokale Aspekt nimmt eine zentrale Stellung ein, um sowohl Hemmnisse bei der Umsetzung der Maßnahmen im Vorfeld auszuschließen als auch, um deren Akzeptanz zu steigern und regionale Wertschöpfungen zu sichern. Hierzu sind Workshops und Fachdialoge durchgeführt worden (vgl. Kap. 6).

3.4 Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog ist ein Kernelement des Klimaschutzkonzeptes. Er setzt sich zusammen aus umsetzungsorientierten Maßnahmen in den kommunalen Handlungsfeldern. Wichtig ist die Verknüpfung der Maßnahmenvorschläge mit bereits durchgeführten und abgeschlossenen Maßnahmen und den darauf basierenden Erfahrungen. Diese Maßnahmen werden um Hinweise ergänzt (Kommunikationskonzept, Wertschöpfungspotenziale, Zeit- und Finanzplan). Ein sinnvolles

Maß an Übersichtlichkeit bei gleichzeitiger Detailliertheit sollte dabei beachtet werden [DiFu-2011].

Aufbauend auf der Auswertung des Datenmaterials, der Modellierungen und der grafischen Aufbereitung der Informationen und der Ergebnisse der Akteursbeteiligung werden konkrete Handlungsempfehlungen formuliert, die in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst werden. Die Liste der Handlungsempfehlungen wird in enger Abstimmung mit den regionalen Akteuren erstellt, um ein hohes Maß an Realisierbarkeit und praktischer Umsetzbarkeit der Empfehlungen sicherstellen zu können. Für das Untersuchungsgebiet werden zusammenfassend konkrete kurz-, mittel- und langfristige Handlungsempfehlungen erarbeitet. Diese berücksichtigen die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien inklusive des Wertschöpfungspotenzials und des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung (Synthese aus Ökologie, Ökonomie und Sozialem). Die Beschreibung der Maßnahmen wird gemäß den Rahmenbedingungen der Ausschreibung (Minderungspotenziale, erwartete Gesamtkosten, regionale Wertschöpfung usw.) aufgebaut. Auch Maßnahmen, die in Planung sind, werden erfasst.

3.5 Controlling-Konzept

Das Controlling-Konzept umfasst Vorschläge zur Dokumentation des Umsetzungsfortschritts und der Zwischenbilanz von Klimaschutzmaßnahmen, vorrangig für die interne Verwendung. Dieses basiert auf einfach zu erhebenden Zahlenwerten und der Bildung von aussagekräftigen Kennwerten. Ziel des Controllings ist es, bei Bedarf die Klimaschutzstrategie neu anzupassen und die entwickelten Maßnahmen und Organisationsstrukturen zu modifizieren.

3.6 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit

Die Erstellung eines spezifischen Konzeptes zur nachhaltigen Umsetzung von PR- und Öffentlichkeitsmaßnahmen zielt auf die spätere Umsetzungsphase ab und soll der Stadt Olfen als künftiger Handlungsleitfaden dienen. Die Einbeziehung von Bürgern und lokaler Akteure in der Umsetzungsphase ist für den Erfolg des Klimaschutzkonzeptes wichtig. Es wird geprüft, mit welchen Mitteln die Ergebnisse möglichst breit an lokale Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft sowie an Multiplikatoren aus Politik und Öffentlichkeit (Meinungsbildung, Innovationsklima) weitergegeben werden. So können die Ergebnisse im Rahmen von Beratungs- und Expertenworkshops (Hersteller, Nutzer), Veröffentlichungen in ausgewählten Fachjournalen sowie durch gezieltes Einbringen der Informationen in ausgewählte internetbasierte Fachforen und soziale Netzwerke verbreitet werden. Darüber hinaus können die Ergebnisse auch breitenwirksam in der Tagespresse und bei kommunalen Veranstaltungen, Kleinmessen oder Festen zum Zwecke der Öffentlichkeitsinformation eingebracht werden.

4 Energie- und CO₂-Bilanzierung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz der Stadt Olfen vorgestellt. Dabei werden die Bereiche Wärme, Strom und Verkehr gesondert ausgewiesen und jeweils die einzelnen Energieverbrauchsgruppen bilanziert.

4.1 Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz 2011

In Olfen besteht ein jährlicher Energiebedarf von insgesamt 322 563 MWh (Abbildung 4-1). Die mit der Energieerzeugung verbundenen Emissionen liegen bei 99 596 t CO_{2e}. Der Verkehr weist dabei mit 47 % den größten Energiebedarf auf, dicht gefolgt von der Wärmeerzeugung (44 %). Für die Stromerzeugung werden 12 % benötigt. Durch die höheren spezifischen Emissionen pro Kilowattstunde ist der Einfluss des Stromanteils auf die Emissionsbilanz höher als dies beim Energieverbrauch der Fall ist.

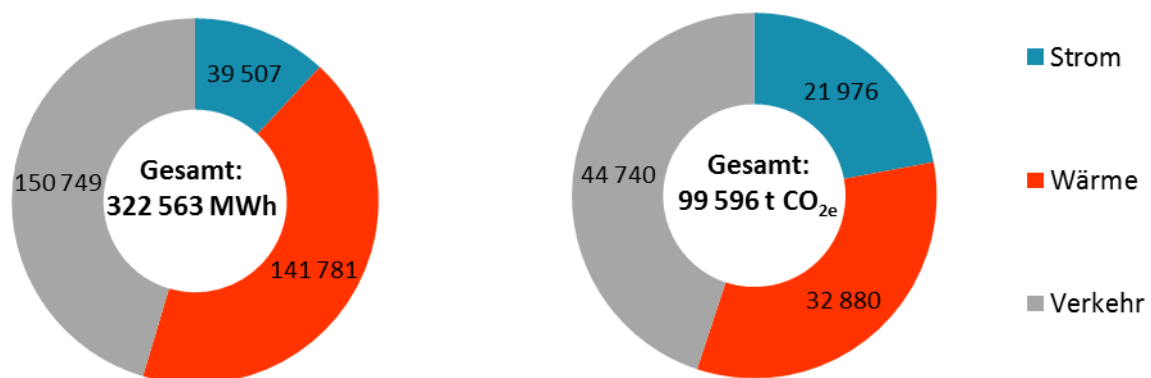


Abbildung 4-1: Übersicht des Energiebedarfs nach Verbrauchsbereichen in Olfen 2012

4.1.1 Wärme

In Olfen besteht ein jährlicher Wärmebedarf von insgesamt 141 781 MWh (Abbildung 4-2). Daraus resultieren insgesamt 32 880 t CO_{2e}, die bei der Erzeugung in die Atmosphäre freigesetzt werden. Die privaten Haushalte stellen mit 57 % den größten Verbraucher dar, der sekundäre Sektor mit 36 % den zweitgrößten. Der tertiäre Sektor (4 %) und die kommunalen Liegenschaften (3 %) haben deutlich geringere Anteile am Gesamtbedarf. Der primäre Sektor (0,4 %) nimmt in Olfen eine untergeordnete Rolle ein.

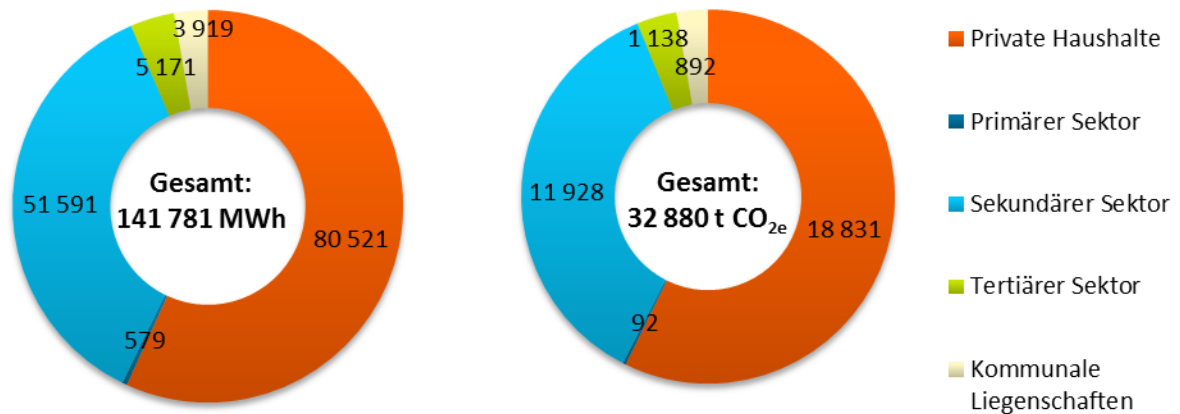


Abbildung 4-2: Detailbilanz Wärmebedarf und Treibhausgasemissionen durch Wärmeerzeugung in Olfen 2012

4.1.2 Strom

Der jährliche Strombedarf liegt in Olfen bei 39 507 MWh pro Jahr (Abbildung 4-3). Das entspricht beim derzeitigen regionalen Strommix einer Treibhausgasemission von 21 976 t CO_{2e}. Auch hier sind die privaten Haushalte mit 47 % Hauptverbraucher, der sekundäre Sektor folgt mit 41 %. Der tertiäre Sektor benötigt 9 % des städtischen Strombedarfs. Die kommunalen Liegenschaften (2 %) sowie die Straßenbeleuchtung und der primäre Sektor (je 1 %) haben den geringsten Anteil am Stromverbrauch.

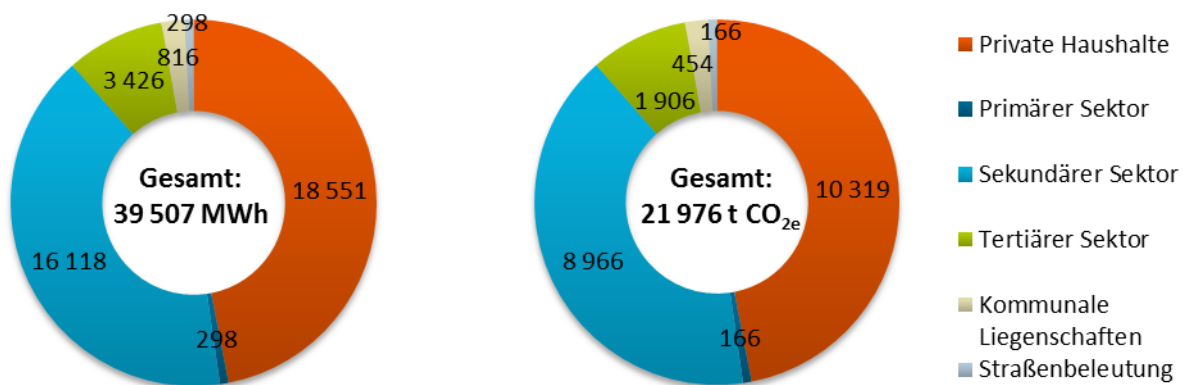


Abbildung 4-3: Detailbilanz Strombedarf und Treibhausgasemissionen durch Strom in Olfen 2012

4.1.3 Verkehr

Im Verkehr werden in Olfen jährlich 150 749 MWh Energie benötigt (Abbildung 4-4). Das entspricht bei den derzeit in Olfen zugelassenen Fahrzeugen 44 740 t CO_{2e}. Personenwagen benötigen mit 50,3 % den größten Anteil am Energieverbrauch. Nutzfahrzeuge sind für 35,2 % des Verbrauchs verantwortlich. Der Flugverkehr nimmt mit 9,6 % den dritten Platz ein. Land- und

forstwirtschaftliche Maschinen liegen mit 2,3 % dahinter. Schienennahverkehr (0,8 %), Linienbusse (0,7 %), Motorräder (0,6 %), Schienenfernverkehr (0,3 %) und Schienengüterverkehr (0,2 %) weisen sehr geringe Anteile am Gesamtverbrauch der Stadt Olfen auf.

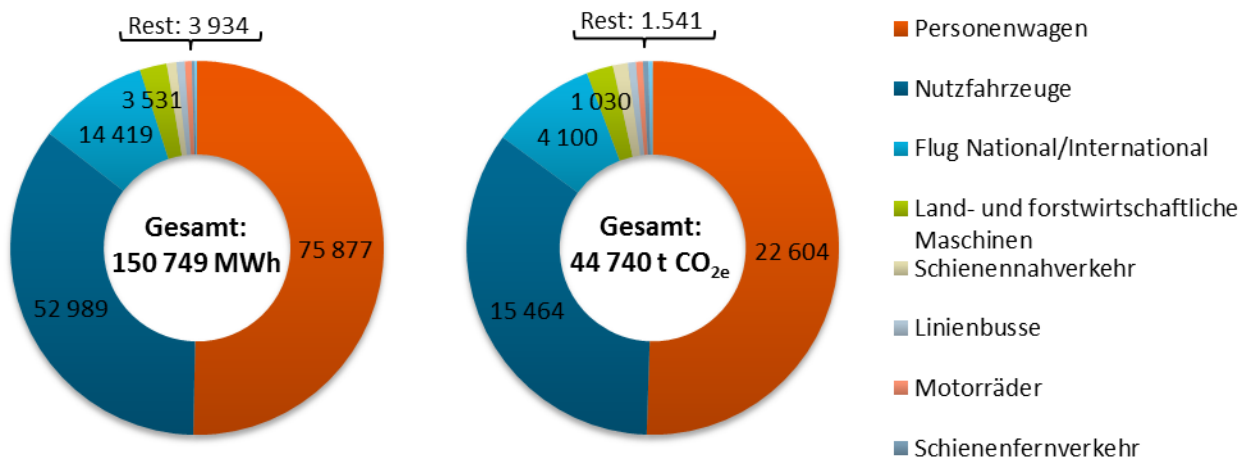


Abbildung 4-4: Detailbilanz Energiebedarf und Treibhausgasemissionen im Verkehr in Olfen 2012

4.1.4 Gesamtbilanz und Struktur des Energieverbrauchs

Der Gesamtenergieverbrauch der Stadt Olfen beläuft sich auf 322 563 MWh pro Jahr). Das entspricht einer Gesamtemission von 99 596 t CO_{2e}. Dieser Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen verteilen sich auf die einzelnen Sektoren wie in Abbildung 4-5 dargestellt. Umgerechnet auf die Einwohnerzahl Olfens ergibt sich das in Abbildung 4-6 dargestellte Bild.

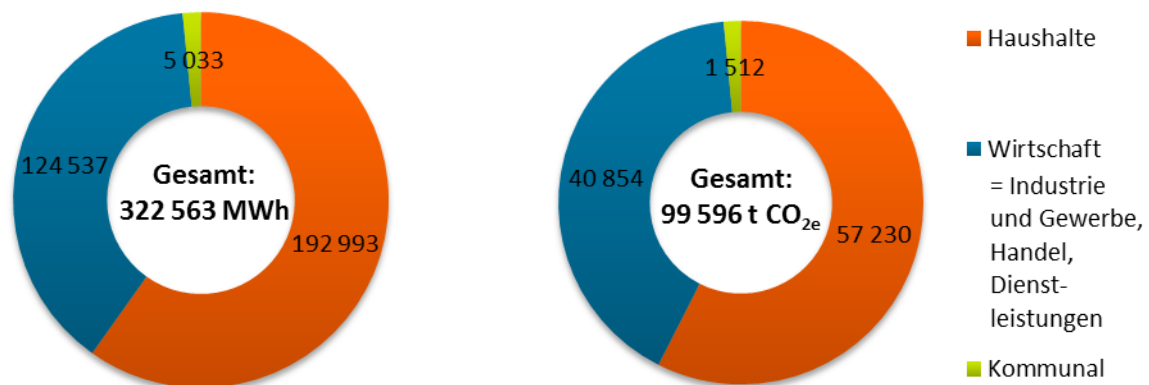


Abbildung 4-5: Gesamtbilanz Energiebedarf und Treibhausgasemissionen in Olfen 2012

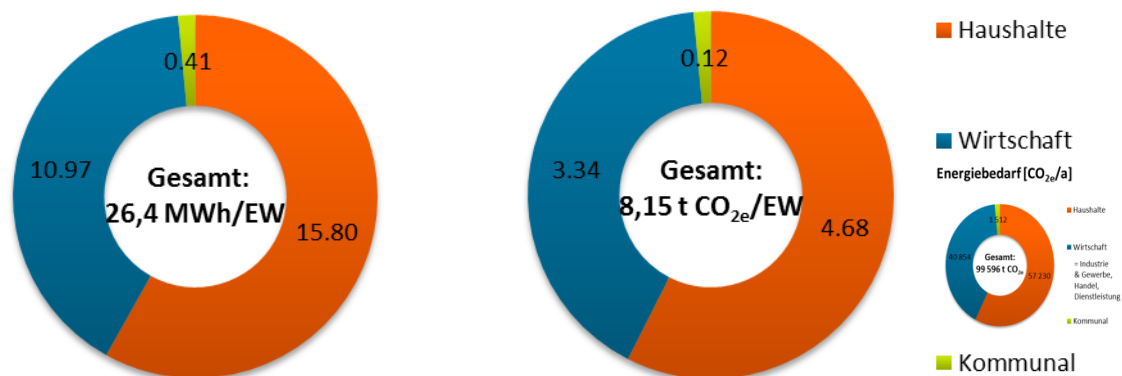


Abbildung 4-6: Gesamtbilanz Energiebedarf und Treibhausgasemissionen pro Einwohner in Olfen 2012

4.2 Anwendungsstruktur des Energieverbrauchs der privaten Haushalte

Die Haushalte der Stadt Olfen wiesen 2012 einen Stromverbrauch von 18 551 MWh auf. Diese können den einzelnen Verbrauchsbereichen zugewiesen werden (Abbildung 4-7). Die Zuweisung der einzelnen Geräte zu den Verbrauchsbereichen ist im Anhang aufgeführt.

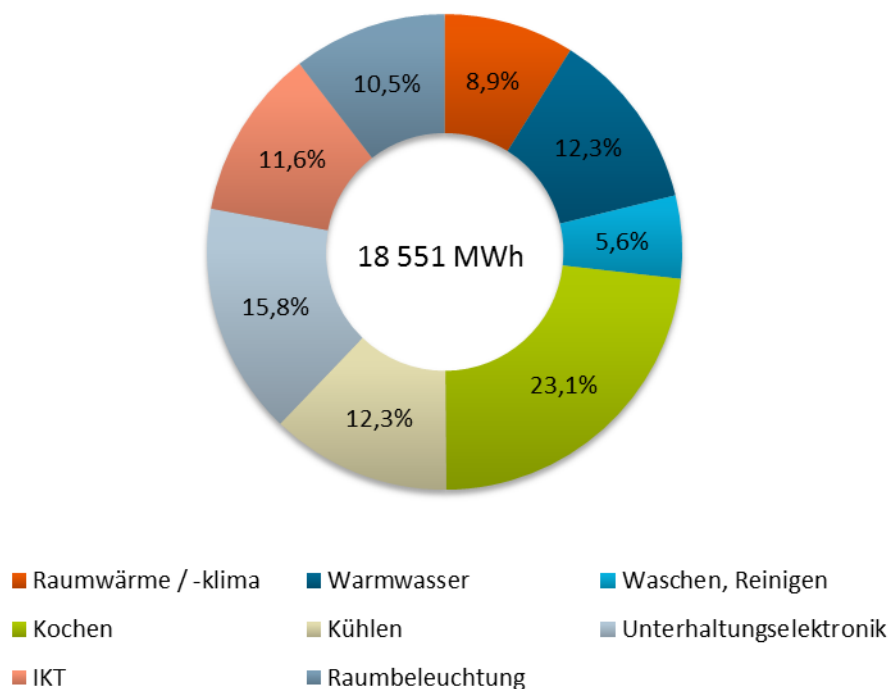


Abbildung 4-7: Anwendungsstruktur im Stromverbrauch der Haushalte in Olfen 2012

Den größten Verbrauchsbereich stellte 2012 mit 4 284 MWh das Kochen dar. Danach folgen Unterhaltungselektronik (2 924 MWh), Warmwasser (2 280 MWh) und Kühlen (2 273 MWh), Informations- und Kommunikationstechnologie (2 156 MWh), Raumbeleuchtung (1 940 MWh) und Raumwärme/-klima (1 647 MWh). Der Verbrauchsbereich mit den geringsten Energieaufwendun-

gen ist schließlich das Waschen und Reinigen mit 1 047 MWh pro Jahr. Eine Darstellung der Verteilung des Energieverbrauchs auf die einzelnen Geräte ist im Anhang enthalten.

4.3 Bewertung des Energieverbrauchs der kommunaler Liegenschaften

Für die Liegenschaften Olfens, für die sowohl Energiedaten als auch Informationen zur genutzten und beheizten Fläche vorlagen, sind in Anlehnung an den Energieausweis Kurzchecks durchgeführt worden. In diesen sind die Energieverbräuche der Liegenschaften mit Energieverbräuchen ähnlicher Gebäude in Deutschlands verglichen worden, um den Handlungsbedarf bezüglich Sanierungsmaßnahmen zu bewerten. Insgesamt sind zwölf Gebäude bewertet worden (vgl. Anhang A2).

Exemplarisch ist in Abbildung 4-8 das Ergebnis des Rathauses dargestellt.

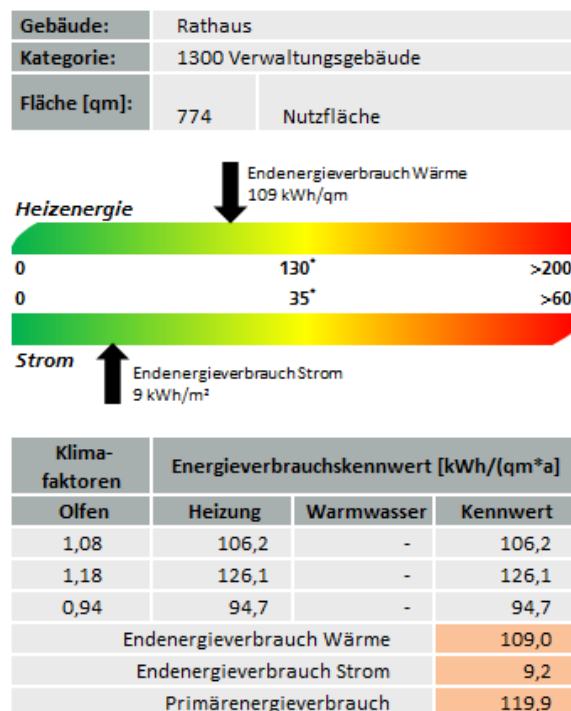


Abbildung 4-8: Energetische Bewertung des Rathauses

Da für das Rathaus bereits konkrete Sanierungsmaßnahmen geplant sind, wurden keine weiteren Empfehlungen ausgesprochen.

5 Potenzialanalyse

5.1 Potenziale erneuerbarer Energien

Für die Bestimmung der Potenziale aus erneuerbaren Energien wurde folgender Ablauf gewählt:

- Zunächst werden die Daten aus den für Nordrhein-Westfalen vorliegenden aktuellen Potenzialstudien (LANUV-Studien) genutzt [LANUV-2012], [LANUV-2013], [LANUV-2014].
- Liegen genauere Untersuchungen in der Gemeinde vor (z. B. Windgutachten), so werden diese Daten zur Spezifizierung genutzt.
- Zum Schließen von Datenlücken werden Analysen aus älteren Untersuchungen herangezogen, z. B. [Krein-2009] für Wasserkraftpotenziale.

In den Studien sind für die Potenziale der einzelnen Technologien Spannbreiten ausgewiesen, so dass sich minimale und maximale Potenziale bestimmen lassen.

5.1.1 Windenergie

5.1.1.1 Windpotenzial

Die Potenziale der Windenergie gründen auf [LANUV-2012] und einem vorliegenden Windgutachten [Olfen-2013]. Die LANUV-Studie bezieht sich auf das gesamte Gemeindegebiet von Olfen. Das Windgutachten bezieht sich auf die Fläche des ehemaligen Munitionsdepots im Westen von Olfen.

Tabelle 5-1: Daten zum Windpotenzial in Olfen [LANUV-2012]

Szenario	Potenzialfläche [ha]	Installierbare Leistung [MW]	Nettostromertrag [GWh/a]
NRW _{alt} -Szenario	34	24	58
NRW-Leitszenario	54	27	65
NRW _{plus} -Szenario	66	33	79
Windgutachten 3 WEA	-	7,2	19,5
Windgutachten 7 WEA	-	16,8	45,6

Das NRW_{alt}-Szenario schließt Ausschlussbereiche als Potenzialflächen von Waldflächen aus. Eine Inanspruchnahme der Waldflächen erfolgt nicht. Flächen der Einzelfallprüfungsbereiche werden nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Dies geschieht unter der Annahme, dass diese Flächen trotz ihrer Restriktion Potenzial besitzen (z. B. Landschaftsschutzgebiete, Trinkwasserschutzgebiete Zone II). Flächen im Bereich zum Schutz der Natur sowie Gewerbe- und Industriegebiete werden ausgeschlossen, da deren Potenzial als nur gering eingeschätzt wird [LANUV-2012].

Das NRW-Leitszenario beinhaltet die Flächen des NRW_{alt}-Szenarios. Hinzu kommen Nadelwald- und Kyrillflächen. Es schließt die Nutzbarkeit anderer Waldflächen nicht aus und enthält zusätzlich Potenziale, die unter Berücksichtigung aktueller Regelungen zum Windenergieerlass und weiteren Rahmenbedingungen, wie z. B. »Rahmenbedingungen für Windenergie auf Waldflächen in NRW«, realisierbar sind [LANUV-2012].

Das NRW_{plus}-Szenario enthält die Potenziale des NRW-Leitszenarios sowie Flächen von Laub- und Mischwäldern. Es spiegelt hauptsächlich das technisch mögliche Potenzial wider [LANUV-2012].

Das Windgutachten beinhaltet zwei Ausbaustufen am Standort des ehemaligen Munitionsdepots mit drei oder sieben Windenergieanlagen.

Für die Darstellung des Gesamtpotenzials der Windenergie in Olfen wurden die LANUV-Ergebnisse genutzt. Die Ergebnisse des Windgutachtens bilden die Basis für die Power-to-Gas-Analysen.

5.1.1.2 Option Power-to-Gas

In modernen auf erneuerbaren Energien basierenden Energiesystemen werden nach derzeitigem Entwicklungsstand Wind- und Solarstrom die maßgeblichen Energieerzeuger sein. Um die hieraus entstehenden Fluktuationen bei der Energieerzeugung an den Bedarf anzupassen, sind Ausgleichstechnologien erforderlich, die in der Lage sind, bei Stromüberschüssen große Energiemengen aufzunehmen und für den späteren Bedarf bei niedriger Wind- und Solarstromproduktion zu speichern. Die Option Power-to-Gas ist hierbei eine der aktuell von der Wissenschaft untersuchten Technologien, die von großer Bedeutung ist, da hier auf die bereits vorhandenen Erdgasnetze und Speicher zurückgegriffen werden kann. Hiermit steht eine Speicherkapazität zur Verfügung, die derzeit von keiner anderen Speicheroption auch nur annähernd erreicht wird.

Die elektrische Energie wird durch die Power-to-Gas-Technologie in chemische Energie umgewandelt. Wasser oder z. B. eine wässrige Kaliumhydroxidlösung als Elektrolyt werden mit einem Elektrolyseur in zwei Teilreaktionen in die Elemente Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff (O₂) aufgespalten.

Mit dem H₂ steht nach diesem Schritt bereits ein gasförmiger Energieträger zur Verfügung, der sowohl gespeichert als auch technisch genutzt werden kann. Die Anforderungen an reine Wasserstoffspeicher sind jedoch sehr hoch und dem Erdgas kann Wasserstoff aufgrund verschiedener technischer Limitierungen nur begrenzt (5 – 10 %) beigemischt werden.

Der Wasserstoff kann jedoch in einem zweiten Schritt zusammen mit CO₂ chemisch-katalytisch oder biochemisch-katalytisch zu Methan (CH₄) umgewandelt werden. Das erzeugte Methan kann ohne Limitationen in der gut ausgebauten Erdgasinfrastruktur (Gasnetz und Gasspeicher) transportiert und gespeichert werden. Das Produkt Methan kann dann in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität mit ausgereiften Technologien wie Erdgas-BHKW-Anlagen, Gasbrennwertkesseln, Erdgas-Fahrzeugen oder Gaskraftwerken eingesetzt werden. Hierdurch besitzt dieser Technologiepfad eine deutlich größere Flexibilität gegenüber der reinen Wasserstoffproduktion.

Für Olfen bietet sich die Option der Methanisierung aufgrund der gegebenen Rahmenbedingungen an, da hier sowohl neue Windkraftanlagen errichtet werden sollen als auch bereits bestehende Biogasanlagen nennenswerter Größe vorhanden sind. Die Windkraftanlagen könnten im Falle einer Übererzeugung von Strom die Energie zur Wasserstoffherstellung liefern und die Biogasanlagen könnten das für die Methanisierung erforderliche CO₂ bereitstellen. Eine Demonstrationsanlage dieser innovativen Technologie könnte z. B. am Standort der in Abschnitt 5.1.4 dargestellten Biogasaufbereitungsanlage errichtet werden.

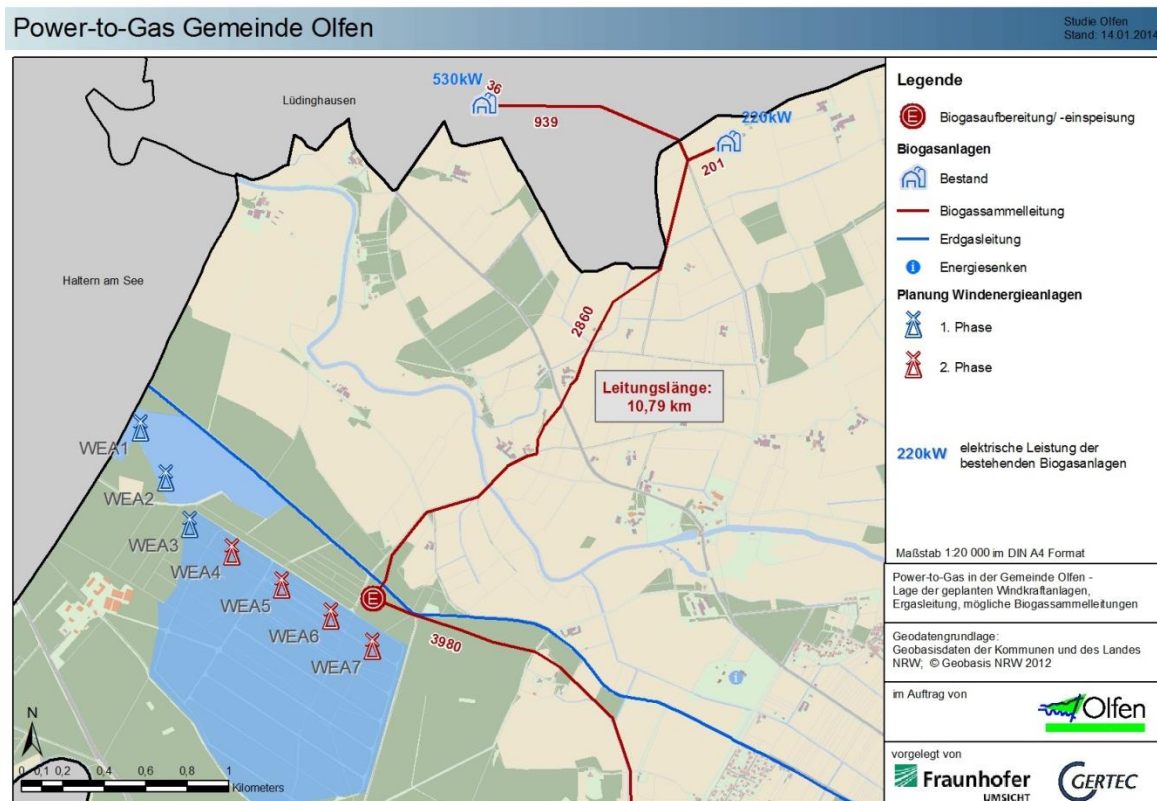


Abbildung 5-1: Mögliche Windkraft- und Power-to-Gasstandorte im GIS-Modell

Zur Darstellung der Möglichkeiten eines solchen Power-to-Gas-Konzepts in Olfen wurden drei Varianten erarbeitet. Grundlage der berechneten Varianten sind die geplanten Ausbaustufen des Windparks am Munitionsdepot. Es wird jeweils die Vollastleistung der Anlagen zugrunde gelegt, da angenommen wird, dass bei einer Netzüberlastung der Windpark unter Volllast produziert und komplett abgeschaltet werden müsste.

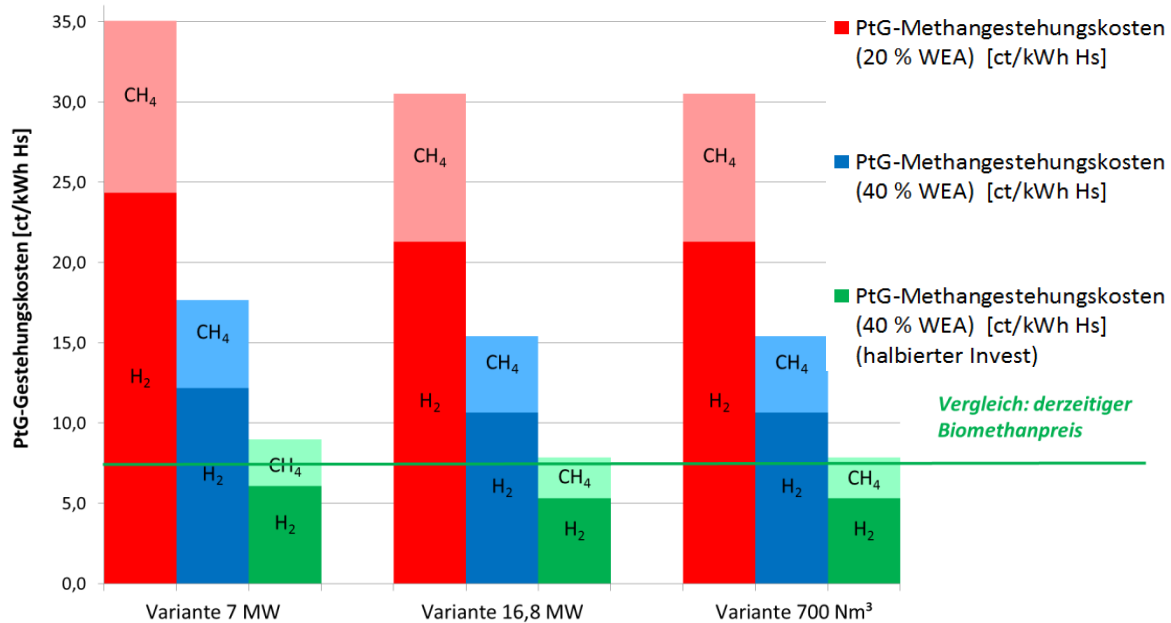
Folgende Varianten wurden untersucht:

- **Variante 1:** In der Methanisierung wird der Strom von 3 Windenergieanlagen (WEA) umgesetzt (erste Ausbaustufe).
- **Variante 2:** In der Methanisierung wird der Strom von 7 WEA umgesetzt (maximaler Ausbau).
- **Variante 3:** In der Methanisierung werden ca. 700 Nm³ Methan erzeugt (Grenze für maximalen Gasaufbereitungsbonus): dieser Ansatz ist insofern hypothetisch, da derzeit für Power-to-Gas-Anlagen keine Erlöse über den Gasaufbereitungsbonus realisiert werden können.

Die Variante 700 Nm³ orientiert sich am Biogasaufbereitungsbonus. Dieser hat bei Aufbereitungsanlagen von 700 Nm³ (oder weniger) aufbereitetem Biomethan den Maximalwert von 3 ct/kWh (in einem stromerzeugenden BHKW). Derzeit gibt es noch keine Regelung, dass dieser Betrag auch für PtG-Methan erlöst werden kann. Die Größenordnung ist jedoch bei einer Integration von PtG-Anlagen an BGAs durchaus sinnvoll (Vorhandener CO₂-Mengenstrom, Einspeisekapazität-Biomethankompressoren). Hier können durch die Nutzung vorhandener Infrastruktur Investitionskosten reduziert werden.

Die zur erwartenden Gasgestehungskosten (PtG-Gestehungskosten) wurden hierbei für verschiedene Szenarien berechnet. Im Szenario 1 wurde angenommen, dass 20 % des prognostizierten

Windstromertrags in der PtG-Anlage umgewandelt werden (20 % WEA). Im Szenario 2 wurde von 40 % des prognostizierten Windstromertrags ausgegangen (40 % WEA), und Szenario 3 betrachtet die Nutzung von 40 % des Windstromertrags bei einer gleichzeitigen Halbierung der derzeit in der Branche zugrunde gelegten Investitionskosten für eine solche Anlage.



¹⁾ Basis für die Berechnung ist die Technologie der biologischen Methanisierung

²⁾ Für den Überschussstrom wurden keine Kosten angesetzt

Abbildung 5-2: Gestehungskosten der Power-to-Gas-Nutzung

Die Prognosen zeigen, dass sich mit zunehmender Anlagenauslastung und reduzierten Investitionskosten deutliche Kostenreduktionspotenziale ergeben. Eine genauere Prognose über Einsatzhäufigkeit zu den tatsächlich anfallenden Investitionskosten ist zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht möglich.

Aufgrund des hohen Potenzials der Technologie ist eine weitere Untersuchung im Rahmen eines innovativen Energiekonzepts jedoch als sehr sinnvolle Ergänzung für die Konzipierung des zukünftigen Energiesystems in Olfen zu betrachten.

5.1.2 Solarenergie

Die Potenziale der Solarenergie in Olfen gründen auf [LANUV-2013]. In der Potenzialstudie des LANUV werden die Photovoltaik-Potenziale der Dach- und Freiflächen ausgewiesen, Solarthermiefähigkeiten beziehen sich nur auf Dachflächen.

Das Potenzial der Aufdachanlagen für PV und Solarthermie wurde anhand der Siedlungsstruktur bestimmt. Dafür wurden in NRW 24 Modellregionen ausgewählt und untersucht. Es wurde unterteilt in die Siedlungsstrukturen Wohnen, Gewerbe- und Industriegebiete, Stadtzentrum/City und ländliche Gebiete. Die Ergebnisse wurden hochgerechnet auf alle Gebäude des Landes NRW [LANUV-2013]. Zur Berechnung des Solarthermiefähigkeitspotenzials wurden darüber hinaus weitere Parameter berücksichtigt. So muss die produzierte Wärme in der Regel vor Ort verbraucht werden und wird aus wirtschaftlichen Gründen überwiegend zur Warmwasserbereitung eingesetzt. Daher bezieht sich das in der Studie genannte Potenzial lediglich auf die Warmwassererzeugung zur Deckung des Bedarfs der Privathaushalte. Ein weiterer Parameter ist die Dimensionierung der Kol-

lektorfläche unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte. So sind Solarthermief Flächen nur dann sinnvoll, wenn die Haushalte eine zentrale Warmwasserbereitung besitzen, was auf maximal 50 % der Gebäude zutrifft. Für die Berechnung des Potenzials von Solarthermiemodulen sind stärker verschattete Dächer (>10 % der direkten Sonneneinstrahlung) im Gegensatz zur Photovoltaiktechnik noch geeignet [LANUV-2013].

Zur Analyse potenzieller Flächen für PV-Freiflächenanlagen wurden in ATKIS-Daten die Bereiche selektiert, die Grundsätzlich für eine Ansiedlung von Freiflächenanlagen in Frage kommen. Dazu zählen beispielsweise die 110 m Randstreifen von Autobahnen und Schienenwegen, Halden und Parkplätzen. Diese Flächen wurden weiter untersucht und ungeeignete Flächen ausgeschlossen. Dazu zählen z. B. nördliche Expositionen, Naturschutzstatus oder Nähe der Flächen zu Verschattungsobjekten. Für die übrigen Flächen wurden unter Berücksichtigung der geografischen Lage die installierbare Modulfläche und der potenzielle Stromertrag bestimmt [LANUV-2013].

Die Potenziale der Photovoltaik- und Solarthermie-Nutzung sind in Tabelle 5-2 dargestellt.

Tabelle 5-2: Daten zum Solarpotenzial in Olfen

	Einheit	Dachflächen	Freiflächen	Gesamt
Photovoltaik				
Stromertrag	[GWh/a]	35,3	21,0	56,3
Installierbare Leistung	[MW]	43,2	24,5	67,7
Solarthermie				
Wärmeertrag	[GWh]	3,3		3,3

5.1.3 Energie aus Biomasse

5.1.3.1 Bioenergiepotenzial

Die Potenziale der Bioenergie gründen auf [LANUV-2014]. Die Potenzialstudie stellt die Potenziale der energetischen Biomassenutzung in NRW für die Bereiche Land-, Forst- und Abfallwirtschaft vor. Diese können Tabelle 5-3 entnommen werden. Die Erntenebenprodukte verhalten sich gegensätzlich, sodass beim Maximalpotenzial eine geringere Menge genutzt wird als beim Minimalpotenzial. Das ist darauf zurückzuführen, dass im Maximalpotenzial weniger Erntenebenprodukte anstehen, da größere Anteile der Biomasse zur Energieerzeugung genutzt werden, die somit nicht als Erntenebenprodukte gelten.

Tabelle 5-3: Daten zum Bioenergiepotenzial in Olfen

Szenario	Minimalpotenzial [MWh/a]	Maximalpotenzial [MWh/a]
Strom		
Biogas (Anbau, Gülle, ENP*)	9 172	20 738
biogener Abfall	1 351	1 731
Wärme		
Biogas (Anbau, Gülle, ENP)	11 344	25 649
Stroh (= ENP)	31 561	28 032
biogener Abfall	3 031	3 658

private Holznutzung

3 043

6 094

*ENP = Erntenebenprodukte

5.1.4 Biogassammelleitung, -aufbereitung und -einspeisung

Für die Integration von Biogas bzw. Biomethan in KWK-Anwendungen in Olfen wurde zunächst das Potenzial für die Biogasnutzung im Gemeindegebiet Olfens bestimmt. Die Potenzialberechnung basiert auf Zahlen der »Potenzialstudie erneuerbare Energien NRW, Teil 3 – Bioenergie« des LANUV [LANUV-2014]. Durch die Wahl dieser Datengrundlage ist eine Übertragbarkeit innerhalb NRWs sichergestellt.

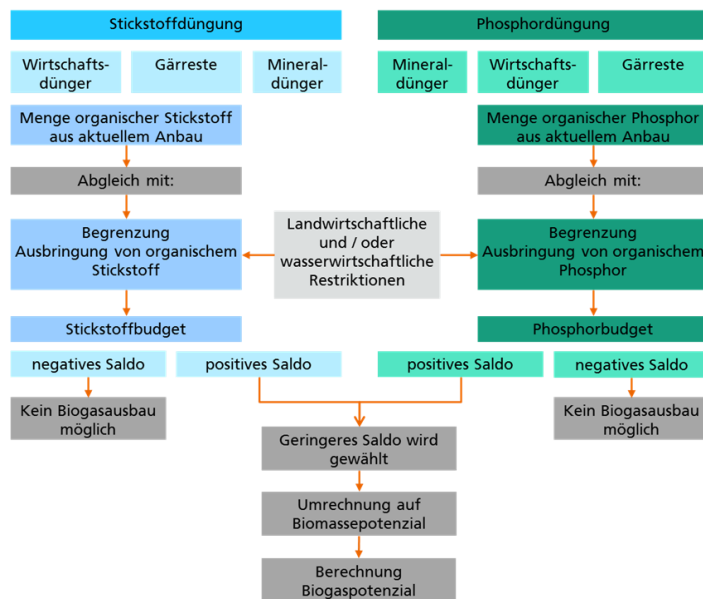


Abbildung 5-3: Methodik der Biomassepotenzialbestimmung auf Basis von Nährstoffbilanzen

Die Berechnung des Biogaspotenzials beruht generell auf der Substitutionsmöglichkeit von Mineraldünger durch Gärreste sowie der Ausschöpfung der Bilanzüberschüsse für Stickstoff und Phosphor nach §6 der Düngeverordnung [DüV-2009]. Eine Übersicht zur Methodik gibt Abbildung 5-3. Es werden demnach Nährstoffsalden für Stickstoff und Phosphor berechnet, die innerhalb einer Gemeinde durch organische Nährstoffe aus Gärresten bei der Ausbringung ausgeschöpft werden können, ohne gegen gesetzliche Regelungen oder Nachhaltigkeitsaspekte zu verstoßen. Für die Berechnungen gilt, dass die Stadt Olfen wie eine einzelne Biogasanlage betrachtet wird. Über zwei Berechnungswege werden Stickstoff- und Phosphorbilanzen aufgestellt, die zum Schluss über das Minimumprinzip vereint werden. In einem Gesamtmodell wird dann das Biogaspotenzial möglicher Biogasanlagen errechnet. Berechnet wird demnach die Menge an Gärresten, die in einer Gemeinde ausgebracht werden kann, ohne gegen Regelungen der Düngeverordnung (Maximalpotenzial) oder Nachhaltigkeitsaspekte (Minimalpotenzial) zu verstoßen. Die Menge und der Stickstoffgehalt des Gärrestes sind dabei von den Eigenschaften der für die Biogasnutzung angebauten Feldfrucht abhängig.

Basierend auf den unterschiedlichen Rahmenbedingungen des Minimal- und Maximalpotenzials insbesondere bezüglich der rechtlichen Möglichkeiten der Ausbringung von Gärresten errechnen sich aus den Nährstoffsalden die Biogaspotenziale.

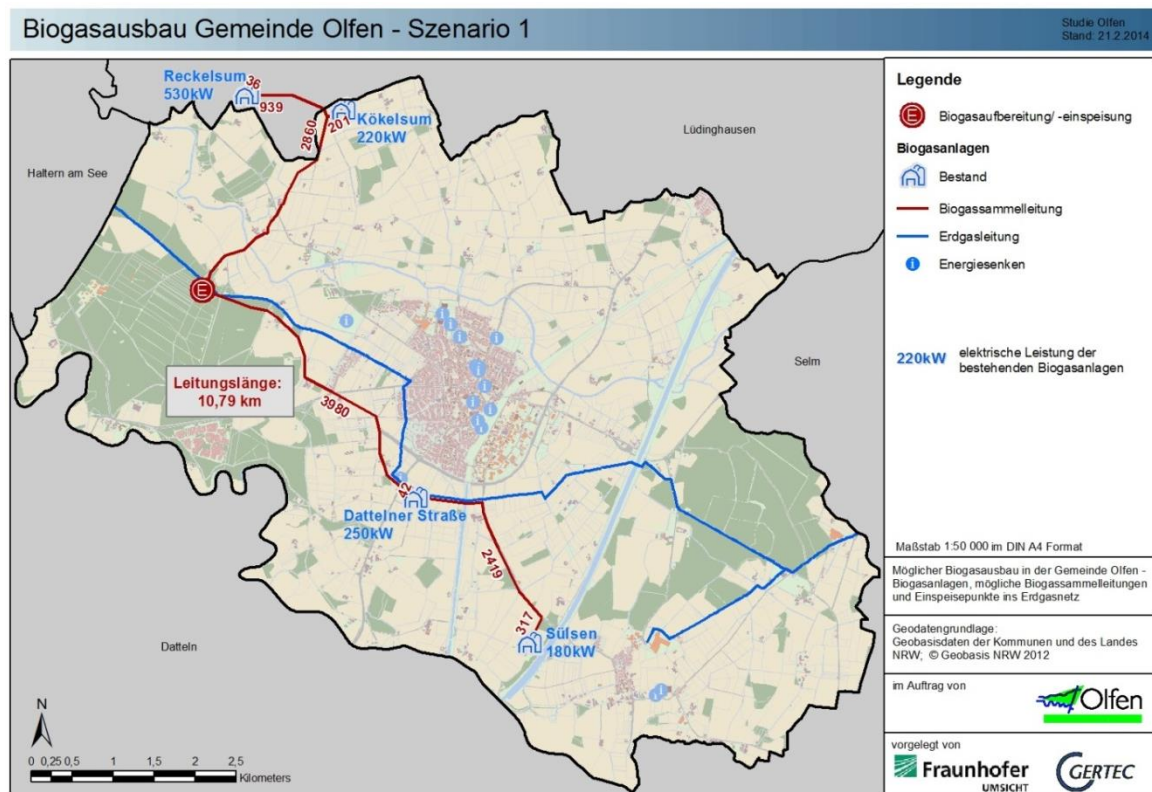


Abbildung 5-4: Biogassammelleitung des Szenario 1 – Minimalpotenzial im GIS-Modell

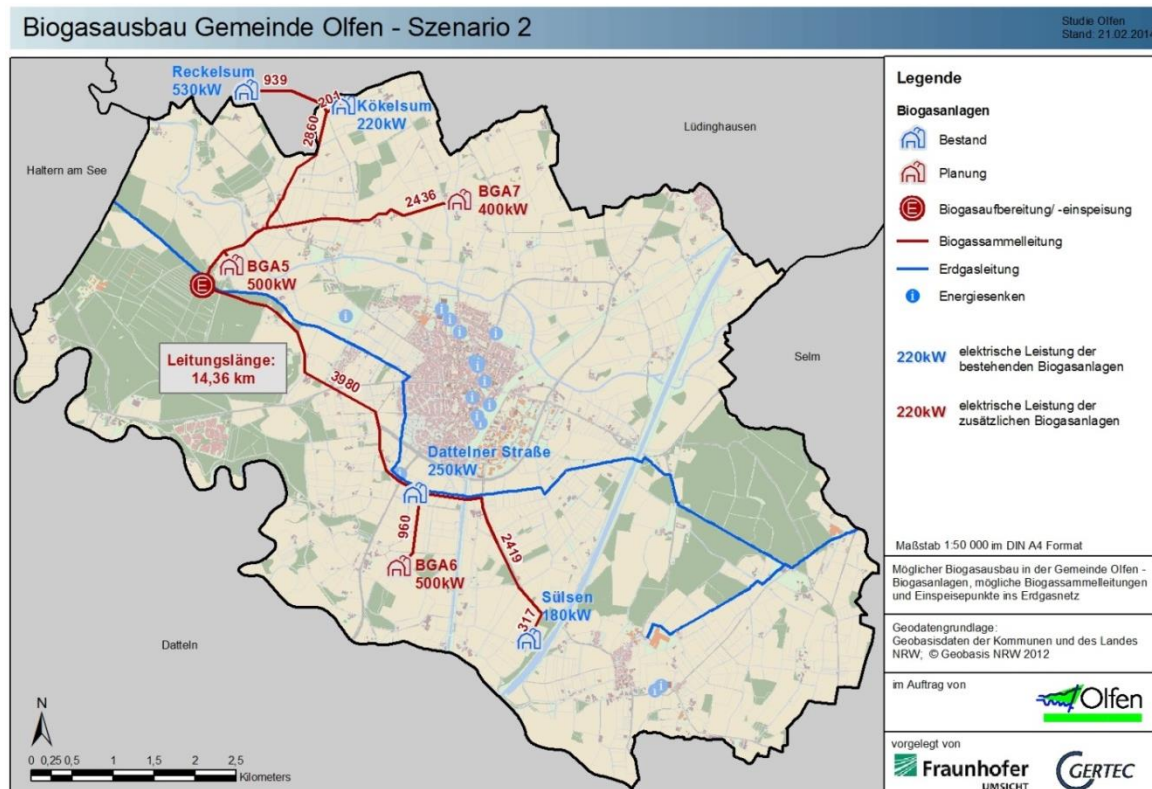


Abbildung 5-5: Biogassammelleitung des Szenario 2 im GIS-Modell

In dem geplanten Gasnetz werden alle Anlagen über eine gemeinsame Sammelleitung mit zentraler Aufbereitungsanlage wie in Abbildung 5-4 und Abbildung 5-5 dargestellt miteinander verknüpft. Der Einspeisepunkt für die Biogasaufbereitungsanlage wurde nach Maßgabe der GENREO GmbH festgelegt. Das Biomethanpotenzial liegt zwischen 320 bis 700 Nm³ Biomethan/h und kann mit Kosten von 7,43 bis 6,73 ct/kWh erzeugt werden.

5.1.5 Wasserkraft

Die Potenziale der Wasserkraft gründen auf [Krein-2009]. Das ausgewiesene Potenzial entspricht 20 % des theoretischen Potenzials. Dieses wurde über überwundene Höhenunterschiede und Abflussmengen aller Fließgewässer in Olfen berechnet. Das so ermittelte Potenzial liegt bei 4 219 MWh/a.

5.1.6 Geothermische Energie

Olfen verfügt im Gemeindegebiet über ein technisches Potenzial an nutzbarer oberflächennaher Geothermie von 61 989 MWh/a. Aufgrund der dichten Bebauungsstruktur eignen sich geothermische Anwendungen jedoch nicht in großem Maßstab. Aus technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist diese Nutzung nicht rentabel [Krein-2009]. Gleichwohl ist die Deckung des Strombedarfs von Wärmepumpen über eine Direktvermarktung des aus KWK-Nutzung gewonnenen Stroms eine mögliche, aber derzeit nicht weiter bezifferbare Option.

5.1.7 Gesamtpotenzial erneuerbarer Energien

Einen Überblick zum Gesamtpotenzial erneuerbarer Energien bietet Abbildung 5-6.

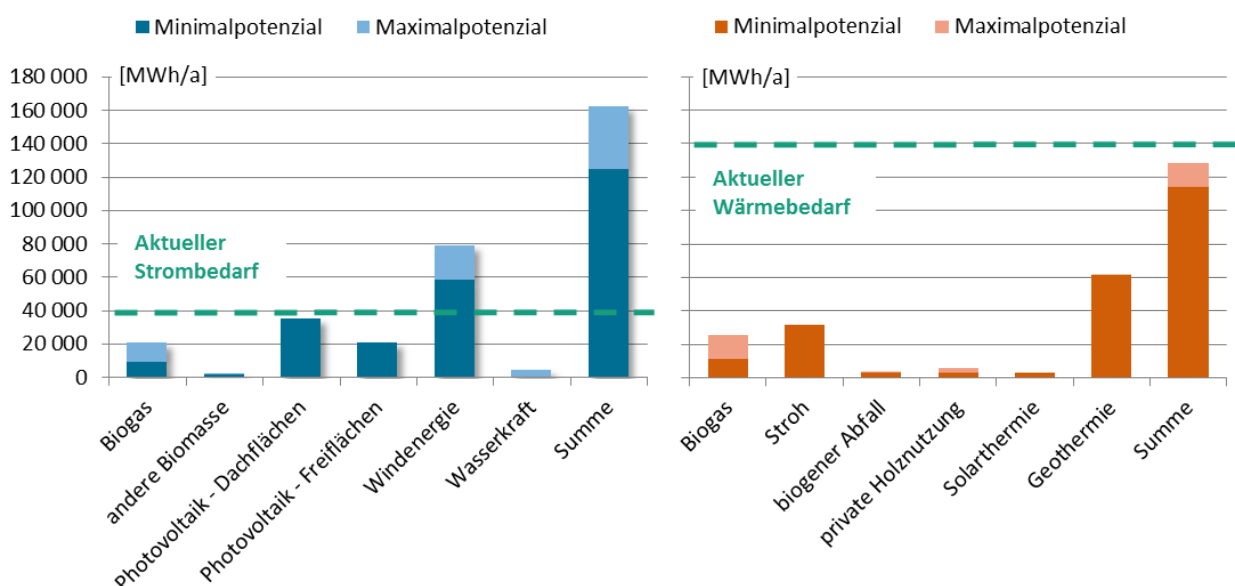


Abbildung 5-6: Energiebedarf und Potenziale erneuerbarer Energien, Strom (linke Abbildung), Wärme (rechte Abbildung)

Das Potenzial erneuerbarer Energien im Strombereich liegt bei 124 800 bis 161 990 MWh/a. Dies entspricht einem Deckungsgrad von 316 % bis 410 % gemessen am aktuellen Energieverbrauch

von rund 40 000 MWh. Zu beachten ist, dass zur Erschließung des erneuerbaren Wärmepotenzials zusätzlicher Strombedarf durch die Nutzung von Wärmepumpen besteht, wodurch der Deckungsgrad langfristig etwas niedriger liegen würde. Diesem zusätzlichen Strombedarf können aber zukünftige Senkungen des Strombedarfs in anderen Bereichen, beispielsweise effizienteren Haushaltsgeräten, entgegenstehen.

Das Potenzial erneuerbarer Energien im Wärmebereich liegt bei 114 270 bis 128 720 MWh/a. Dies entspricht einem Deckungsgrad von 88 % bis 99 % gemessen am aktuellen Energieverbrauch von rund 142 000 MWh. Das Wärmepotenzial wird zu fast 50 % durch die potenzielle Nutzung von Geothermie dominiert. Die Erschließung des geothermischen Potenzials ist vor allem im Gebäudebestand als technisch und ökonomisch schwierig zu beurteilen. Ohne Geothermie kann lediglich ein Deckungsgrad von 40 % bis 52 % erreicht werden. Durch eine zukünftige Senkung des Wärmebedarfs um 20 % kann bei gleichbleibenden Potenzialen (inklusive Geothermie) ein Deckungsgrad 110 % bis 124 % von erreicht werden. Eine Senkung um 40 % würde zu Deckungsgraden von 146 % bis 165 % führen.

Der aktuelle Deckungsgrad mit erneuerbaren Energien liegt somit im Strombereich bei 46 % und im Wärmebereich bei 10 %.

5.2 Einsparungen durch effizientere Technologien im Strombereich

Die Haushalte Olfens weisen einen Stromverbrauch von 18 551 MWh pro Jahr auf. Tabelle 5-4 vergleicht den Jahresverbrauch typischer Haushaltsgeräte mit hocheffizienten Produkten. Außerdem ist der Lebens- bzw. Erneuerungszyklus der Geräte dargestellt sowie der IST-Verbrauch (2012) und die Verbrauchsvorhersage für das Jahre 2030, unter der Annahme, dass jedes defekte Gerät durch ein hocheffizientes Gerät ausgetauscht wird. Die Anzahl der Geräte wurde dabei auf Grundlage der Haushaltsgröße (Tabelle 2-2) berechnet [destatis-2014; IT.NRW-2014a]. Als typische Geräte wurden marktübliche Produkte mit der geringsten Energieeffizienz (Effizienzklasse A) angenommen (Stand 2014). Die hocheffizienten Produkte setzen sich zusammen aus vergleichbaren Geräten (Größe bzw. Nutzen) mit der höchsten Energieeffizienz (A++ oder A+++). Dabei wurde vor allem auf Daten der Eco-Top-Ten des Öko-Instituts zurückgegriffen [EcoTopTen-2014a].

Tabelle 5-4: Vergleich der Stromverbräuche und Effizienz von Haushaltsgeräten sowie deren Einsparpotenziale

Gerät	typische Geräte [kWh/a]	hocheffiziente Geräte [kWh/a]	Lebenszyklus [Jahre]	Anzahl Geräte Olfen	2012	2030
					Verbrauch [MWh] in Olfen	
Raumwärme/-klima	1 818	1 565	-	5 081	1 706	847
Klimagerät (mobil)	500	500	20	99	50	50
Heizlüfter	730	730	20	392	286	286
Heizungspumpen	303	50	15	3 390	1 028	170
Luftbefeuchter	285	285	20	1 201	342	342
Warmwasser	2 200	1 800	-	1 073	2 361	1 932
Durchlauferhitzer	2 200	1 800	20	1 073	2 361	1 932
Waschen, Reinigen	1 658	1 105	-	3 894	1 084	728
Geschirrspülmaschine	278	187	12	3 894	1 084	728
Wäschetrockner (auch im	383	174	13	2 319	887	404

Gerät	typische Geräte [kWh/a]	hocheffiziente Geräte [kWh/a]	Lebens- zyklus [Jahre]	Anzahl Geräte Olfen	2012	2030
					Verbrauch [MWh] in Olfen	
Kombigerät)						
Waschmaschine	245	132	13	5 179	1 269	684
Bügeleisen	65	23	6	5 116	333	118
Staubsauger	152	74	8	5 011	762	371
Fön	67	47	4	5 220	350	245
Heimsauna	364	364	20	205	75	75
Infrarotkabine 2 Personen	104	104	25	5	1	1
Kochen	1 292	666	-	39 834	4 438	2 363
Elektroherd	270	179	15	5 217	1 409	936
Mikrowelle	72	50	10	3 976	288	199
Kaffeemaschine	170	70	6	4 959	843	347
Dunstabzugshaube	24	12	15	3 811	91	46
Handrührgerät	3	3	6	4 802	14	14
Toaster	60	25	3	4 698	282	117
Allesschneider	5	5	3	3 236	16	16
Eierkocher	15	15	10	1 879	28	28
Kaffeemaschine mit Warmhalteplatte	183	75	6	3 871	708	290
Espressomaschine	438	180	6	1 505	659	271
Friteuse	52	52	10	1 879	98	98
Kühlen	771	385	-	9 822	2 355	1 196
Kühlschrank	187	107	14	4 763	889	508
Kühl- und Gefrierkombination	302	151	14	1 834	553	277
Gefrierschrank, Gefriertruhe	283	128	17	3 224	913	411
Unterhaltungselektronik	1 045	590	0	40 542	3 028	1 569
Fernseher	128	71	7	3 383	433	240
Flachbildfernseher	128	71	7	5 294	675	376
Pay-TV-Receiver	175	100	5	1 143	200	114
DVD-Player/-Recorder	24	17	8	4 698	113	80
CD-Player/-Recorder (auch in PCs, Autoradio, Musikanlagen)	67	17	10	10 571	710	181
Spielkonsole (auch tragbar)	340	222	4	2 480	844	551
Aquariumsheizung	183	92	14	295	54	27

Gerät	typische Geräte [kWh/a]	hocheffiziente Geräte [kWh/a]	Lebens- zyklus [Jahre]	Anzahl Geräte Olfen	2012	2030
					Verbrauch [MWh] in Olfen	
IKT	460	179	-	30 869	2 233	878
PC stationär	187	63	7	3 903	731	244
PC mobil (Laptop, Netbook, Tablet-PC)	73	32	5	5 736	420	185
PC-Monitore	42	20	5	4 879	204	99
PC-Drucker (auch im Kombigerät)	54	21	4	4 823	260	101
Festnetztelefon	60	23	8	6 933	416	157
WLAN-Router	44	20	8	4 594	202	92
Raumbeleuchtung	385	105	4	10 440	2 010	548
Beleuchtung	365	100	4	5 220	1 905	522
Nachtlicht	20	5	4	5 220	104	26

Durch den Austausch der Elektrogeräte in den Haushalten kann der derzeitige Stromverbrauch von 18 551 MWh um 48 % auf 9 713 MWh bis 2030 gesenkt werden. Dazu müssten alle defekten oder veralteten Geräte, (angenommen wird hier die durchschnittliche Lebenserwartung der Geräte) durch hocheffiziente Geräte ersetzt werden (Abbildung 5-7). Wenn 50 % der defekten oder veralteten Geräte durch hocheffiziente Geräte ersetzt werden, ist eine Einsparung von 15 % auf 15 737 MWh bis 2030 möglich.

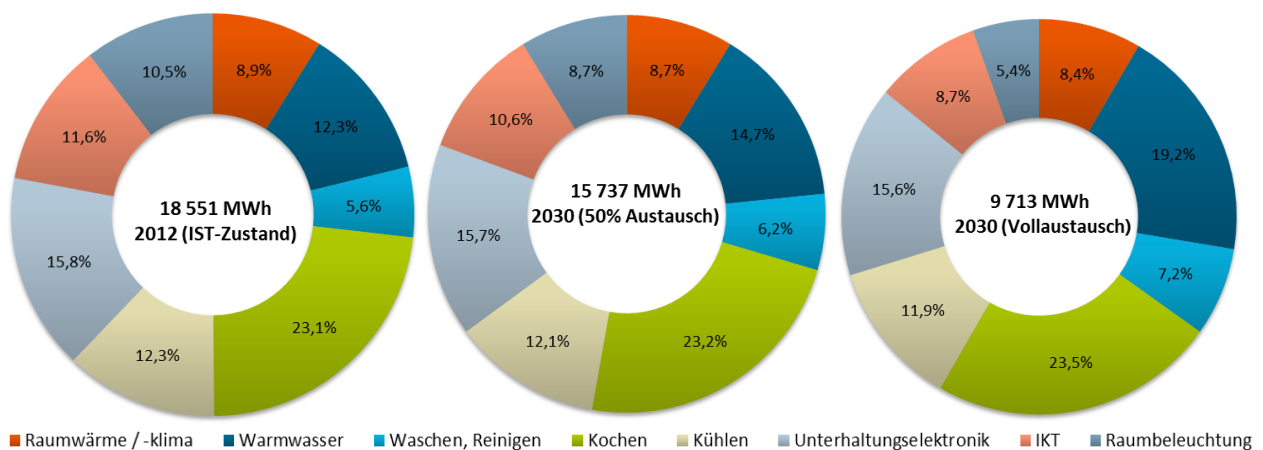


Abbildung 5-7: Potenzial zur Minderung des Strombedarfs der Haushalte in Olfen durch Gerätetausch

Beim Vollaustausch der Geräte ist die Raumbeleuchtung mit 73 % der Bereich mit der größtmöglichen prozentualen Einsparung (Abbildung 5-8), gefolgt von IKT mit 61 %. An dritter Stelle liegt Raumwärme/-klima (50 %), danach kommen Kühlen (49 %), Unterhaltungselektronik (48 %) und Kochen (47 %). Die Schlusslichter bilden Waschen und Reinigen (33 %) sowie Warmwasser (18 %). Bei einem Austausch von 50 % der Geräte liegt auch die Einsparquote bei genau 50 % des Vollaustauschs.

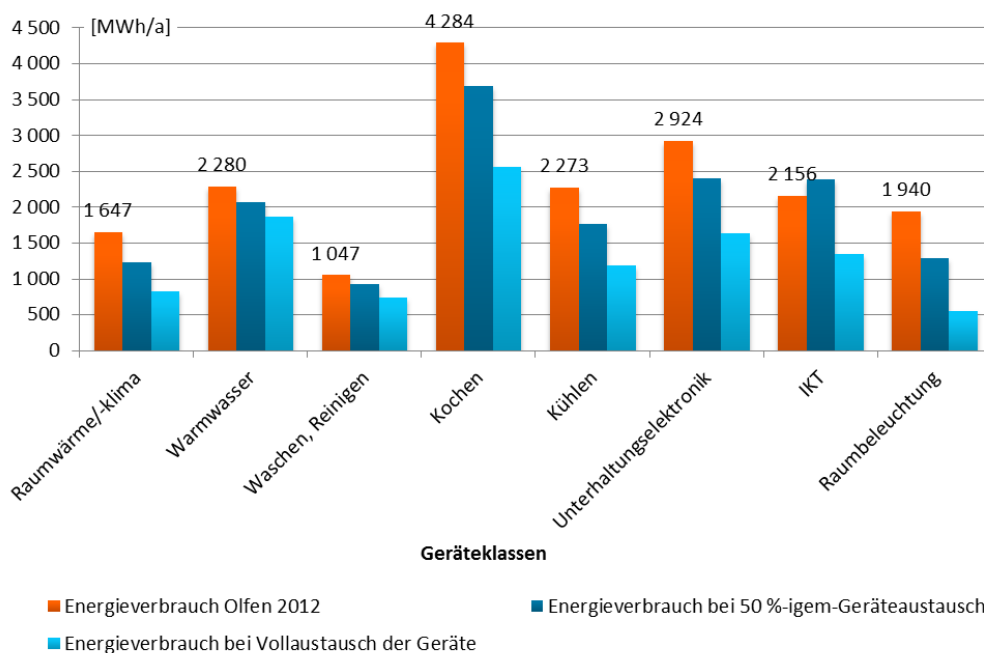


Abbildung 5-8: Potenzial zur Minderung des Strombedarfs der Haushalte in Olfen durch Gerätetausch

Ergänzend zu den dargestellten Einsparungen aller Geräte der privaten Haushalte in Olfen sind für zwei Einzelbeispiele, die die Liegenschaften betreffen, Musterrechnung für den LED-Austausch der Straßenbeleuchtung und der Gesamtschule durchgeführt worden.

In Schulen können bei einer Umrüstung von Standardleuchtstofflampen in allen Räumen auf eine LED Beleuchtung Einsparungen von 60 % bis 85 % realisiert werden. Die Beleuchtung des Gebäudekomplexes Gesamtschule wurde Anfang der 90er-Jahre installiert und teilweise durch neuere Leuchten ersetzt, deren durchschnittliches Alter sich auf 10 Jahre beläuft. Im Jahr 2012 wies die Gesamtschule einen Stromverbrauch von 130 MWh auf. Der Stromverbrauch der Beleuchtung liegt für Schulen nach [BMUB-2015] bei 40 % bis 60 %. Da keine realen Messwerte vorliegen wird der Anteil der Beleuchtung mit 50 % angesetzt. Bei einem angenommenen Strompreis von 20 ct/kWh könnten jährliche Einsparungen von 8 000 € bis 11 000 € generiert werden.

Bei einer Umrüstung der Straßenbeleuchtung von Quecksilberdampfleuchten (HQL) oder Natriumdampflampen (NAV) auf LED-Technik lässt sich die installierte Anschlussleistung der Leuchten mehr als halbieren. Der Energieverbrauch kann, bei mindestens gleichbleibender, meistens aber verbesserter Ausleuchtung, um mindestens 50 % reduziert werden [TU-Darmstadt-2013]. Einsparungen von 65 % sind möglich. Die Straßenbeleuchtung Olfens wies 2013 einen Stromverbrauch von 298 MWh auf. Bei einem angenommenen Strompreis von 20 ct/kWh könnten jährliche Einsparungen von rund 30 000 € bis 39 000 € generiert werden.

Zu beachten ist, dass diesen Einsparungen die Kosten des Leuchtmittelaustauschs gegenüberstehen.

5.3 Wärmeverbrauchsanalyse

In Olfen wurde im Jahr 2009 ein Wärmeatlas für einen Großteil der Olfener Gebäude erstellt [Mattner-2009]. Um die energetischen Kennwerte der Gebäude in Olfen zu ermitteln, wurde zunächst eine typische Gebäudetypologie entwickelt. Anhand von Gesprächen und Geländebegehungen ergab sich, dass der Olfener Gebäudebestand gut mithilfe der bestehenden Münsteraner

Gebäudetypologie klassifiziert werden kann. Im Untersuchungsgebiet, in dem ca. 1 900 Gebäude klassifiziert wurden, befinden sich 60 % EFH, 33 % RH und 7 % MFH. Der alte Stadtkern wurde nicht typisiert. 28 % aller Gebäude fallen in Altersklasse F, gefolgt von den Altersklassen I (22 %) und H (19 %). Den vorherrschenden Gebäudetyp stellen die EFH in der Altersklasse F dar (333 Gebäude). Die Einordnung der ca. 1 900 Olfener Gebäude in die Typologie ergibt 21 verschiedene Gebäudetypen. Daraus wurden Gebiete mit einheitlicher Bebauungsstruktur (GEBS) zusammengefasst. Weitere Kriterien für die Abgrenzung in GEBS waren eine einheitliche Bebauungsdichte und die eindeutige Abgrenzbarkeit durch Straßen/Grundstücksgrenzen.

Für diese GEBS wurden u.a. Übersichten zum aktuellen Energiebedarf des Gebäudebestands ermittelt (Abbildung 5-9). Zudem sind in einem Trendszenario mögliche Einsparungen berechnet worden (Abbildung 5-10). Das Trendszenario bezieht Ergebnisse aus Umfragen der Olfener Bevölkerung und theoretischen Ersatzzyklen von Gebäudeteilen als Eingangsdaten ein. Die Umfragen bestätigen, dass die theoretischen Sanierungszyklen in Olfen weitestgehend eingehalten werden. Insbesondere in Altbestandsgebieten bieten sich hohe Einsparpotenziale.

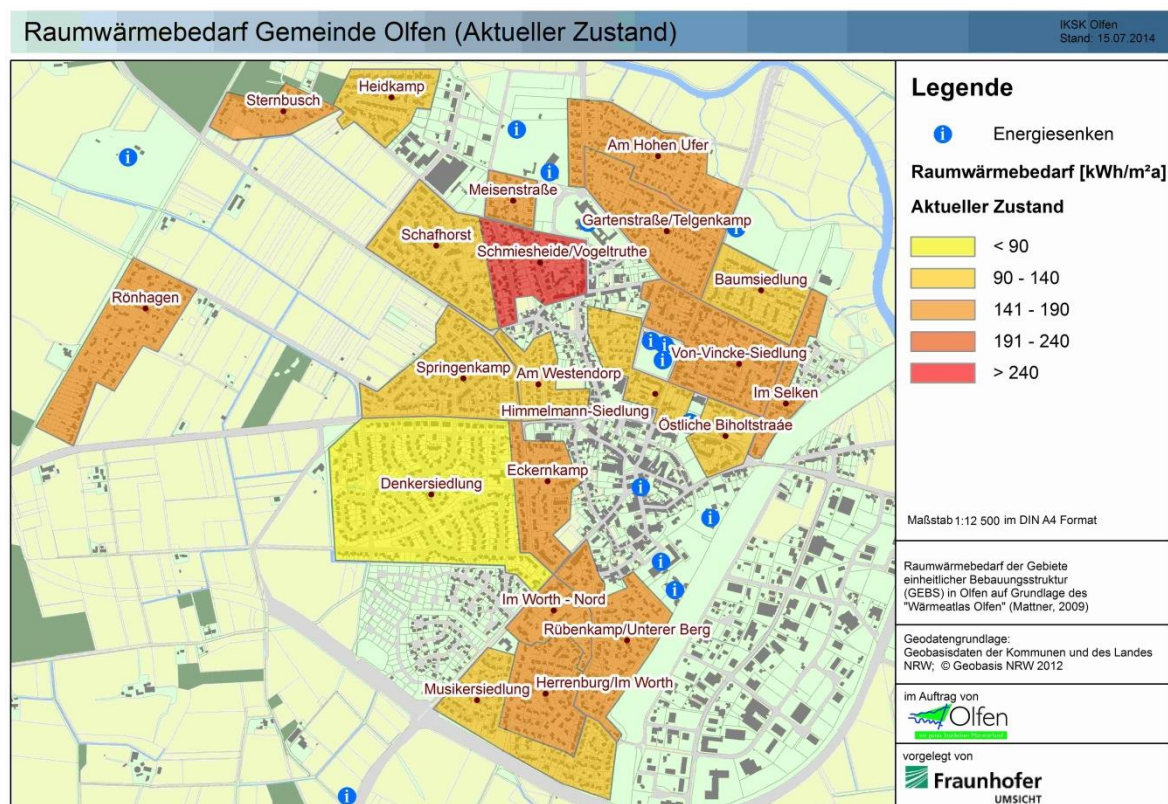


Abbildung 5-9: Aktueller Raumwärmebedarf in Olfen

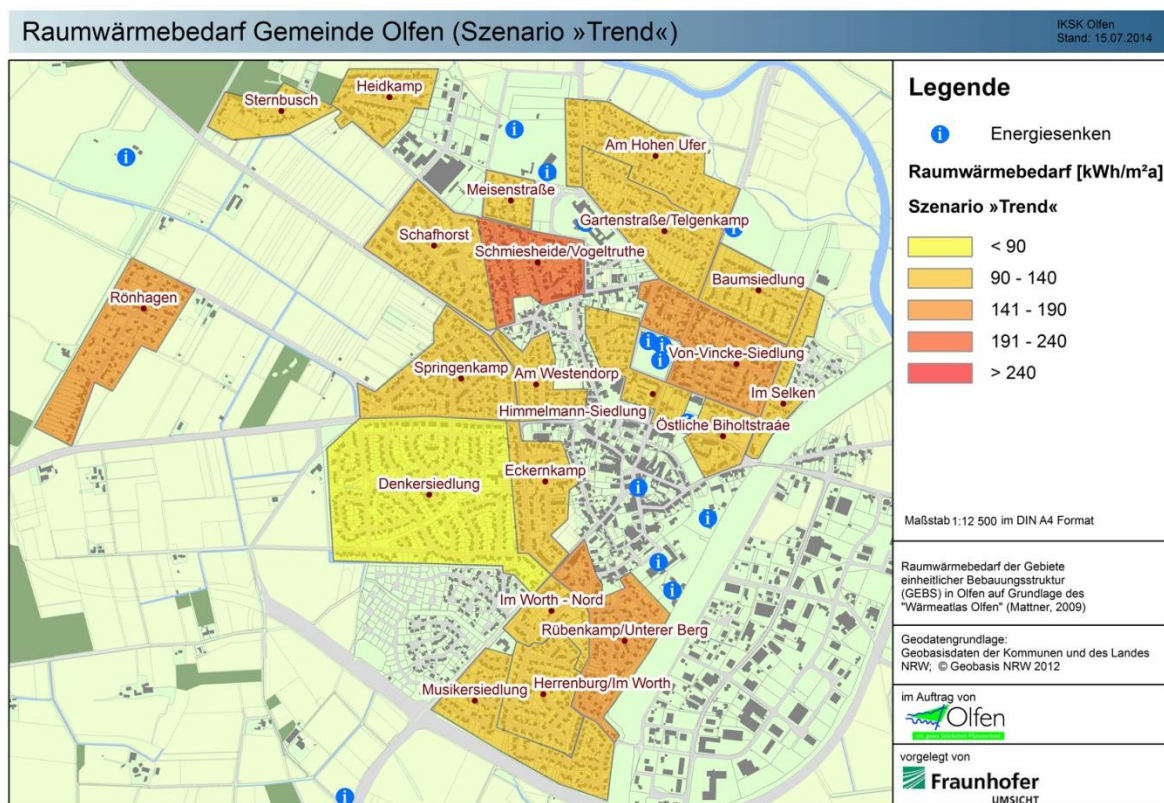


Abbildung 5-10: Raumwärmebedarf in Olfen, Trendszenario

Aus den vorliegenden Daten lässt sich ableiten, dass die Sanierungsquote in Olfen etwa dem deutschen Durchschnitt von 1 % pro Jahr entspricht. Eine Steigerung auf 2 % pro Jahr – wie es die Ziele der Bundesregierung vorsehen – erscheint unter diesen Voraussetzungen möglich und wird als Potenzial für Einsparungen im Raumwärmebereich in Tabelle 5-5 dargestellt.

Tabelle 5-5: Vergleich der Wärmeverbräuche und Effizienz von Haushaltsgeräten sowie deren Einsparpotenziale

Gerät	Lebenszyklus [Jahre]	Anzahl Geräte Olfen	2012	2030
			Verbrauch [MWh] in Olfen	
Raumwärme, Heizung	20	3 390	71 213	49 503
Warmwasser über Heizung	20	2 317	8 802	7 345
Kochen, Gasherd	15	921	506	368

5.4 Energieverbrauchsszenarien und Klimaschutzziele

Ausgehend vom aktuellen Energieverbrauch können unter Zuhilfenahme von anerkannten Entwicklungsszenarien für die deutsche Energieverbrauchsstruktur potenzielle Entwicklungsszenarien für Olfen bestimmt werden. In Abbildung 5-11 sind ein Referenz- und ein Klimaschuttszenario für Olfen, basierend auf Untersuchungen von Prognos [Prognos-2009], abgebildet.

Die Szenarien beschreiben mögliche Entwicklung, wenn Olfen sich entsprechend der bundesdeutschen Trends entwickeln würde. Das Referenzszenario beschreibt hierbei eine »Was wäre,

wenn...?-Aussage«, die auf der Erfüllung bestehender politischer Rahmenbedingungen und Zielen basiert. Das Klimaschutzscenario behandelt dagegen eine »Was muss geschehen, damit... ?-Aussage«, wodurch die klimapolitischen Ziele dieses Szenarios die aktuellen Ziele übertreffen. Diese Szenarienergebnisse werden zur Unterstützung der Bestimmung der Olfener Klimaschutzziele verwendet.

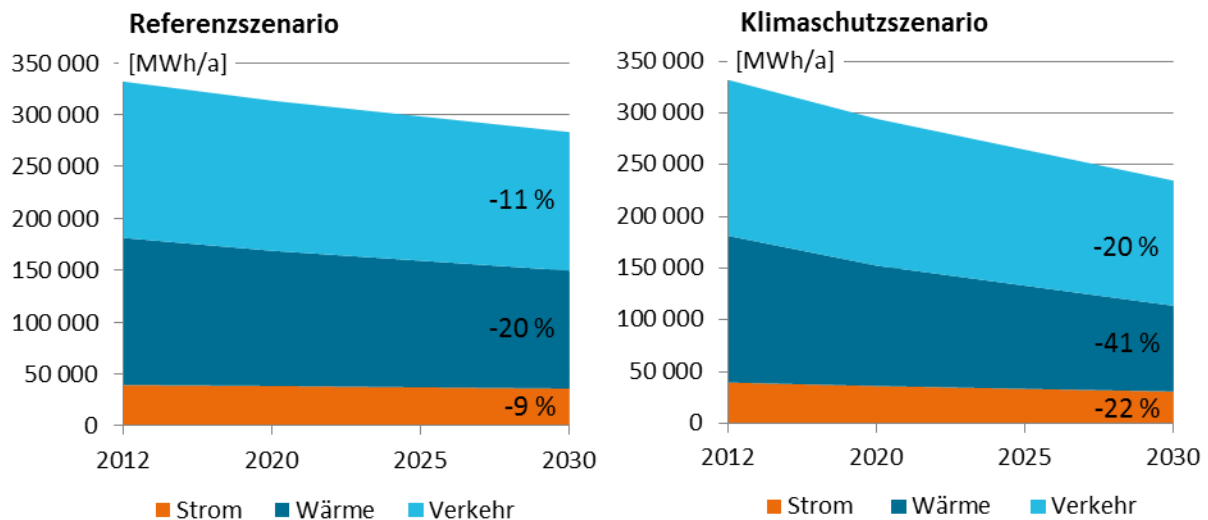


Abbildung 5-11: Referenz- und Klimaschutzscenario des Energieverbrauchs für Olfen basierend auf [Prognos-2009]

Basierend auf den Auswertungen der Situations- und Potenzialanalyse und Diskussionen innerhalb der Projektarbeitsgruppe setzt sich Olfen Ziele zur Senkung der Treibhausgase. Bis zum Jahr 2030 soll mindestens eine **Senkung der Treibhausgasemissionen von 45 %** gegenüber 2012 erreicht werden. Eine mögliche Entwicklung ist in Abbildung 5-12 dargestellt. Hierfür soll:

- der Stromverbrauch um 10 % reduziert und eine 100%-ige Deckung mit erneuerbaren Energien erzielt werden,
- der Wärmeverbrauch um 25 % reduziert und der Anteil erneuerbarer Energien auf 20 % gesteigert werden,
- eine Reduktion der verkehrsbedingten Energieverbräuche von 10 % erzielt werden.

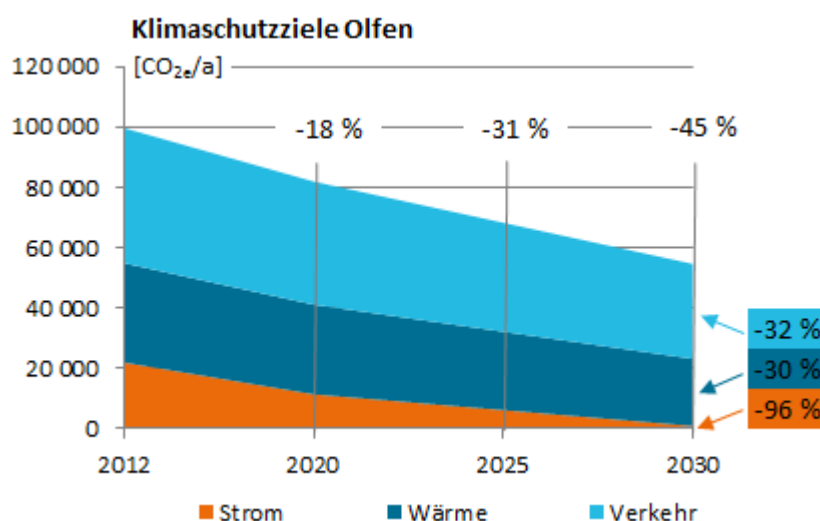


Abbildung 5-12: Mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bezüglich der Klimaschutzziele Olfens

6 Akteursbeteiligung

6.1 Öffentliche Veranstaltungen

Insgesamt wurden drei öffentliche Veranstaltungen durchgeführt.

Auftaktveranstaltung

Die öffentliche Auftaktveranstaltung fand am 17. Juni 2014 im Bürgerhaus in Olfen statt. Ziel der Veranstaltung war die Information der Bürger und Gewerbetreibenden in Olfen über die Klimaschutzaktivitäten seitens der Stadt. Für die Teilnehmer bot sich die Möglichkeit, für sie interessante und wichtige Vorschläge und Anregungen direkt an die Bearbeiter des Klimaschutzkonzepts zu richten. So konnten erste Ideen und Wünsche bei der Erstellung des Konzepts berücksichtigt werden.

Die Agenda beinhaltete die Punkte:

- Begrüßung der Teilnehmer – Wilhelm Sendermann
- Was haben wir schon erreicht und was haben wir vor? – Klimaschutz in Olfen – Wilhelm Sendermann
- Wer sind wir? Vorstellung Fraunhofer UMSICHT – Hartmut Pflaum
- Was leisten wir? Vorstellung der Projektinhalte des Klimaschutzkonzepts – Boris Dresen
- Was machen Sie da? Fragen der Teilnehmer zu den Projektinhalten – Moderation Hartmut Pflaum
- Was ist Ihnen wichtig? Diskussion in zwei parallelen Mini-Workshops
- Zukünftige Energieversorgung und erneuerbare Energien – Moderation Hartmut Pflaum
- Klimaschutz in Haushalten und Unternehmen – Moderation Boris Dresen
- Was machen wir jetzt? Ausblick auf weitere Aktivitäten – Hartmut Pflaum

Workshop

Der öffentliche Workshop »Klimaschutzkonzept Olfen« fand am 25. August 2014 in der Gesamtschule Olfen statt. Ziel der Veranstaltung war es, über die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Olfen zu informieren und mit Bürgern und heimischen Wirtschaftsunternehmen in Olfen darüber zu diskutieren. Die ersten Arbeiten zur aktuellen Energiesituation und den Potenzialen erneuerbarer Energien und Energieeinsparungen waren zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen und wurden vorgestellt.

Die Agenda beinhaltete die Punkte:

- Begrüßung der Teilnehmer – Bürgermeister Josef Himmelmann
- Was ist das Ziel? Kurzvorstellung der Inhalte des Klimaschutzkonzepts – Hartmut Pflaum
- Wo stehen wir jetzt? Vorstellung der aktuellen Situation zu Energieversorgung und Treibhausgasemissionen – Boris Dresen
- Fragen und Vorschläge der Teilnehmer zur aktuellen Situation – Moderation Hartmut Pflaum
- Was ist bei uns möglich? Vorstellung der Potenziale erneuerbarer Energien und Energieeffizienzmaßnahmen – Boris Dresen
- Fragen und Vorschläge der Teilnehmer zu den Potenzialen – Moderation Hartmut Pflaum

- Was machen wir jetzt? Ausblick auf weitere Aktivitäten – Boris Dresen

Abschlussveranstaltung

Die öffentliche Abschlussveranstaltung fand am 10. Dezember 2014 im Bürgerhaus der Stadt Olfen statt. Ziel der Abschlussveranstaltung war es, Bürger und Wirtschaftsunternehmen über die Inhalte des Klimaschutzkonzepts zu informieren und die vorgeschlagenen Maßnahmen und Förderungen zu Energieeinsparung, Gebäudesanierung, Ausbau erneuerbarer Energien zu diskutieren. Das Klimaschutzkonzept beinhaltet für die Stadt Olfen Planungshilfen und Maßnahmen, um Projekte rund um das Thema Klimaschutz in den nächsten Jahren zu realisieren – in privaten Haushalten, Unternehmen und der Verwaltung. Welche Möglichkeiten bieten sich Bürgern und Unternehmen in den Bereichen effiziente Mobilität, Strom- und Wärmenutzung? Welche Hilfen kann die Verwaltung in den kommenden Jahren leisten? Diese Themen konnten mit den Bearbeitern des Klimaschutzkonzepts diskutiert werden.

Die Agenda der Veranstaltung beinhaltete folgende Punkte:

- Begrüßung der Teilnehmer – Bürgermeister Josef Himmelmann
- Das Klimaschutzkonzept Olfen – Inhalte und Ausblick – Boris Dresen, Hartmut Pflaum
- Vorstellung ausgewählter Klimaschutzmaßnahmen – Boris Dresen, Hartmut Pflaum
- Klärung offener Fragen zum Klimaschutzkonzept und der darin vorgeschlagenen Maßnahmen – Hartmut Pflaum

6.2 Fachdialoge und Projektarbeitsgruppe

Insgesamt wurden vier Fachdialoge in Olfen geführt, zu denen 5 bis 15 Akteure aus Olfen und dem Kreis Coesfeld eingeladen wurden. Die Themen der Fachdialoge waren:

- Klimaschutz und Stadtplanung – Gebäude und Flächen am 30. Juni 2014
- Perspektiven der Biogasnutzung in Olfen am 4. August 2014
- Maßnahmenvorschläge für den Bereich Verwaltung am 11. November 2014
- Gebäudesanierung im Altbestand am 27. November 2014

Zum Projektbeginn wurde eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe eingerichtet. Ziel der Arbeitsgruppe war die Diskussion von Klimaschutzmaßnahmen und die Vorbereitung der Veranstaltungen. Insgesamt fanden fünf Sitzungen statt (9. Mai 2014, 5. Juni 2014, 6. November 2013, 14. Oktober 2014 und Februar 2015). Zudem wird das Klimaschutzkonzept nach Projektende im Bauausschuss der Stadt Olfen vorgestellt.

7 Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog ist ein Kernelement des Klimaschutzkonzeptes. Er setzt sich zusammen aus umsetzungsorientierten Maßnahmen in den kommunalen Handlungsfeldern. Wichtig ist die Verknüpfung der Maßnahmenvorschläge mit bereits durchgeführten und abgeschlossenen Maßnahmen und den darauf basierenden Erfahrungen. Diese Maßnahmen werden um Hinweise ergänzt (Kommunikationskonzept, Wertschöpfungspotenziale, Zeit- und Finanzplan). Ein sinnvolles Maß an Übersichtlichkeit bei gleichzeitiger Detailliertheit sollte dabei beachtet werden [DiFu-2011].

7.1 Bereits geplante und durchgeführte Maßnahmen

Schon vor der Erarbeitung dieses Klimaschutzkonzeptes war die Stadt Olfen im Klimaschutz aktiv. Es wurden bereits erfolgreich Projekte und Konzepte durchgeführt sowie Ideen gesammelt.

Energieeigenversorgung Olfen

In der örtlichen Gesamtschule ist ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von 50 kW_{el} installiert, dessen Wärmeenergie vollständig für die Gesamtschule selbst sowie die unmittelbar benachbarten Sportstätten (z. B. Stadion) genutzt wird. Ein Teil der Stromerzeugung wird zur Eigenversorgung genutzt und etwa die Hälfte in das Stromnetz eingespeist. Weitere Technologien, die zur Stromerzeugung im Bestand eingesetzt werden sind Solarenergie, Windenergie und drei Biogasanlagen.

Die Stadt Olfen plant die Eigenversorgung mit Energie in Olfen sukzessive auszubauen. Wesentlicher Baustein soll ein zu installierendes KWK-basiertes Fernwärmenetz sein. Hierzu hat die Stadt Olfen im Jahr 2013 am NRW-Wettbewerb »KWK-Modellkommune« teilgenommen, wodurch ein Umsetzungskonzept bereits vorliegt. Hervorzuheben ist, dass nicht nur die finanzielle Beteiligung der Olfener Akteure an Energieprojekten z. B. im Rahmen einer Genossenschaft geplant ist, sondern dass auch etwaige Überschüsse in eine Stiftung zur Finanzierung von Gemeinwohlprojekten fließen sollen. Diese Projekte kämen dann auch Akteuren zugute, die sich nicht finanziell an den Energieprojekten beteiligen können oder möchten. Die möglichen technischen Optionen, die im Konzept behandelt werden, umfassen:

- den Aufbau eines KWK-Netzes zwischen den Standorten (1) und (2) (MIKRO-GRID DEMO zur Versorgung öffentlicher Liegenschaften als Initialprojekt)
- die Option, private und gewerbliche Bestandsgebäude in einem zweiten Schritt ebenfalls anzuschließen,
- die Installation einer Biogassammelleitung zwischen den vorhandenen BGA mit zentraler Biogasaufbereitung und -einspeisung ins Erdgasnetz (sowie die Nutzung des Biomethans in Biogas-BHKW),
- den Zubau von bis zu drei weiteren BGAs (mit BHKW oder Anschluss an das Biogassammlersystem),
- die Errichtung des bereits geplanten Windparks (mit Bürgerbeteiligung),
- die Beratung von Gewerbebetrieben zum Einsatz von Mikro-BHKW sowie
- die Nutzung von Überschussstrom in einer katalytischen oder biologischen Power-to-Gas-Anlage.

In Abbildung 7-1 ist die Idee des Gesamtkonzeptes visualisiert.

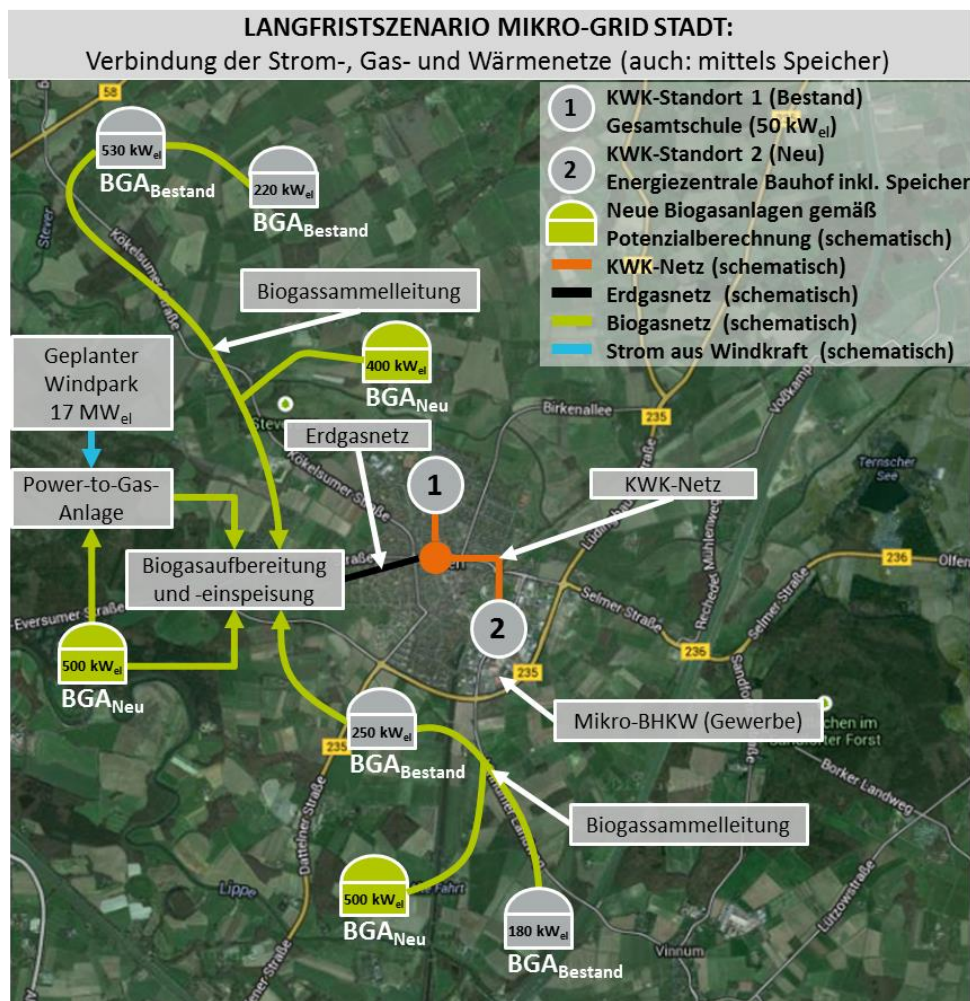


Abbildung 7-1: Technische Potenziale zur Umsetzung der Energievision Olfen

Weitere Projekte und Maßnahmen

Tabelle 7-1: Umgesetzte Projekte oder in Umsetzung befindliche Projekte aus dem Umwelt-, Klimaschutz- und Energiebereich

Ort der Umsetzung	Maßnahme
Wolffhelm-Gesamtschule	- Einbau eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) - Heizungsleitung von der Gesamtschule bis zur Dreifachturnhalle, die dadurch von dem BHKW mit beheizt wird - Altbau der Gesamtschule wurde 2009 im Rahmen des Konjunkturpakets neu gedämmt - Photovoltaikanlage 78 KW
Kindergarten Rasselbande	- Photovoltaikanlage 40 KW
Bauhof	- Photovoltaikanlage 72 KW
Naturbad	- Photovoltaikanlage 29 KW
Steversportpark	- Solaranlage - Warmwasseraufbereitung

Ort der Umsetzung	Maßnahme
	- Dachbereich gedämmt im Rahmen des Konjunkturpakets
Bürgerwindpark	- In aktiver Planung

7.2 Inhalte des Maßnahmenkatalogs

Insgesamt wurden im Projekt 43 Maßnahmenempfehlungen ausgearbeitet.

Jede ausgearbeitete Maßnahmenempfehlung beinhaltet:

- eine Kurzbeschreibung,
- eine Zusammenfassung der wichtigsten Bausteine,
- eine Auflistung der für die Realisierung notwendigen Akteure,
- die Verbindung zu anderen Maßnahmen
- eine Maßnahmenbewertung hinsichtlich Treibhausgasreduktion (direkt und indirekt), regionale Wertschöpfung (direkt und indirekt), Kosten, Personalaufwand und Nutzen-Aufwand-Relation
- Priorität/Maßnahmenbeginn

Die Bewertung der Maßnahmen orientiert sich an den Vorschlägen des Praxisleitfadens für kommunalen Klimaschutz des Deutschen Instituts für Urbanistik [DiFu-2011]. Die einzelnen Bewertungskriterien sind wie folgt definiert:

- Die **Treibhausgasreduktion** gliedert sich in direkte und indirekte Reduktionen. Dabei werden die Auswirkungen der Maßnahmen in Prozent des Gesamtpotenzials aller Maßnahmen betrachtet und so bewertet. Eine Maßnahme erhält fünf Punkte, wenn sie für mehr als 0,6 % des gesamten CO₂-Minderungspotenzials verantwortlich ist, vier Punkte bei mehr als 0,4 %, drei Punkte bei mehr als 0,2 %, zwei Punkte bei mehr als 0,1 % und einen Punkt bei mehr als 0,01 % des Gesamtminderungspotenzials. Diese rein quantitative Betrachtung ist allerdings nicht für alle Maßnahmen möglich, sodass auch weitere Faktoren betrachtet werden. So bekommen auch Maßnahmen ohne messbare Einsparungen ebenfalls eine Bewertung, da sie z. B. Interesse von Bürgern oder Angestellten wecken können, wodurch es auf Dauer ebenfalls zu Einsparungen aufgrund von Verhaltensänderungen kommt, die jedoch technisch nicht quantifizierbar sind.
- Die **regionale Wertschöpfung** gliedert sich in direkte und indirekte Wertschöpfung. Sie ist abzuleiten aus den Investitionen, die zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme zu tätigen sind. Es ist davon auszugehen, dass die Planungs- und Bauleistungen vorrangig von Unternehmen aus der Stadt Olfen erbracht werden. Auch alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten können primär der Gemeinde zugerechnet werden. Anders sind Anlagenkomponenten zu bewerten, die von wenigen Herstellern in Deutschland oder auch im Ausland produziert werden. Diese Anlagen müssen importiert werden, ihre Produktion und die Wertschöpfung finden außerhalb statt. Die Investitionskostenstruktur der einzelnen Maßnahmen lässt eine Aufteilung zu. Je nach Anteil der zu importierenden Komponenten fällt die Aufteilung unterschiedlich aus. Der Einsatz kapitalintensiver Technik führt tendenziell zu hoher regionaler Wertschöpfung.
- Als **Kosten** der Maßnahmen werden nur die für die Gemeinde anfallenden Ausgaben gezählt. Investitionen Dritter (z. B. Firmen, Sponsoren, Hauseigentümer etc.) werden nicht be-

rücksichtigt. Hohe Kosten bekommen eine schlechte Bewertung. Es wird zwischen einmaligen (investiven) und jährlichen (Betriebs-)Kosten unterschieden. Fünf Punkte gibt es für Ausgaben bis 10 000 € oder 1 000 €/a, vier Punkte bis 25 000 € oder 2 500 €/a, drei Punkte bis 100 000 € oder 10 000 €/a, zwei Punkte bis 250 000 € oder 25 000 €/a und einen Punkt bei darüber liegenden Kosten. An dieser Stelle wird keine Kosten-Nutzen-Rechnung durchgeführt. Dies geschieht gesondert.

- Die Bewertung des **Personalaufwands** wird in Anlehnung an das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Kall [Kall-2012]) wie folgt durchgeführt: Maßnahmen, für die bis zu 5 Personen Arbeitstage eines Mitarbeiters der Koordinationsstelle für Klimaschutz anfallen (Klimaschutzmanager), werden aufgrund des »sehr geringen« Aufwands mit fünf Punkten bewertet. Maßnahmen mit bis zu 10 Personenarbeitstagen des Klimaschutzmanagers werden mit 4 Punkten bewertet, der Personalaufwand ist »gering«. Ein mittlerer Personenaufwand reicht bis zu 15 Tagen und ein hoher Personalaufwand bis zu 20 Tage. Werden mehr als 20 Personentage benötigt, so ist der Personalaufwand mit einem Punkt und somit als »sehr hoch« zu bewerten.
- Die **Nutzen-Aufwand-Relation** fasst die zuvor genannten Punkte zusammen und bewertet anhand des Verhältnisses investierter Arbeitszeit und Kosten gegenüber dem Nutzen für die Einsparung an Treibhausgasen und dem Nutzen für die Gemeinde durch regionalen Wertschöpfung. Nicht immer kann eine quantitative Aussage über diese Relation getroffen werden, da die genaue Entwicklung einer angestoßenen Maßnahme nicht abzusehen ist (z. B. die Anzahl der Hauseigentümer, die nach einer Beratung zur energetischen Sanierung ihrer Immobilie investieren). Stattdessen kann aber eine gute Bewertung zustande kommen, wenn durch eine Maßnahme für positive Grundstimmung und Sensibilisierung der Bevölkerung bezüglich des Klimaschutzes gesorgt wird. Außerdem schlägt es sich positiv nieder, sollte eine Maßnahme ein wesentlicher Bestandteil oder ein zentraler Aspekt des kommunalen Klimaschutzes sein.

Tabelle 7-2: Bewertungsmatrix für die einzelnen Maßnahmen

Wirkung (CO ₂)		Regionale Wertschöpfung		Kosten		Personalaufwand		Nutzen-Aufwand-Relation	
+	sehr gering	+	sehr gering	+	sehr hoch	+	sehr hoch	+	sehr gering
++	gering	++	gering	++	hoch	++	hoch	++	gering
+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel
++++	hoch	++++	hoch	++++	gering	++++	gering	++++	hoch
+++++	sehr hoch	+++++	sehr hoch	+++++	sehr gering	+++++	sehr gering	+++++	sehr hoch

7.2.1 Aufbau der Maßnahmengliederung

Die Maßnahmen gliedern sich in die vier Hauptbereiche Verwaltung, Information & Beratung, Energieversorgung und Mobilität.

Verwaltung

Die 18 Maßnahmen im Bereich Verwaltung beziehen sich auf drei verschiedene Handlungsfelder:

Das erste Handlungsfeld setzt sich mit Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen auseinander. Hier werden Vorschläge zur Einrichtung von Koordinationsstellen bzw. Abteilungen, Einstellung oder Bereitstellung von Personal, zu Schulungen und Weiterbildungen für Mitarbeiter, Zuweisungen neuer Tätigkeitsbereiche und Aufgaben (z. B. vom Hausmeister zum Energiemanager) sowie Anreize zur Teilnahme durch Prämien, Preise oder privaten Nutzen gemacht. Das Paket umfasst 6 Maßnahmen.

Das zweite Handlungsfeld beschreibt Maßnahmen bezogen auf politische Beschlüsse und Konzepterstellung. Dabei sollen Nachhaltigkeit und Klimaschutz in kommunalen Satzungen verankert, verbindliche Beschlüsse zu Einsparmaßnahmen der Kommune gefasst und kommunale Verbräuche durch Monitoringprogramme erfasst werden. Außerdem soll die Kommune durch Leuchtturmprojekte ihrer Vorbildfunktion für Bürger und Wirtschaft gerecht werden, Konzepte zur Anpassung an Klimaveränderungen erstellen und energieeffizienten Neubau fordern und fördern. Das Paket umfasst 7 Maßnahmen.

Das dritte Handlungsfeld bezieht sich auf Maßnahmen zur Netzwerk- und Bündnisbildung. Der regionale und internationale Kommunenaustausch soll belebt, kommunale Interessensvertretungen und Handlungsmöglichkeiten sollen gestärkt, kommunale Einsparungen und Maßnahmen zertifiziert und Interessenskonflikte minimiert werden. Dieses Paket umfasst 5 Maßnahmen.

Information & Beratung

Die sieben Maßnahmen im Bereich Information & Beratung können in zwei Maßnahmenpakete gegliedert werden.

Das erste Handlungsfeld umfasst konkrete Beratungsangebote. Dazu gehören technologieoffene Beratung mit konkreten Vermittlungsangeboten, interdisziplinärer Austausch zur Nutzung von Synergieeffekten und branchenspezifische Kampagnen zur Effizienzsteigerung in KMU und zur Sensibilisierung der Mitarbeiterschaft bezüglich Themen wie Energieeinsparung und Klimaschutz. Das Paket umfasst 3 Maßnahmen.

Das zweite Handlungsfeld bezieht sich auf den Ausbau von Informationsangeboten. Eine verbraucherorientierte Informationsverbreitung sowie die Lenkung der öffentlichen Aufmerksamkeit auf Sanierungsmöglichkeiten, die dadurch erzeugte Möglichkeit zur Abschöpfung des Nachahmungspotenzials sowie die Unterstützung des Vertriebs regionaler Produkte durch Informationskampagnen sind Inhalte dieses 4 Maßnahmen umfassenden Pakets.

Energieversorgung

Die neun Maßnahmen im Bereich Energieversorgung untergliedern sich in zwei Handlungsfelder.

Das erste Handlungsfeld umfasst die Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung. Es beinhaltet Maßnahmen zur Förderung und Vermittlung im Bereich Solar- und Windenergienutzung, zur Konzepterstellung, zur Nutzung regionaler Ressourcenpotenziale und Einbindung in das bestehende Energienetz sowie zur Etablierung von KWK-Lösungen und Smart Grids. Das Paket umfasst 5 Maßnahmen.

Das zweite Handlungsfeld beinhaltet Maßnahmen zum bewussten Energieverbrauch. Kommunale Liegenschaften sollen mit hochwertigem Ökostrom versorgt und Kampagnen für Ökostrom, hydraulischen Abgleich und Nachtspeicheraustausch durchgeführt werden. Das Paket umfasst 4 Maßnahmen.

Mobilität

Die neun Maßnahmen im Bereich Mobilität untergliedern sich in zwei Handlungsfelder.

Das erste Handlungsfeld umfasst die innerstädtische Mobilität. Dabei sollen Problemzonen im Verkehr ermittelt und Wege optimiert, die Wirtschaftlichkeit der Einführung von Carsharing geprüft und ein Mobilitätsmanagement für Kitas und Schulen mit nachhaltiger Wissensvermittlung etabliert werden. Das Paket umfasst 3 Maßnahmen.

Das zweite Handlungsfeld umfasst 6 Maßnahmen die auch Bestandteil eines Antrags sind, der im Rahmen des Förderprogramms Regionale 2016 eingereicht werden soll.

7.3 Prioritäten

Für die 43 ausgearbeiteten Maßnahmen sind Prioritäten (1 = kurzfristig, 2 = mittelfristig, 3 = langfristig) ermittelt worden. Diese Prioritäten sind Ergebnis von Diskussionen mit der Projektarbeitsgruppe, Verwaltungsmitarbeitern und Teilnehmern der Workshops und Fachdialogen. 19 Maßnahmen wurden mit hoher Priorität ausgezeichnet und sollten in den kommenden Jahren zuerst angegangen und umgesetzt werden. 13 Maßnahmen sollen mittelfristig und 11 Maßnahmen langfristig umgesetzt werden.

Tabelle 7-3: Maßnahmen mit Priorität 1, die kurzfristig umgesetzt werden sollen

Maßnahme	Maßnahmentitel
Verwaltung 1	Einrichtung einer kommunalen Koordinationsstelle Klimaschutz (Klimaschutzmanager)
Verwaltung 2	Controlling und Berichterstattung über Klimaschutzmaßnahmen
Verwaltung 4	Information und Wissen zum Klimaschutz in städtischen Liegenschaften vermitteln
Verwaltung 7	Energiemanagement und Nutzerverhalten in öffentlichen Gebäuden
Verwaltung 8	Wärme- und Energieeinsparung in Kommunalen Gebäuden
Verwaltung 9	Austausch von Leuchtmitteln
Verwaltung 17	Bürgerfonds und Beteiligungsmodelle für Energieprojekte (GENREO)
Verwaltung 18	Netzwerkaktivitäten wichtiger kommunaler Akteure
Information & Beratung 1	Etablierung eines technologieoffenen Energieberatungsangebots für Olfen
Information & Beratung 4	Internetplattform für Klimaschutz
Energieversorgung 2	Nutzung des Windenergiepotenzials
Energieversorgung 4	Umsetzung von KWK-Lösungen
Energieversorgung 6	Qualitativ hochwertiger Ökostrom für kommunale Liegenschaften
Mobilität 3	Mobilitätsmanagement für Kitas und Schulen
Mobilität 5	Bedarfsorientierter Anrufbürgerbus
Mobilität 6	Bedarfsorientierter Schulbus / E-Ortsbus / Schnellbus
Mobilität 7	E-Mobilitätsachse für E-Bikes
Mobilität 8	Innovative Mobilpunkte
Mobilität 9	Öffentliche Landschaft 2Stromland und Umgebung

Tabelle 7-4: Maßnahmen mit Priorität 2, die mittelfristig umgesetzt werden sollen

Maßnahme	Maßnahmentitel
Verwaltung 3	Einführung Nachbarschaftsberatung/Quartiersmanagement
Verwaltung 5	Qualifizierung der Hausmeister zu Energiemanagern
Verwaltung 10	Klima- und umweltfreundliche Beschaffung in der Stadtverwaltung
Verwaltung 11	Optimierung des kommunalen Fuhrparks
Information & Beratung 2	Forum zum Erfahrungsaustausch von Finanzierern, Planern und Handwerk
Information & Beratung 3	Branchenspezifische Informations- und Energieeinsparkampagne
Information & Beratung 5	Stadtrundgang Klimaschutz
Energieversorgung 1	Förderung der Solarenergienutzung
Energieversorgung 3	Einbindung von Biogas in die Gesamtenergieversorgung
Energieversorgung 7	Ökostromkampagne
Energieversorgung 8	Austausch von Nachtspeicherheizungen
Mobilität 1	Optimierung der Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer
Mobilität 4	Regionaler Arbeitskreis Verkehrsvermeidung und Förderung von Fahrgemeinschaften

Tabelle 7-5: Maßnahmen mit Priorität 3, die langfristig umgesetzt werden sollen

Maßnahme	Maßnahmentitel
Verwaltung 6	Nicht-monetäre Anreize für Mitarbeiter zur Energieeinsparung
Verwaltung 12	Standards bei öffentlichen Gebäuden
Verwaltung 13	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel
Verwaltung 14	Beteiligung an interkommunalen Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld
Verwaltung 15	European Energy Award®
Verwaltung 16	Kampagne zum Klimaschutz
Information & Beratung 6	Sanierungsmarkierung »Energiepunkte Olfen«
Information & Beratung 7	Förderung des Absatzes regional erzeugter Produkte
Energieversorgung 5	Prüfung der Nutzung von »Smart Grids«
Energieversorgung 9	Kampagne für hydraulischen Abgleich
Mobilität 2	Car Sharing Olfen

7.4 Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Verwaltung

Von den vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich Verwaltung sind 8 als Prioritär eingestuft worden und werden nach Beschluss des Klimaschutzkonzepts als erstes umgesetzt.

Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Verwaltung	Bewertung							Priorität 1 = kurzfristig 2 = mittelfristig 3 = langfristig
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wert-schöpfung		Sachkosten	Personalaufwand	Nutzen-/Aufwand-Relation	
		direkt	indirekt	direkt	indirekt				
Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen									
Verwaltung 1	Einrichtung einer kommunalen Koordinationsstelle Klimaschutz (Klimaschutzmanager) Zweckgebundener, geförderter Personalausbau Koordination und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen	0	5	0	4	2	5	4	1
Verwaltung 2	Controlling und Berichterstattung über Klimaschutzmaßnahmen Erstellung einer jährlichen Energie- & CO ₂ Bilanz für die gesamte Gemeinde Fortlaufendes Monitoring durch Quantifizierung von durchgeführten Maßnahmen	0	1	0	1	5	2	3	1
Verwaltung 3	Einführung Nachbarschaftsberatung/Quartiersmanagement Schaffung von verwaltungsinternen Strukturen für ein Quartiersmanagement Vermittlung von bedarfsgerechtem Wohnraum und Wohngemeinschaften	0	1	0	3	5	1	3	2
Verwaltung 4	Information und Wissen zum Klimaschutz in städtischen Liegenschaften vermitteln Schulung von Anlagenbedienern und Anlagennutzern Multiplikatoreffekt durch Wissenstransfer in die privaten Haushalte	1	3	0	2	2	5	4	1
Verwaltung 5	Qualifizierung der Hausmeister zu Energiemanagern Schulung zu Energiethemen (Dämmung, Einsparung, Anlagenbetrieb) Einsparpotenziale von 20-50%	3	1	0	1	3	3	4	2
Verwaltung 6	Nicht-monetäre Anreize für Mitarbeiter zur Energieeinsparung Privater Nutzen der Mitarbeiter durch Bahncard, Jobticket oder Fahrtraining Anreize durch Prämien oder Preise bei Wettbewerben (Fahrradkilometer, etc.)	1	2	0	1	3	5	3	3
Politische Beschlüsse und Konzepterstellung									
Verwaltung 7	Energiemanagement und Nutzerverhalten in öffentlichen Gebäuden EDV-gestützte Fernablesung von Strom- und Wärmeverbrauch Ermittlung von übermäßigen Verbräuchen	2	0	2	0	3	4	4	1
Verwaltung 8	Wärme- und Energieeinsparung in kommunalen Gebäuden Aufzeigen von Sanierungsmöglichkeiten Leuchtturmfunktion: Vorbildwirkung bei Sanierung für die Bürger	3	2	2	2	3	4	3	1
Verwaltung 9	Austausch von Leuchtmitteln Flächendeckende Ausstattung mit LED-Technologie Erschließung der Einsparpotenziale von Licht in kommunalen Liegenschaften und Infrastruktur	3	2	3	2	2	4	4	1
Verwaltung 10	Klima- und umweltfreundliche Beschaffung in der Stadtverwaltung Ermittlung und konsequente Nutzung von umweltfreundlichen Substitutionsgütern Ausweitung: Organisation von gemeinschaftlicher Beschaffung für Unternehmen	0	4	0	4	2	1	4	2
Verwaltung 11	Optimierung des kommunalen Fuhrparks Verbindlicher Beschluss zur Neuanschaffung/Leasing klimaschonender Fahrzeuge Richtschnur sind EU-Zielwerte zu Flottendurchschnitten	2	1	1	0	3	4	2	2
Verwaltung 12	Standards bei öffentlichen Gebäuden Erreichung des Standards von EnEV 2014 bei Sanierungen Für Neubau und Sanierung, Vorbildfunktion	2	3	2	3	4	3	3	3
Verwaltung 13	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel Schaffung von Klimazonen im Kerngebiet, Erhalt und Pflege des Baumbestands Konzepterstellung Anpassung an der Klimawandel	0	1	0	1	1	4	2	3
Netzwerke und Bündnisse									
Verwaltung 14	Beteiligung an interkommunalen Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden Regionaler Austausch	0	1	0	1	3	4	3	3
Verwaltung 15	European Energy Award® Zertifizierungssystem für Klimaschutzaktivitäten Zukunftsverträgliche Entwicklung der Gemeinde	0	3	0	3	3	1	2	3
Verwaltung 16	Kampagne zum Klimaschutz Belohnung und Motivationsstütze durch freie Verfügung der eingesparten Kosten Erhöhung der Kompetenz in Energiefragen der städtischen Bediensteten	0	2	0	2	3	3	2	3
Verwaltung 17	Bürgerfonds und Beteiligungsmodelle für Energieprojekte (GENREO) Bürgerbeteiligung an Projekten zur kommunalen Energieversorgung Verbleib der Wertschöpfung innerhalb der Stadt	5	0	4	2	1	1	4	1
Verwaltung 18	Netzwerkaktivitäten wichtiger kommunaler Akteure Frühe Vermeidung von Interessenskonflikten Erfahrungsaustausch auf Augenhöhe	0	2	0	2	3	5	2	1

7.4.1 Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Verwaltung 1: Einrichtung einer kommunalen Koordinationsstelle Klimaschutz (Klimaschutzmanager)

Die erfolgreiche Umsetzung des kommunalen Klimaschutzes erfordert eine transparente, übergeordnete und unabhängige Koordination, durch welche die bundesweiten und kommunenspezifischen Ziele verfolgt, Strategien und Schwerpunkte formuliert und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren Projekte angestoßen und begleitet werden. Diese Aufgaben erfordern eine zusätzliche Stelle in der Verwaltung, deren zeitlicher Umfang von den anstehenden Maßnahmen abhängig ist, die umgesetzt werden sollen.

Empfohlen wird daher ein Förderantrag für eine ergänzende Stelle über das BMUB-Förderprogramm »Klimaschutzmanager« für das Jahr 2015. Die entsprechenden Förderbedingungen sind im Hinblick auf die Förderungsfähigkeit von einem Klimamanager bei der Antragstellung zu prüfen. Insbesondere die Verteilung der Kosten nach Feststellung der Förderfähigkeit ist bei der Umsetzung dieser Maßnahme abzustimmen.

Einmal eingerichtet, kann die Koordinierungsstelle so den »roten Faden« der Klimaschutzaktivitäten sicherstellen und kommunizieren, indem sie Prioritätensetzungen bei Maßnahmenumsetzungen transparent darstellt und die Aktivitäten koordiniert bzw. aufeinander abgestimmt ablaufen.

Das im Bauamt angesiedelte kommunale Energiemanagement könnte mit der Koordinationsstelle Klimaschutz verbunden werden, um die bereits bestehenden Aktivitäten, u. a. Energieberichte, zu erweitern. Zudem ist ein inhaltlicher Austausch mit der GENREO GmbH zur Realisierung von Anlagen erneuerbaren Energien sinnvoll. In Abhängigkeit vom Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagers ist auch eine Zusammenarbeit mit Nachbarkommunen denkbar.

Verwaltung 2: Controlling und Berichterstattung über Klimaschutzmaßnahmen

Controlling hat die Funktion, eine gesicherte Datenbasis und eine kontinuierliche Überprüfung der Zielerreichung zu gewährleisten. Dabei sollten nicht nur die klimaschutzrelevanten Daten, sondern auch die Umsetzung von aufgestellten Leitbildern, Zielsystemen und Maßnahmenprogrammen überwacht und – falls notwendig – nachjustiert werden.

Mit der Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanz im Zuge des Klimaschutzkonzeptes wurden bereits etliche Informationen zu den Verbräuchen und Emissionen der Stadt Olfen gewonnen. Um Auswirkungen von laufenden Projekten sichtbar zu machen, bietet es sich an, diese Daten künftig regelmäßig (jährlich) zu erheben. Das zur Bilanzierung genutzte Tool ECORegion sieht die fortlaufende Ergänzung der Daten vor. Somit würde es sich anbieten, diese Funktion zu nutzen und die Verbrauchsentwicklung in Zukunft sichtbar zu machen. Sollte die Stelle des Klimaschutzmanagers in der Gemeinde bereits besetzt sein, könnte dieser die Bilanzdaten zentral sammeln und ein- bzw. weitergeben. Ansonsten wäre eine Übernahme der Aufgaben im Bereich Energiemanagement zu klären.

Um die Fortschritte im Klimaschutz der Stadt Olfen sichtbar zu machen, ist es notwendig, regelmäßig über die Erfolge zu berichten und diese zu bewerten. Eine Bewertung kann dabei anhand der Indikatoren erfolgen, die das Klimaschutzkonzept liefert. So können die direkten Auswirkungen der Maßnahmen stetig quantifiziert werden. Auf Grundlage der Verbrauchsdaten und durch Maßnahmen erreichte Einsparungen in öffentlichen Gebäuden kann Olfen beispielsweise an einem interkommunalen Ranking teilnehmen.

Verwaltung 3: Einführung Nachbarschaftsberatung/Quartiersmanagement

Im Hinblick auf die demografische Entwicklung ist ein Hauptziel kommunaler Quartiersentwicklung die altersgerechte Gestaltung des nahen Lebensumfeldes älterer Menschen, damit möglichst

lange im selbst gewählten Umfeld selbstbestimmt gelebt werden kann.

Die meisten älteren Menschen haben den Wunsch, möglichst lange selbstständig zu wohnen. Sie legen großen Wert auf Privatsphäre und einen eigenen Haushalt. Wer möchte, dass ältere Menschen länger zu Hause leben können, muss sich um ein aktives Quartiersmanagement bemühen. Dabei geht es zum einen um barrierefreie oder -arme Wohnungen, die sich auch in einem aus energetischer Sicht aktuellen Zustand befinden sollten. Die Struktur des Quartiers, in dem jemand lebt, ist ebenso entscheidend. Wer einfachen Zugang zu ambulanten Pflegesystemen hat, kann den Umzug in ein Heim manchmal für Jahre hinausschieben. Wichtig ist es, Hilfe und Betreuung bei Bedarf und Notwendigkeit in Anspruch nehmen zu können.

Bei dieser Hilfeleistung kann es darum gehen, dass geschulte Nachbarschaftsberater Hilfebedarfe erkennen, hilfebedürftige Nachbarn daraufhin beraten und ihnen die kommunalen/kreisweiten Hilfsangebote zugänglich machen.

Für die Steuerung des Prozesses in Olfen sollte eine fachgebietsübergreifende Lenkungsgruppe gebildet werden, in der alle relevanten Verwaltungsbereiche vertreten sind (u. a. Stadtbauamt, Sozialverwaltung, Ordnungsamt, Wirtschaftsförderung, Vertreter aus Vereinen und anderen Initiativen). Die Federführung liegt bei den Städten und Gemeinden, diese setzen Ressourcen ein und der Kreis Coesfeld unterstützt Kommunen und administriert auf Kreisebene.

Verwaltung 4: Information und Wissen zum Klimaschutz in städtischen Liegenschaften vermitteln

Die Vermittlung von Wissen und Informationen ist notwendig, um klimagerecht handeln zu können. Schulungen von Anlagenbedienern wie Hausmeistern spielen dabei eine ebenso entscheidende Rolle wie die Informationsvermittlung an Anlagenbenutzern in kommunalen Gebäuden, sprich Angestellte, Lehrer, Schüler, Nutzer von Sportstätten, Museen etc.

Außer der bewussten Nutzung von Gebäuden, Fahrzeugen und Geräten soll die Weiterbildung der kommunalen Mitarbeiterschaft dazu beitragen, Gesetze mit Klimaschutz-Bezug auf Ebene der Bezirksämter erfolgreich umzusetzen.

Das Wissen kann wahlweise über Infomaterialien, Ausstellungen oder Fortbildungen vermittelt werden. Wichtige Schulungsinhalte sind dabei vor allem die Klimafaktoren Stromverbrauch, Heizenergie und Mobilität, deren Optimierung und Einsparung. Das Angebot soll praxisorientiert auf die Mitwirkung der Akteure in den Einrichtungen zielen. Das Wissen um Klimaprobleme sorgt für die notwendige Akzeptanz von Maßnahmen. Darüber hinaus tragen Anlagenbediener und Nutzer als Multiplikatoren ihr erworbenes Wissen auch in private Haushalte.

Besonders nachhaltig ist die Wissensvermittlung in Schulen und Kindertagesstätten. Hier kann auf spielerische Art und Weise Kindern das Einsparen von Energie vermittelt werden. Dies führt zu einer dauerhaften Veränderung des Energiebewusstseins innerhalb der Bevölkerung. Bei der Umsetzung kann auch über eine finanzielle Beteiligung an den eingesparten Kosten zur freien Verfügung nachgedacht werden.

Verwaltung 5: Qualifizierung der Hausmeister zu Energiemanagern

Niemand kennt Gebäude, ihre Stärken, Schwächen und Nutzer so gut wie ihre Hausmeister. Untersuchungen haben gezeigt, dass Hausmeister bis zu 20 %, in Einzelfällen sogar bis zu 50 % des Energieverbrauchs vermindern konnten. Dazu müssen sie ausgebildet und mit den Kompetenzen eines Energiemanager eingesetzt werden [difu-2011].

Da Anlagen in der Regel von Hausmeistern betrieben werden, sind Schulungen in regelmäßigen Abständen nötig, die den sachgerechten und energiesparenden Betrieb von Anlagen vermitteln. Thematisch sollen dabei Grund- und Fachwissen bezüglich technischer Zusammenhänge und Wir-

kungsweisen haustechnischer Anlagen, Wärmedämmung von Gebäuden und der Anlagentechnik, Mess-, Steuerung und Regelungstechnik, der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen sowie die Motivation zur Dokumentation und Veröffentlichung von Daten vermittelt werden. Mögliche Formen der Wissensvermittlung sind:

- **Energietreff für Austausch:** Regelmäßig stattfindendes, moderiertes Treffen in wechselnden Gebäuden mit Anlagen
- **Kommunikation zwischen Amt, Einrichtungsverwaltung und Hausmeister:** Integration der Hausmeister in bestehendes oder neues Energiemanagement, um Austausch zwischen den Gruppen zu ermöglichen
- **Gebäude- und Anlagenbegehung:** aktive Suche nach Energieeinsparmöglichkeiten vor Ort und Optimierung der Anlageneinstellung. Begehung mit Hausmeistern und Leitungspersonal von Verwaltungsseite
- **Prämien für aktive Hausmeister:** Finanzielle Beteiligung der Hausmeister an den Einsparungen, eventuell Prämienzahlung oder für Anschaffung besonderer Werkzeuge.

Verwaltung 6: Nicht-monetäre Anreize für Mitarbeiter zur Energieeinsparung

Da die Nutzer öffentlicher Gebäude nicht selbst für die anfallenden Energiekosten aufkommen, muss ihnen die Motivation auf andere Weise gegeben werden. Eine Möglichkeit ist die Verknüpfung von beruflichem und privatem Nutzen, z. B. durch Firmentickets, Zurverfügungstellung eines E-Bikes oder aber auch durch Schulungen zum verbrauchsarmen Fahren oder Energie- und Wassereinsparungsmaßnahmen, die auch Einsparungen im privaten Bereich ermöglichen.

In einem Wettbewerb für Vorschläge zum Thema Klimaschutz kann die genaue Kenntnis des Umfelds durch die Nutzer verwertet werden. Die Vorschläge können bei nachweisbarem Einsparpotenzial mit Preisen oder Prämien honoriert werden. Wettbewerbe bezüglich klimafreundlicher Mobilität motivieren ebenfalls zum Weitermachen. Z. B. kann der Mitarbeiter oder die Abteilung mit den meisten Rad-Kilometern auf dem Arbeitsweg geehrt werden.

7.4.2 Politische Beschlüsse und Konzepterstellung

Verwaltung 7: Energiemanagement und Nutzerverhalten in öffentlichen Gebäuden

Ein gutes Energiemanagement kann dabei helfen, den CO₂-Ausstoß, verursacht durch öffentliche Gebäude, zu reduzieren. Allein durch die Steuerung und Kontrolle der Energieverbräuche ist eine Energie- und Kosteneinsparung von bis zu 20 % möglich [Energieagentur.NRW-2015]. Dafür bietet sich ein EDV-gestütztes Modul an, das die Fernablesung ermöglicht, sodass Energie effizienter genutzt werden kann und Ausreißer früh erkannt werden können.

Die bestehenden Überlegungen könnten mithilfe des Förderprogramms »BMU-Klimaschutzinitiative - Klimaschutz in eigenen Liegenschaften« weiter ausgebaut werden. Gebäudebewertungen und Feinanalysen sind darin förderfähig.

Neben der technischen Ausreizung mittels Energiecontrolling sind Information und Wissen notwendig, um klimagerecht handeln zu können. Daher ist die Schulung von Anlagenbedienern (z. B. Hausmeistern) und Anlagenbenutzern (Angestellte, Lehrer, Schüler, Nutzer von Sportstätten, Museen etc.) kommunaler Gebäude entscheidend.

Verwaltung 8: Wärme- und Energieeinsparung in kommunalen Gebäuden

Um den Bürgern und Unternehmen in Olfen vorbildlich zu zeigen, welche Möglichkeiten es gibt, Gebäude zu sanieren und sie wärme- und energieeffizient zu betreiben, sollten die kommunalen Gebäude auf mögliche Modernisierungsmaßnahmen überprüft werden. Dazu müssen Einsparpo-

tenziale ermittelt und bereits durchgeführte Sanierungsmaßnahmen aufgelistet werden. Es ist eine Rangliste zu erstellen, die ausweist, bei welchen Gebäuden pro eingesetztem Euro die höchste CO₂-Einsparung zu verwirklichen ist.

Eine Möglichkeit zur Darstellung des Erfolgs durch energetische Gebäudesanierung sind Energieausweise. Diese müssen von qualifizierter Stelle ausgearbeitet und ausgestellt werden. Energieausweise werden verpflichtend in der Immobilienwirtschaft bei jeder neuen Vermietung oder dem Verkauf vorgelegt. Sie beinhalten sowohl Verbrauchsinformationen als auch Sanierungsmöglichkeiten. Seit 2014 geben sie auch die Energieeffizienzklassen der Gebäude an, in Anlehnung an die Effizienzklassen von Elektrogeräten, sodass ein direkter Vergleich mit ähnlichen Objekten möglich ist.

Contracting-Modelle für die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen haben vor dem Hintergrund leerer kommunaler Haushaltskassen einen Bedeutungszuwachs erfahren. Grundsätzlich sollten jedoch die Fremdfinanzierungsvarianten vor ihrem Einsatz sorgfältig geprüft und ihnen nur bei Ausschluss der Möglichkeit einer Eigenfinanzierung sowie bei möglichst weit reichendem Verbleib der Maßnahmenverantwortung bei der Kommune der Vorzug gegeben werden.

Daneben sollte auch die Vorbildwirkung bei der Sanierung der jeweiligen Gebäude auf die Bevölkerung in die Rangliste einfließen. Dadurch könnten diese Gebäude eine Vorbildfunktion für private Hausbesitzer und Wirtschaft der Gemeinde übernehmen.

Verwaltung 9: Austausch von Leuchtmitteln

Um die derzeitigen Einsparpotenziale im Bereich von Beleuchtung voll auszuschöpfen, kann die Gemeinde versuchen, alle Leuchtmittel durch hocheffiziente LED-Leuchtkörper zu ersetzen. Die Durchführung kann kurzfristig und mit einem überschaubaren Kostenaufwand geschehen. Die Leuchten müssen dabei die Anforderungen nach DIN EN 13201 zuverlässig erfüllen.

In Schulen können bei einer Umrüstung von Standardleuchtstofflampen in allen Räumen auf eine LED Beleuchtung Einsparungen von 60 % bis 85 % realisiert werden. Bei einem angenommenen Strompreis von 20 ct/kWh könnten beispielsweise in der Gesamtschule Olfen jährliche Einsparungen von 8 000 € bis 11 000 € generiert werden.

Zu prüfen sind auch die Möglichkeiten zur Förderung des Austauschs der Straßenbeleuchtung. Das aktuell installierte System stammt aus den 70er Jahren. Neben dem bloßen Austausch der Leuchtkörper kann über die Installation eines bedarfsgesteuerten Systems nachgedacht werden. Dabei können bestimmte Straßenabschnitte weniger hell beleuchtet oder sogar abgeschaltet werden und nur bei Bedarf mittels Voranmeldung beleuchtet werden. Der Energieverbrauch kann, bei mindestens gleichbleibender, meistens aber verbesserter Ausleuchtung, um mindestens 50 % reduziert werden [TU-Darmstadt-2013]. Einsparungen von 65 % sind möglich. Die Straßenbeleuchtung Olfens wies 2013 einen Stromverbrauch von 298 MWh auf. Bei einem angenommenen Strompreis von 20 ct/kWh könnten jährliche Einsparungen von rund 30 000 € bis 39 000 € generiert werden.

Wie hoch die Einsparungen genau ausfallen ist nur auf Basis einer festgelegten Beleuchtungssituation und der entsprechenden Beleuchtungsklasse zu bestimmen. Die entscheidende Frage lautet: Wie viele Watt je Kilometer Straße werden benötigt, um die geforderte Beleuchtungsklasse zu erfüllen? Hier ist nicht die reine Leuchteneffizienz ausschlaggebend, sondern vielmehr der Mastabstand, der mit einem bestimmten Leuchtentyp unter Einhaltung der geforderten Beleuchtungsklasse realisiert werden kann.

Verwaltung 10: Klima- und umweltfreundliche Beschaffung in der Stadtverwaltung

Die allgemeine Bereitschaft, umwelt- und klimafreundliche Produkte in der Stadtverwaltung einzusetzen, ist sehr hoch. Dies sollte konsequent umgesetzt werden. Neben der Nutzung von Recyc-

lingpapier sollte auch der Ausdruck jedes Dokuments überdacht werden. Nach einer detaillierten Bestandsaufnahme kann auch die Substitution anderer Güter (Kaffee, Tee, ...) und weiterer Verbrauchsmaterialien durch umweltfreundlichere und fair gehandelte Produkte geprüft werden.

Der Klimaschutzmanager oder die kommunale Dienstleistungsgesellschaft prüfen bestehende Angebote der umweltfreundlichen und fairen Beschaffung und erstellen eine Liste mit aktuellen Kosten der Verbrauchsgüter. Die Internetseite des Beschaffungsamts des Bundesministeriums des Innern kann dabei helfen, sich über Gesetze, Regelungen, Leitfäden und Beispiele für Kommunen zu informieren (www.nachhaltige-beschaffung.info). Darüber hinaus sind weitere Homepages verknüpft (z. B. die des Umweltbundesamts), die weiteres Knowhow zur kostengünstigen und umweltfreundlichen Beschaffung vermitteln. Die Seite des Umweltbundesamts zeigt sinnvolle Praxisbeispiele für verschiedene Bereiche, wie z.B. Beleuchtung, Bürogeräte, Büromaterial und Stromversorgung auf, die bereits von anderen Städten und Gemeinden durchgeführt wurden und somit praxiserprobt sind.

Nach Abschluss der Bestandsaufnahme und Prüfung der Angebote kann die Verwaltung diese Maßnahme auf Unternehmen ausweiten, indem sie das erarbeitete Wissen teilt. Durch die Organisation von gemeinschaftlicher Beschaffung für Unternehmen können Preisreduktionen und Klimaschutzeffekte kombiniert werden.

Verwaltung 11: Optimierung des kommunalen Fuhrparks

Im kommunalen Fuhrparkmanagement kann durch einen verbindlichen Beschluss der Kommune eine an den Klimaschutz angepasste Einkaufs- und Leasingpolitik für Neuanschaffungen durchgesetzt werden. Bei den ausgewählten Fahrzeugen sollte vor allem auf die folgenden Punkte geachtet werden:

- Schutz des Klimas vor Treibhausgasemissionen
- Möglichst geringer Verbrauch nicht-erneuerbarer Energieträger
- Verminderung lokaler Luftschadstoffemissionen
- Verminderung der Lärmbelästigung
- Diversifizierung der Kraftstoffversorgung

Bei der Anschaffung ist in der Ausschreibung auf Vorgaben zur Energieeffizienz zu achten. Dabei sollte das EU-Ziel für PKW nicht überschritten werden. Für sonstige kommunale Fahrzeuge muss ein angemessener Emissionswert ermittelt werden. Auch alternative Antriebe und Kraftstoffe wie Erdgas, Biodiesel und Hybride können sich über die Haltedauer der Fahrzeuge rentieren und senken die lokale Emissionsbelastung.

Verwaltung 12: Standards bei öffentlichen Gebäuden

Als Eigentümer von Grundstücken hat die Gemeinde einen sehr viel größeren Einfluss auf die Nutzung des Grundstücks, als dies mit den Mitteln des Planungsrechts gegenüber anderen Grundstückseigentümern durchsetzbar wäre.

Damit die Stadt ihre Vorbildfunktion erfüllt, sollte bei Neubau und Sanierung auf hohe Standards geachtet werden. Die Vorgaben der Energieeinsparverordnung sind einzuhalten oder, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist, zu übertreffen. Das aktuelle Ziel der Stadt Olfen ist die Einhaltung derzeitiger EnEV-Standards bei Neubauten. Bei der Sanierung von Altbauten sind die aktuellen EnEV-Vorgaben als Richtwert anzusetzen.

Die Umsetzung dieser Maßnahme steht unter Vorbehalt der (haushalts-)rechtlichen Möglichkeiten. Die Realisierungsmöglichkeiten sollten geprüft werden.

Verwaltung 13: Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Für die Städte und Gemeinden sind die Erfordernisse zur Anpassung an geänderte oder sich noch ändernde klimatische Bedingungen genauso relevant wie diejenigen zum Klimaschutz. Dabei stehen vor allem die wachsende Hitzebelastungen, Zunahme von Extremniederschlägen und wachsende Trockenheit als folgende Wirkungsbereiche des Klimawandels im Blick.

Um den bereits heute spürbaren Klimaveränderungen in der Zukunft gewachsen zu sein, können, z. B. im Rahmen einer Masterarbeit, Maßnahmen zur individuellen Anpassung der Stadt Olfen erarbeitet werden. Diese Maßnahmen können sowohl auf bauliche oder gestalterische Eingriffe als auch auf Nutzungsänderungen abzielen.

7.4.3 Netzwerke und Bündnisse

Verwaltung 14: Beteiligung an interkommunalen Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld

Wichtig für die Umsetzung des Klimaschutzes in der Stadt Olfen ist die Zusammenarbeit mit den umliegenden Gemeinden. Mithilfe eines regionalen Netzwerkes können größere Ziele verwirklicht und Problemlösungen und Erfahrungen (»best practices«) ausgetauscht werden. Dazu bietet es sich für die Stadt Olfen an, ein Klimabündnis mit anderen Städten und Kommunen im Kreis Coesfeld zu bilden. Durch die Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden kann die Stadt Olfen Synergieeffekte nutzen. Es gibt bereits eine gewisse interkommunale Zusammenarbeit der Gemeinden im Kreis Coesfeld. Jedoch müsste diese intensiviert werden.

Durch die Teilnahme von Betrieben aus Olfen an der Vergabe des Umweltpreises des Klimabündnisses können Nutzergruppen (z. B. Privathaushalte, Handwerksbetriebe, Einzelhandel, Arbeitsgruppen u. a.) zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz animiert werden. Dabei kann besonders vorbildliches Verhalten bei der Umweltverbesserung, Lebensraumverbesserung gefährdeter Tiere oder Pflanzen, Nutzung erneuerbarer Energien oder sonstigen Maßnahmen gekürt werden.

Verwaltung 15: European Energy Award®

»Der European Energy Award (eea) ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren, mit dem die Energie- und Klimaschutzaktivitäten der Kommune erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft werden, um Potentiale der nachhaltigen Energiepolitik und des Klimaschutzes identifizieren und nutzen zu können« (<http://www.european-energy-award.de>). Er ist das Programm für umsetzungsorientierte Energie- und Klimaschutzpolitik in Städten, Gemeinden und Landkreisen. Bewertet wird die Arbeit der Kommune anhand von 100 Einzelmaßnahmen in energierelevanten Bereichen. Bei Erreichung von 50 % der möglichen Punkte wird der eea verliehen, bei 75 % der eea gold.

Die Gemeinde stellt einen Antrag auf Teilnahme am European Energy Award®. Die Teilnahme wird durch das Land NRW, vertreten durch die Energieagentur NRW, gefördert und dauert 4 Jahre mit optionaler Verlängerungsmöglichkeit. Die Gemeinden haben dabei freie Hand, welche der Maßnahmen sie mit welchen Prioritäten durchführen möchten. Da bisherige Arbeiten, Planungen und Umsetzungen neuer Projekte systematisch erfasst werden, wird die Energieeffizienz der Gemeinde kontinuierlich erhöht. Der eea trägt zu einer zukunftsverträglichen Entwicklung der Gemeinde bei. Neben dem ökologischen Grundgedanken bestechen auch die finanziellen Vorteile.

Die Beantragung kann durch den Klimaschutzmanager durchgeführt werden. Neben der Beantragung des eea für Olfen wäre auch ein Antrag im Landkreis denkbar, z. B. im Zuge des Klimabündnisses der Kommunen im Kreis Coesfeld.

Verwaltung 16: Kampagne zum Klimaschutz

Um eine erhöhte Wirksamkeit von Informationsarbeit und Erfolgskontrolle im Bereich Klimaschutz zu realisieren, sollen diese mit Kampagnen verknüpft werden. Kampagnen sollen zu erhöhter Motivation und aktiver Teilnahme bei Einsparmaßnahmen führen. So kann als Belohnung z. B. ein Teil der so eingesparten Betriebskosten zur freien Verfügung an die beteiligten Liegenschaften zurückfließen. Denkbar wären Kampagnen z. B. in den folgenden Bereichen:

- Kompetenzerhöhung der städtischen Angestellten in Energiefragen, die Energieanlagen oder Objekte überwachen.
- Erweiterung des Wissens über energiesparendes Nutzerverhalten.
- Motivierung der Verwaltungsmitarbeiter zur aktiven Teilnahme am Klimaschutz.
- verwaltungsinterne Umsetzung des Leitziels Klimaschutz.

Dabei können, je nach Zielgruppe, Informationsveranstaltungen, Positivbeispiele, Workshops und Coaching eingesetzt werden. Auch an dieser Stelle kann eine Erfolgskontrolle mit einem Wettbewerb verknüpft werden. Darüber hinaus sollten lokale Institutionen und Vereine eingebunden werden, die selbstständig Öffentlichkeitsarbeit leisten (Sportvereine, Kreditinstitute etc.).

Verwaltung 17: Bürgerfonds und Beteiligungsmodelle für Energieprojekte (GENREO)

Um die Maßnahmen für eine nachhaltige kommunale Energieversorgung zu finanzieren, bieten sich Beteiligungsmodelle für Bürger an. Die Stadt Olfen hat in Kooperation mit GELSENWASSER die GENREO GmbH gegründet, mit deren Hilfe Konzepte zur Energieversorgung aus lokalen Ressourcen erarbeitet werden sollen. Dabei soll auf regenerative Energiequellen gesetzt werden.

Hervorzuheben ist, dass nicht nur die finanzielle Beteiligung der Olfener Akteure an Energieprojekten z. B. im Rahmen einer Genossenschaft geplant ist, sondern dass auch etwaige Überschüsse in eine Stiftung zur Finanzierung von Gemeinwohlprojekten fließen sollen. Diese Projekte kämen dann auch Akteuren zugute, die sich nicht finanziell an den Energieprojekten beteiligen können oder möchten. Durch die Bürgerbeteiligung wird die Wertschöpfung innerhalb der Stadt Olfen belassen.

Mithilfe der GENREO GmbH sollen auch projektbezogene Fördermittel für die Planung und Umsetzung eingeworben werden. Olfen blickt dabei auf bereits gemachte Erfahrungen zurück. Beispielsweise wurden in der Vergangenheit Photovoltaik-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden und eine BHKW-Anlage im Schulzentrum installiert. In Zukunft sollen zum Beispiel Projekte zur Biogasproduktion ins Auge gefasst werden.

Verwaltung 18: Netzwerkaktivitäten wichtiger kommunaler Akteure

Bei der Umsetzung von Klimaschutz kommt es besonders auf die Kooperation aller Beteiligten an. Um Konflikte zu vermeiden ist es sinnvoll, frühzeitig alle lokalen Akteure (gesellschaftlich, privat, wirtschaftlich) zu informieren, aktiv zu beteiligen oder sogar mit ihnen zu kooperieren. Wichtig ist der Austausch auf Augenhöhe zur besseren Sensibilisierung und Motivation aller Beteiligten. Möglichkeiten der Umsetzung:

- Allianz zum Klimaschutz: städtische Allianz aller wesentlichen gesellschaftlichen Akteure aus Politik, Verwaltung, Verbänden, Wirtschaft, lokalem Handwerk sowie Finanzinstitute und Wissenschaft, um neue Klimaschutzprojekte und -ideen im Netzwerk zu entwickeln.
- Netzwerk erneuerbarer Energien: Kommunale Akteure aus dem Bereich erneuerbare Energien sollen den zukünftigen Handlungsbedarf aufzeigen und daraus erarbeitete Maßnahmen umsetzen

- Energieeffizienznetzwerk: Eine Möglichkeit, etwas Einfluss auf den Industriesektor zu nehmen, ist der Aufbau von Energieeffizienznetzwerken. Dabei können sich die Unternehmen einer Region austauschen und gegenseitig bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen helfen.
- Kooperation von Städten auf bilateraler Ebene: Informelle Netzwerke mit anderen aktiven Klimaschutzkommunen aus der Region sind eine sinnvolle Ergänzung zu größeren Städtenetzwerken. Dadurch können regionale Synergieeffekte genutzt, CO₂-Minderungsmaßnahmen verbessert und die Klimaschutzarbeit langfristig erleichtert werden.

7.5 Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Information und Beratung

Von den vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich Information und Beratung sind 2 als Prioritär eingestuft worden.

Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Information & Beratung	Bewertung							Priorität 1 = kurzfristig 2 = mittelfristig 3 = langfristig
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wertschöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	
		direkt	Indirekt	direkt	Indirekt				
Konkrete Beratungsangebote									
Information & Beratung 1	Etablierung eines technologieoffenen Energieberatungsangebots für Olfen Unabhängige Information zur energetischen Gebäudesanierung Vermittlung von Planern, Finanzierern und Handwerksbetrieben	0	5	0	4	3	3	5	1
Information & Beratung 2	Forum zum Erfahrungsaustausch von Finanzierern, Planern und Handwerk Lernpartnerschaften, Etablierung einer Kommunikationsplattform Nutzung von Synergieeffekten	0	2	0	3	5	5	3	2
Information & Beratung 3	Branchenspezifische Informations- und Energieeinsparungskampagne Beratungsangebote zur Effizienzsteigerung in KMU, Firmen-zu-Firmen-Beratung Sensibilisierung von Mitarbeitern bezüglich Energieeinsparung und Klimaschutz	0	3	0	4	2	5	4	2
Ausbau von Informationsangeboten									
Information & Beratung 4	Internetplattform für Klimaschutz Zentrale Informationssammlung Verbrauchergerechte Darstellung	0	1	0	1	5	4	4	1
Information & Beratung 5	Stadtrundgang Klimaschutz Information zu Sanierungsmaßnahmen und Klimaschutzfragen Förderung der Nachahmung von Gebäudesanierung	0	1	0	1	4	4	3	2
Information & Beratung 6	Sanierungsmarkierung »Energiepunkte Olfen« Aufmerksamkeit auf Objekte mit Vorbildfunktion richten Steigerung des Interesses für Sanierung	0	1	0	1	3	4	2	3
Information & Beratung 7	Förderung des Absatzes regional erzeugter Produkte Auf klimafreundliche Produkte hinweisen Rezepte & Serviervorschläge, Saisonkalender verteilen	0	1	0	1	5	5	4	3

7.5.1 Konkrete Beratungsangebote

Information & Beratung 1: Etablierung eines technologieoffenen Energieberatungsangebots für Olfen

Eines der größten Hindernisse bei der Umsetzung wirtschaftlicher Effizienzmaßnahmen ist fehlendes Fachwissen der Gebäudeeigentümer bezüglich energieeffizienter Sanierungsmaßnahmen. Allgemeine Informationen sind niemals genau auf die individuelle Situation des jeweiligen Eigentums zugeschnitten. Je nach Lebensstil und Bedingungen in den einzelnen Haushalten sind die Probleme bezüglich des Energieverbrauchs sehr unterschiedlich. Deshalb spielt die spezialisierte Beratung nach verschiedenen Zielgruppen eine große Rolle für die rationale Energieeinsparung. Ein Beratungsangebot »aus einer Hand«, das über Sanierungs- und Finanzierungsmöglichkeiten sowie die Vermittlung von Handwerksbetrieben zentral berät, kann zudem Hemmschwellen bei der Initiierung von Maßnahmen reduzieren.

Hierfür müssten die bestehenden Beratungsangebote von Kreditinstituten, Energieversorgern, Verbraucherzentrale und Handwerksbetrieben zusammengeführt werden. Um die zahlreichen Akteure zusammenzubringen und den genauen Bedarf und Inhalte des Beratungsangebotes auszuarbeiten, bietet sich zunächst ein durch die Stadt Olfen initiiertes Runder Tisch an.

Einmal eingerichtet, sollte die Beratung unter einem gemeinsamen Slogan oder Logo erfolgen. Das Beratungsangebot sollte in einer einheitlichen Kampagne und mit einheitlichen Informationsmaterialien beworben werden. Über eine Homepage werden Förderungsmöglichkeiten sowie Handwerker, Architekten, Energieberater sowie weitere Hilfen vermittelt. Daneben werden inspirierende Best-Practice-Beispiele aufgezeigt. Der eingeführte Runde Tisch sollte auch nach Etablie-

rung des Beratungsangebotes weiter regelmäßig stattfinden, um das Angebot zu verbessern oder weitere gemeinsame Aktivitäten zu initiieren.

Information & Beratung 2: Forum zum Erfahrungsaustausch von Finanzierern, Planern und Handwerk

Zur Nutzung von Synergieeffekten ist eine Verknüpfung der Architekten- und Handwerksbranche sinnvoll. Hierdurch können Reibungsverluste bei der Umsetzung und Planung vermieden werden, wodurch der Gebäudeeigentümer, aber auch die durchführenden Unternehmen profitieren. Dazu bietet sich ein Forum an, das durch die Stadt Olfen initiiert wird. Der in der Maßnahme Information & Beratung 1 vorgestellte Runde Tisch kann hierzu genutzt werden. Das Forum kann zur Vermittlung aktueller Informationen und zur Qualifizierung der Betriebe dienen und als Informations- und Lernnetzwerk wirken. Der Informationspart kann durch bestehende Angebote seitens der Handwerkskammer ergänzt werden.

Im Rahmen des Lernnetzwerks können themenbezogene Veranstaltungen, wie z. B. Exkursionen oder Workshops stattfinden. So können anhand von Musterprojekten im Neubau wie in der Modernisierung die Vorteile kooperativer Zusammenarbeit bei den Baubeteiligten aufgezeigt werden. Diese musterhaften Abläufe können auf Veranstaltungen vorgestellt werden und so für Orientierung und Transparenz sorgen.

Ein inhaltliches Beispiel ist die Verknüpfung der Modernisierungsarbeiten für Barrierefreiheit mit energetischen Aspekten. Derzeit werden aufgrund der absehbaren Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung viele Gebäude saniert, um Barrierefreiheit zu erreichen. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit einer energetischen Modernisierung der Gebäude. Um diese Synergie voll auszunutzen, ist es wichtig, die Handwerksbetriebe für die Vermittlung der Bereiche »barrierefreies Bauen« und »energiesparendes Bauen nach EnEV« zu sensibilisieren.

Information & Beratung 3: Branchenspezifische Informations- und Energieeinsparkampagne

Um das Energiesparpotenzial von Unternehmen zu erschließen, ist es notwendig mit ihnen Kampagnen zu Energieeffizienzthemen durchzuführen, die speziell auf die Unternehmen in den jeweiligen Branchen zugeschnitten sind. Dabei können wirtschaftlich lohnenswerte Energieeffizienzthemen, wie z. B. Beleuchtungsoptimierung, Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Green IT oder Heizungsoptimierung für bestimmte Branchen aufbereitet und angepasst werden. Eine umfassende und langfristig wirkende Maßnahme zur Senkung von Energieverbräuchen und damit verbundenen Kosten ist die Einführung von Energiemanagementsystemen und -controlling für kleine und mittlere Unternehmen, da oftmals das Knowhow zur Senkung des eigenen Energiebedarfs fehlt.

Eine Möglichkeit zur Beratung von Gewerbebetrieben ist die Firmen-zu-Firmen-Beratung. Im Auftrag der Gemeinde werden von Fachberatern gewerbegebietsbezogene Aktionen durchgeführt, bei denen sie Firmen besuchen und Sensibilisierungsgespräche führen. Dabei werden die Firmen bezüglich der Fördermöglichkeiten und Finanzen beraten. Außerdem werden Handlungsmöglichkeiten und Unterstützungsangebote für Energieeffizienz und erneuerbare Energien thematisiert.

Auch durch Änderung des Nutzerverhaltens in Gebäuden können Energieeinsparungen von 5 bis 15 % erzielt werden. Eine Servicestelle kann Unternehmen bei Mitarbeiterprojekten unterstützen, indem Informationen und Beratung für die Energieeinsparung am Arbeitsplatz vermittelt werden. Dazu werden unter anderem Informationsmaterialien aus anderen Projekten genutzt. Außerdem kann so ein regionaler Erfahrungsaustausch stattfinden. Auch eine Solarstromkampagne wie »Sonne sucht Dach« kann an Unternehmen adressiert werden. Auf Grundlage eines kommunalen Solarstromkatasters können sich Unternehmen beraten lassen, ob und wie die Umsetzung einer Solaranlage an ihrem Objekt möglich ist.

7.5.2 Ausbau von Informationsangeboten

Information & Beratung 4: Internetplattform für Klimaschutz

Um die Bevölkerung für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren, ist es wichtig, das Medium Internet zu nutzen. Bei der Erstellung einer Internetplattform sollte darauf geachtet werden, dass die Informationen auch für Fachfremde verständlich dargestellt werden. Außerdem sollten Möglichkeiten des Energiesparens und der Anpassung aufgezeigt sowie Ansprechpartner und Produkte vorgestellt werden, die bei der Umsetzung von Maßnahmen, vor allem im Privatsektor, behilflich sein können. So könnte auch ein Online-Shop die angepriesenen Produkte zur Energieersparnis sowie regionale Produkte anbieten. Darüber hinaus sollte die Plattform mit Projekten und Initiativen aus der Region, vor allem dem Kreis Coesfeld, verknüpft sein, um den regionalen Zusammenhalt zu stärken und eine gute Übersicht für Interessierte zu bieten. Um die Seite möglichst aktuell zu halten, wäre die Einrichtung einer Rubrik »aktuelle Meldungen« sinnvoll.

Eine Einbindung in die offizielle Gemeindehomepage ist anzustreben. Hier können auch andere Projekt-Homepages verknüpft und deren Fortschritte aufgezeigt werden. Wichtig ist, dass die Verlinkungen zu externen Webseiten vorher auf verständliche Inhalte überprüft wurde. Zudem sollte auf der Homepage der Gemeinde jede Verlinkung inhaltlich kurz erläutert werden, um den Nutzen für den Bürger direkt darzustellen und »wilde« Verlinkungen zu unterbinden.

Information & Beratung 5: Stadtrundgang Klimaschutz

Durch die Einrichtung eines geführten Rundgangs durch die Innenstadt Olfens können klimarelevante Themen der Stadtentwicklung angesprochen werden. Sowohl Auswirkungen des Klimawandels auf das Stadtklima und Anpassungsstrategien als auch Maßnahmen zum Klimaschutz, wie etwa Gebäudesanierung oder erneuerbare Energien, sollten dabei thematisiert werden. Bereits realisierte Sanierungsprojekte sollen die Vorbild- und Multiplikatorfunktion der Stadt Olfen aufzeigen und das Bewusstsein für das Thema Klimawandel und die Nachahmung sollen gefördert werden.

Die Rundgänge können in Zusammenarbeit von Gemeindeverwaltung (z. B. Klimaschutzmanager) und den ausführenden Betrieben des Handwerks und/oder beteiligten Architekten geplant und durchgeführt werden. Während des Rundgangs können auch Informationen oder Durchführung von baubegleitenden/bauvorbereitenden Maßnahmen wie Thermografieaufnahmen demonstriert werden.

Information & Beratung 6: Sanierungsmarkierung »Energiepunkte Olfen«

Durch eine Markierung bereits sanierter Wohn- und Gewerbeobjekte kann die Aufmerksamkeit der Bevölkerung und von Unternehmen auf Erfolgsprojekte gerichtet werden. Dabei sollten die Gebäude, zum Beispiel durch eine einheitliche Markierung oder Beleuchtung, in den Vordergrund gestellt werden. Durch diese Leuchtturmprojekte kann das Interesse an Sanierungsmaßnahmen auch am eigenen Objekt gesteigert werden.

Information & Beratung 7: Förderung des Absatzes regional erzeugter Produkte

Lebensmittel, die im Rahmen einer nachhaltigen Ernährungsweise konsumiert werden, sollten u. a. frisch, regional, saisonal, und frei von Schadstoffen sein. Obst und Gemüse können idealerweise unter natürlichen Bedingungen voll ausreifen und sind weniger mit Chemikalien behandelt, die üblicherweise Früchte aus Übersee und fernen Gebieten transportfähig machen sollen. Die Förderung der Direkt- und Regionalvermarktung am Niederrhein steht mit vielfältigen Aspekten auch für den Klimaschutz durch kurze Wege, Energieeinsparung und Schutz der Kulturlandschaft und der bäuerlichen Landwirtschaft und des Handwerks.

Der Wochenmarkt findet jeden Freitag auf dem Olfener Marktplatz statt. Hier werden auch regionale Produkte angeboten, die wesentlich zum Klimaschutz beitragen. Zusammen mit Standbetreibern sollten monatlich ausgewählte klimafreundliche Produkte in ansprechender Form vorgestellt und angepriesen werden. Auf diese Art und Weise wird den Kunden gezeigt, welche regionalen klimafreundlichen Produkte wann im Jahr angeboten werden. Dabei können auch Rezepte oder Serviervorschläge hilfreich sein. Durch Aushändigung von Saisonkalendern für Obst- und Gemüsesorten könnte diese Aktion unterstützt werden. Ein zentraler Infostand könnte durch die Gemeindeverwaltung in Kooperation mit regionalen Händlern eingerichtet werden, um Informationen rund um regionale Produkte stärker in den Fokus zu rücken.

7.6 Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Energieversorgung

Von den vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich Energieversorgung sind 3 als Prioritär eingestuft worden.

Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Energieversorgung	Bewertung							Priorität	
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wertschöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	1 = kurzfristig 2 = mittelfristig	
		direkt	indirekt	direkt	indirekt					
Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung										
Energieversorgung 1	Förderung der Solarenergienutzung Einrichtung eines Forums Investoren und Dach-/Grundstückseigentümer zusammenbringen	0	4	0	4	3	3	4	2	
Energieversorgung 2	Nutzung des Windenergiepotenzials Konzepterstellung und Realisierung mit Hilfe der GENREO zur Ausbau der Windenergienutzung Prüfung des Einsatzes von Power-to-Gas-Technologien	5	0	4	0	5	5	5	1	
Energieversorgung 3	Einbindung von Biogas in die Gesamtenergieversorgung Vorbereitung der Realisierung, Konzepterstellung, Stakeholdermanagement Prüfung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen für biologische Methanisierung (Power-to-Gas)	5	0	3	0	3	5	3	2	
Energieversorgung 4	Umsetzung von KWK-Lösungen Erstellung eines Wärmekatasters, Etablierung eines Nahwärmenetzes Prüfung des Einsatzes von (Mikro-)KWK-Lösungen im unternehmerischen Bereich	0	3	0	3	5	4	3	1	
Energieversorgung 5	Prüfung der Nutzung von »Smart Grids« Effizientere Nutzung erneuerbarer Energien Verbesserung des lokalen Strommix	1	0	1	0	1	4	2	3	
Bewusster Energieverbrauch										
Energieversorgung 6	Qualitativ hochwertiger Ökostrom für kommunale Liegenschaften Versorgung der kommunalen Liegenschaften mit Ökostrom Erhöhung der Vorbildfunktion der Gemeinde	5	0	1	0	4	5	5	1	
Energieversorgung 7	Ökostromkampagne Erhöhung des Ökostromanteils in Olfen Werbung mit Personen des öffentlichen Lebens	3	0	0	1	3	0	4	2	
Energieversorgung 8	Austausch von elektrischen Geräten u. a. Nachtspeicherheizungen Ermittlung des Bestands und der Eigentümer Beförderung des Austauschs ineffizienter stromgeführter Geräte	5	0	3	3	4	3	4	2	
Energieversorgung 9	Kampagne für hydraulischen Abgleich Energieeinsparung durch Abgleich thematisieren Eventuelle Großbestellung effizienter Pumpen mit Preisnachlass	1	0	2	0	3	3	2	3	

7.6.1 Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung

Energieversorgung 1: Förderung der Solarenergienutzung

Die Stadt Olfen ist bereits vorbildlich im Bereich der Photovoltaiknutzung aktiv. So wird ein hoher Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien in der Gemeinde bereits durch umweltfreundliche Photovoltaik erzeugt. In Kooperation mit der Gelsenwasser AG wurde zudem die GENREO GmbH ins Leben gerufen. Der Zweck liegt in der Erstellung von Konzepten zu Energiefragen und Realisierung von Energieprojekten. Durch Bürgerbeteiligung können Investitionen in Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien erfolgen.

Um das Engagement und Interesse weiterhin zu erhalten und zu stärken, sind weitere Öffentlichkeitsarbeit und -information notwendig. Nützlich sind Kampagnen mit Sponsoren, wie z. B. Sportveranstaltungen. Auch die weitere Vernetzung von Händlern, Installateuren, Dachflächeneigentümern mit und ohne Investitionsinteresse und der GENREO GmbH sind ein wichtiger Bestandteil der aktiven Stärkung der Solarenergienutzung. Durch eine Kontaktbörse oder ein Forum könnten zusätzliche lukrative Dachflächen für Investoren in Gewerbe- und Industriegebieten akquiriert werden. Ein solches durch die Stadt Olfen initiiertes Forum könnte entweder in Eigenregie oder in Zusammenarbeit mit dem Kreis Coesfeld und den kreiszugehörigen Gemeinden erstellt und genutzt werden. Dabei könnte jede Gemeinde für ihren eigenen Auftritt sorgen.

Bereits heute können sich die Bürger zudem auf den Internetseiten des Kreises Coesfeld im Solarpotenzialkataster über die Eignung ihrer Dachflächen informieren.

Energieversorgung 2: Nutzung des Windenergiepotenzials

Laut der Potenzialerhebung des Landes NRW weist Olfen ein großes Windenergiepotenzial auf, welches das Potenzial der Solarenergie noch übertrifft. Da diese Energien nicht miteinander konkurrieren, ist ein Ausbau der Leistung der Windenergieanlagen von großer Bedeutung für die regionale Stromversorgung, aber auch auf dem Weg zu einem immer größeren Anteil der erneuerbaren Energien am deutschen Strommix.

Nach Stand von August 2014 hat die GENREO GmbH beim Kreis die Anträge für den Bau von drei Anlagen gestellt, die geprüft werden.

Mit der GENREO GmbH könnten im Bereich der Windkraft auch zukünftig Projekte initiiert und finanziert werden. Dies ermöglicht den Bürgern und den Kommunen den Ausstieg aus der Energieabhängigkeit, bietet den Bürgern eine direkte Teilhabe und stärkt die regionale und lokale Wertschöpfung. Eine Zusammenarbeit mit etablierten Entwicklern von Windenergieprojekten ist zu empfehlen.

Die Weiterentwicklung größerer Windenergiestandorte kann über die Nutzung von Power-to-Gas-Technologien erfolgen um auch Überschussstrom sinnvoll zu nutzen. Ein Einsatz in Olfen ist zu prüfen.

Energieversorgung 3: Einbindung von Biogas in die Gesamtenergieversorgung

Zum Thema Biogasnutzung wurde ein Fachdialog mit den Olfener Biogasanlagenbetreibern geführt. Die Nutzung von Satelliten-BHKWs oder die Biogaseinspeisung als technische Optionen bieten die Möglichkeit, bislang nicht genutzte Wärme für Olfen energetisch nutzbar zu machen. Ob ein weiterer Biogasausbau mit neuen Anlagen oder durch Erweiterung bestehender Anlagen unter den sich verändernden Rahmenbedingungen des EEG von den Teilnehmern als möglich erachtet wird, wurde diskutiert.

Im Olfener KWK-Konzept sind bereits Überlegungen und Berechnungen zu einer Biogassammelleitung mit zentraler Rohbiogas-Aufbereitung und Einspeisung ins Erdgasnetz durchgeführt worden. Eine Wirtschaftlichkeit erscheint aus diesen Analysen heraus möglich. Eine weitere zukünftige Option ist die Power-to-Gas-Technologie mittels biologischer Methanisierung. Insbesondere rechtliche Regelungen und Geschäftsmodelle sind zu prüfen. Aufgrund der realen Nährstoffsituation auf Olfener Gebiet sind insbesondere Aspekte zum Gärrestmanagement bei einem Ausbau der Biogasnutzung zu beachten.

Zudem kann geprüft werden, ob sich Biogaspotenziale aus der Nutzung von privatem Grünschnitt, Bioabfällen und Landschaftspflegematerial ergeben. Eventuell kann auch hier die GENREO GmbH Projekte erarbeiten, bei denen die vorhandenen Reststoffe in Biogasanlagen oder Holzheizkraftwerken nutzbar gemacht werden können. Es sollten ebenso Förderprogramme zur Konzeptionierung und Realisierung geprüft werden.

Energieversorgung 4: Umsetzung von KWK-Lösungen

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gehört zu den effizientesten Formen der Energieerzeugung. Strom und Wärme werden gleichzeitig erzeugt und vor Ort genutzt. Angetrieben durch einen Gasmotor oder eine Gasturbine wird über einen Generator Strom erzeugt. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme kann zur Beheizung von Gebäuden, als Prozesswärme in der industriellen Produktion oder zur Kälteerzeugung genutzt werden. Insbesondere wenn mehrere wärmeintensive Gebäude räumlich nah beieinander liegen, sollte über eine zentrale Heizungsanlage nach-

gedacht werden, die z. B. mithilfe von Erdgas, Biogas oder -masse (Holz) betrieben werden kann. Dadurch können Energie und CO₂ eingespart werden.

BHKWs können in öffentlichen Einrichtungen, im privaten und gewerblichen Bereich eingesetzt werden. Routinemäßige Überprüfungen der Möglichkeiten des BHKW-Einbaus bei Neubauprojekten bzw. im Rahmen von anstehenden Sanierungsinvestitionen sind anzustreben. Um Unternehmen die Möglichkeiten der KWK-Nutzung näher zu bringen und eventuelle Synergien zwischen Unternehmen zu nutzen bzw. anzustoßen, sollte eine Veranstaltung zur Information über BHKW-Einsatz- und Finanzierungsmöglichkeiten stattfinden.

Die Stadt Olfen hat aus der Bewerbung zur »KWK-Modellkommune« ein ausgearbeitetes Konzept für eine zukünftige KWK-Nutzung in Olfen vorliegen. Es sollte regelmäßig geprüft werden, welche Fördermöglichkeiten für die Umsetzung des Konzepts insgesamt oder von Teilaspekten bestehen.

Energieversorgung 5: Prüfung der Nutzung von »Smart Grids«

In Kooperation mit den Energieversorgern sollte im Stadtgebiet Olfen geprüft werden, ob die Erarbeitung von Konzepten zu »Smart Grids« sinnvoll erscheint. Die Einführung von Smart Grids wäre der nächste Schritt. Smart Grids sind intelligente Energienetze, bei denen jeder Verbraucher und jeder Produzent aktiv mitteilt, wie viel Energie er aktuell benötigt oder bereitstellt. Dadurch können vor allem erneuerbare Energieträger besser genutzt werden, die Schwankungen unterworfen sind. Zeitlich flexible Energiekonsumenten können somit vor allem in Zeiten eingeschaltet werden, in denen große Kapazitäten frei sind.

Für die Verbraucher ist eine wesentliche Änderung der Einbau von intelligenten Zählern (auch Smart Meter). Ihre Kernaufgaben sind Fernauslesung und die Möglichkeit, kurzfristig innerhalb eines Tages schwankende Preise für den Verbraucher nutzen zu können. Die Umrüstung lohnt sich für den Verbraucher nur, wenn ein entsprechend angepasster Stromtarif angeboten werden kann. Der Niedertarifstrom kann vorwiegend für zeitunkritische Prozesse und Geräte wie Wärmepumpen mit Latentwärmespeichern, Tiefkühlen, Heizen (Elektroboiler), Waschen oder Geschirrspülen genutzt werden. Die Umrüstung und Wartung der »Smart Meter« selbst sollte von örtlichen Handwerkern ausgeführt werden.

7.6.2 Bewusster Energieverbrauch

Energieversorgung 6: Qualitativ hochwertiger Ökostrom für kommunale Liegenschaften

Durch eine kontinuierliche Erhöhung des Ökostrombezugs der kommunalen Liegenschaften soll die Qualität des Ökostroms sukzessive verbessert werden. Dafür wird jährlich der Anteil der Liegenschaften erhöht, die Strom aus erneuerbaren Energien beziehen. Neben der direkten Wirkung (Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien) soll auch hier die Vorbildfunktion der Gemeinde genutzt werden, um private und gewerbliche Stromabnehmer zum Umstieg auf Ökostrom zu bewegen.

Energieversorgung 7: Ökostromkampagne

Ziel ist die Erhöhung des Ökostrombezugs im Gemeindegebiet. Mithilfe einer Ökostromkampagne soll der Bezug privater Haushalte um 10 % und von Gewerbeabnehmern um 5 % erhöht werden. Außerdem sollte auch die Qualität des Ökostroms geprüft und gegebenenfalls erhöht werden. Für die Durchführung der Kampagne sind vor allem Personen des öffentlichen Lebens aus der Region oder Stadt nützlich. Es sollte darauf geachtet werden, einen Anbieter für »guten Ökostrom« zu beauftragen. Folgende Kriterien charakterisieren »guten Ökostrom«:

- Anbieter arbeitet nicht profitmaximierend, sondern setzt sich für den Aufbau einer umweltfreundlichen Energieversorgung ein.

- »Guter Ökostrom« enthält keine Anteile aus Kohle- und Atomkraftwerken.
- Veränderung der Energiebranche durch Aufbrechen alter Strukturen.
- »Guter Ökostrom« stammt aus neuen Anlagen. Anbieter setzen sich für den Bau neuer Ökokraftwerke ein.

Insbesondere die verbindliche Förderung der Energiewende ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal gegenüber Ökostromprodukten, bei denen die Kunden lediglich Strom aus bereits bestehenden Ökokraftwerken erhalten. Ein bloßes Hin- und Herschieben »grüner« Strommengen, die es bereits gab, bewirkt keinen zusätzlichen Umweltutzen.

Energieversorgung 8: Austausch von elektrischen Geräten u. a. Nachtspeicherheizungen

Moderne Haushaltsgeräte wie Kühlschränke, Gefriertruhen, Waschmaschinen oder Trockner werden immer effizienter und verbrauchen bis zu 70 % weniger Strom und Wasser als vergleichbare Geräte von vor zehn Jahren. Wer zum Beispiel eine Kühl-Gefrierkombination aus dem Jahr 2000 gegen ein modernes, energieeffizientes Gerät der Effizienzklasse A++ austauscht, spart im Jahr über 40 Euro Stromkosten. Wird ein alter Gefrierschrank ausgetauscht, lassen sich fast 50 Euro im Jahr einsparen [dena-2014].

Die CO₂-Bilanz von elektrischen Speicheröfen ist etwa dreimal höher als bei der lokalen Nutzung von fossilen Energieträgern in Zentralheizsystemen. Durch ein Austauschprogramm könnten die in Öfen verbliebenen Nachtspeicheröfen ausgetauscht werden. Zwar wurde die Regelung in der Energieeinsparverordnung zum sukzessiven Verbot ab 2019 im Jahr 2013 aufgehoben, dennoch kann ein Austausch sinnvoll sein. Langfristig sind andere Heizformen wirtschaftlicher und in ihrer Bedienung komfortabler. Jede Umrüstung muss als Einzelmaßnahme betrachtet werden, ob ein Heizsystemwechsel wirtschaftlich und gebäudetechnisch möglich ist. Die Gebäude mit Nachtspeicherheizungen müssen zunächst ermittelt werden, um den jeweiligen Hausbesitzern Möglichkeiten der Umrüstung anbieten zu können.

Um die Bürger zum Tausch ineffizienter Geräte zu ermutigen sollte die Stadt Olfen die Vorteile eines Austauschs im Rahmen von Kampagnen und mittels bestehender oder eigener Informationsmaterial bewerben und selbst als Vorreiter fungieren. So stellt beispielsweise die dena im Rahmen ihrer Initiative EnergieEffizienz unter www.stromeffizienz.de verschiedene Auswahlhilfen zur Verfügung. So können Verbraucher mit Hilfe von Checks für Kühl- und Gefriergeräte sowie für Waschmaschinen, Geschirrspüler und Wäschetrockner schnell und einfach herausfinden, wie viel Geld ein modernes, hocheffizientes Gerät gegenüber einem alten Modell einspart. Die TopGeräte-Datenbank gibt einen Überblick über die effizientesten Geräte, die aktuell am Markt erhältlich sind.

Energieversorgung 9: Kampagne für hydraulischen Abgleich

Beim hydraulischen Abgleich wird innerhalb einer Heizungsanlage jeder Heizkörper oder Heizkreis einer Flächenheizung auf einen optimalen Durchfluss des warmen Wassers eingestellt. Damit soll erreicht werden, dass bei einer bestimmten Vorlauftemperatur als Arbeitspunkt der Heizungsanlage jeder Raum genau mit der Wärmemenge versorgt wird, die benötigt wird, um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen und der Rücklauf jedes Heizkörpers die gleiche Temperatur aufweist.

Der hydraulische Abgleich von Heizungsanlagen ist in Deutschland zwar gesetzlich vorgeschrieben, wird jedoch nur von etwa 20 % der Betreiber bzw. Eigentümer durchgeführt. Mithilfe einer Kampagne können vor allem private Gebäudeeigentümer über die Einsparpotenziale durch den hydraulischen Abgleich informiert werden. Bei der Beratung könnten zudem auch die Heizungspumpen überprüft und eingestellt werden, so dass zusätzlich Strom eingespart werden kann. Soll-

te bei mehreren Gebäuden die Einführung einer neuen Hocheffizienzpumpe empfohlen werden, könnte eine Sammelbestellung mit Vergünstigungen durch eine hohe Abnehmerzahl durchgeführt werden. Gegebenenfalls könnte eine solche Untersuchung auch für den gesamten Kreis Coesfeld erfolgen, wodurch eine höhere Abnehmerzahl zustande käme, wodurch der Preis weiter sinken könnte.

Über den Fachverband Sanitär-Heizung-Klima NRW (SHK NRW) können Beratungen zum Thema geleistet werden.

7.7 Überblick und Kurzbeschreibung der Maßnahmen im Handlungsbereich Mobilität

Von den vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich Mobilität sind 6 als Prioritär eingestuft worden.

Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Mobilität	Bewertung							Priorität
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wertschöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	
		direkt	indirekt	direkt	indirekt				
Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen									
Mobilität 1	Optimierung der Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer Ermittlung von Problemzonen im Straßenverkehr Verbesserung von CO ₂ - und Energiebilanz sowie der Lebensqualität	3	0	1	0	3	1	4	2
Mobilität 2	Car Sharing Olfen Prüfung der Wirtschaftlichkeit eines Carsharing-Angebots Gegebenenfalls Einführung auf Kreisebene	5	0	1	0	5	4	2	3
Mobilität 3	Mobilitätsmanagement für Kitas und Schulen Einüben klimafreundlicher Verkehrsmittel Einbindung in Schulunterricht sowie Schulung der Eltern	1	5	0	1	3	4	4	1
Mobilität in die Fläche bringen									
Mobilität 4	Regionaler Arbeitskreis Verkehrsvermeidung und Förderung von Fahrgemeinschaften Förderung von Fahrgemeinschaften und ÖPNV Zusammenarbeit mit Kreis und Nachbarkommunen hinsichtlich Pendlerströmen	0	1	0	1	5	4	4	2
Mobilität 5	Bedarfsorientierter Anrufbürgerbus Ersatz von 4 Buslinien durch bedarfsorientierten Fahrplan Versuch der Erschließung einer breiteren Zielgruppe	0	3	4	0	2	3	4	1
Mobilität 6	Bedarfsorientierter Schulbus / E-Ortsbus / Schnellbus Georeferenzierte Schülerausweise zur Berechnung der optimalen Route Kaum Leerfahrten und direkte Wege führen zu sinkenden Kosten	0	3	4	0	3	3	4	1
Mobilität 7	E-Mobilitätsachse für E-Bikes Anbindung an das überregionale Schienennetz ins Ruhrgebiet (Alter Postweg) Bessere Verbindung über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg	0	3	0	2	2	3	3	1
Mobilität 8	Innovative Mobilitätspunkte Aufladestationen für Elektromobile Öffentliche Treffpunkte und Orientierungsstationen für Bürger und Touristen	3	2	4	2	1	1	4	1
Mobilität 9	Öffentliche Landschaft 2Stromland und Umgebung Ökologisch und wirtschaftlich tragfähiges Landschaftserlebniskonzept Berücksichtigung bisher vernachlässigter Orte durch verschiedene Wegetypen	0	1	0	1	4	1	2	1

7.7.1 Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen

Mobilität 1: Optimierung der Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer

Die Förderung der Nahmobilität als System – hauptsächlich durch den Ausbau der Fuß- und Radwege-Infrastruktur als durchgängige Netze – trägt zur Steigerung der Attraktivität der Nahmobilität bei und führt somit zu Verlagerungen von CO₂-emittierendem Verkehr im Nahbereich auf CO₂-freie Fortbewegung per Fuß und Rad.

Durch die Optimierung von Fußgängerwegen, Lichtenanlagen, Zebrastreifen, Verkehrsberuhigern und Querungshilfen kann die Attraktivität dieser Verkehrswege erhöht werden. Dadurch könnten Bewohner und sonstige Nutzer der Gehwege in Olfen zur Mehrnutzung animiert werden, was zu einer Verschiebung der anteiligen Nutzung verschiedener Verkehrsmittel zugunsten klimaneutraler Mobilität, zu Fuß oder mit dem Fahrrad, führen könnte. Dazu müssten Problemstellen ermittelt und ausgebessert werden, die derzeit als Gefahrenquellen gesehen werden. Neben einer verbesserten CO₂- und Energiebilanz erhöhen solche Maßnahmen auch die (empfundene) Lebensqualität innerhalb der Stadt.

Mobilität 2: Carsharing Olfen

Beim Carsharing werden Autos gemeinsam genutzt. Das bedeutet, dass eine geringere Anzahl an Autos am Verkehr teilnimmt. Dies und die Tatsache, dass die Autos dann auch häufiger zum Einsatz kommen, führen zu einer Verringerung der benötigten Parkfläche. Durch ein Auto im Carsharing-System können laut Untersuchungen vier bis acht privat angeschaffte Pkw ersetzt werden

[bcs-2015]. Neben den Einsparungen im finanziellen Bereich für die Nutzer, die weder Steuer noch Versicherung zu zahlen haben, wenn sie das Auto nicht nutzen, wird viel CO₂ für die Produktion der Automobile eingespart.

Noch größer kann die Treibhausgaseinsparung sein, wenn elektrisch angetriebene Fahrzeuge mit Ökostrom genutzt werden können. Carsharing ist keinesfalls nur für die Großstadt geeignet. Wie Untersuchungen gezeigt haben, erfreuen sich die Systeme auch in kleinen und mittelgroßen Städten wie Aurich, Siegburg, Herdecke, Warendorf und Steinfurt großer Nachfrage.

Mobilität 3: Mobilitätsmanagement für Kitas und Schulen

Beim Mobilitätsmanagement in Kitas und Schulen geht es um die Reduzierung des Kfz-Verkehrs zu diesen Einrichtungen, sowie die Einübung nachhaltiger Mobilitätsweisen, zum Beispiel die Vermittlung der Verkehrsregeln beim Fahrradfahren in Zusammenarbeit mit der Straßenverkehrswacht. Diese Verkehrsbildung sollte in den Schulunterricht eingebunden werden.

Aber auch Schulungen für Eltern sollten Bestandteil dieser Maßnahme sein. Wichtig ist eine zentrale Koordination durch einen Ansprechpartner und die Bereitstellung von Projekt- und Unterrichtsmaterialien.

Neben der Mobilitätserziehung umfasst Mobilitätsmanagement für Schulen also Informations-, Kommunikations- und organisatorische Maßnahmen, die in enger Kooperation mit den schulischen Akteuren für einen spezifischen Standort ausgearbeitet werden. Frühzeitiges Mobilitätsmanagement an Schulen ist wichtig um langfristige Einstellungen zur Verkehrsmittelwahl zu prägen.

7.7.2 Mobilität in die Fläche bringen

Mobilität 4: Regionaler Arbeitskreis Verkehrsvermeidung und Förderung von Fahrgemeinschaften

Große Teile des Kfz-Verkehrs in Olfen werden durch Einpendler und Besucher erbracht. Die Einwohner Olfens verursachen umgekehrt außerhalb der Gemeinde viel Autoverkehr. Dementsprechend reicht es nicht aus, Maßnahmen zur Minderung des CO₂-Ausstoßes ausschließlich in den Gemeindegrenzen und nur mit den eigenen Bürgern durchzuführen. Es ist notwendig, grenzüberschreitend mit anderen Kommunen und anderen verkehrsrelevanten Institutionen zusammenzuarbeiten, um ÖPNV und Fahrgemeinschaften zu fördern. Dies geschieht am besten in einem einrichtenden regionalen »Arbeitskreis Verkehrsvermeidung«.

Obwohl sich gerade der Berufsverkehr mit regelmäßigen Fahrten zur Bildung von Fahrgemeinschaften anbietet, sitzen in jedem Fahrzeug durchschnittlich nur 1,3 bis 1,5 Personen [ifmo-2006, VCD-2015]. Fahrgemeinschaftsbörsen im Internet erleichtern die Bildung von Fahrgemeinschaften auch firmen- und nachbarschaftsübergreifend. Eine solche Börse zu betreiben und aktiv zu vermarkten, kann ein wirkungsvoller Beitrag zur CO₂-Reduzierung sein. Dazu bietet sich die Zusammenfassung bestehender Angebote für die Region in einer zentralen Börse an, um die Potenziale optimal auszuschöpfen.

Mobilität 5: Bedarfsorientierter Anrufbürgerbus

Bürgerbuslinien verbinden auf Strecken und/oder zu Zeiten mit geringer Nachfrage die Außenbezirke mit den Zentren, um Lücken in der Verkehrsinfrastruktur zu schließen. Als Teil des Nahverkehrs können sie bestehende konzessionierte Angebote verdichten. Sie verkehren ebenfalls nach einem festgelegten Linienweg und einem festgelegten Fahrplan. Der wesentliche Unterschied ist, dass hier die Fahrer ehrenamtlich Aktive sind. Betrieben und organisiert werden Bürgerbusprojekte von Vereinen, die sich für die Mobilität ihrer Mitmenschen einsetzen. Die verkehrstechnische Verantwortung verbleibt jedoch bei einem Verkehrsunternehmen, wie der Regionalverkehr Münster-

land GmbH (RMV). Der bereits bestehende Bürgerbusbetrieb in Olfen mit vier Linien soll mehr auf die Bedürfnisse der Olfener Bevölkerung umgestellt werden, um eine größere Nachfrage bei einer breiteren Zielgruppe zu generieren.

Ziel ist es, die Mobilität aller Bürger sicherzustellen, damit das Leben in den bestehenden Wohngebieten attraktiv bleibt. Bisher wird der Bus überwiegend von älteren Menschen genutzt, die aus den Außenbereichen kommend die täglichen Dinge des Lebens, wie Einkäufe, Arzt- oder Amtsbesuche im Stadtzentrum erledigen möchten. Olfener Senioren nutzen den Bürgerbus beispielsweise, um zum ökumenischen Mittagstisch zu kommen. Flankierende Marketingmaßnahmen können helfen, das neue Angebot auch bei Jüngeren bekanntzumachen und neue Nachfragegruppen zu erschließen. Weniger vom Auto abhängig zu sein, entlastet Haushalte finanziell und kommt einer Vielfalt von Lebensstilen auch auf dem Land entgegen.

Mobilität 6: Bedarfsorientierter Schulbus/E-Ortsbus/Schnellbus

Durch den absehbaren Rückgang der Schülerzahlen in der Region, die Veränderung der Schullandschaft, die Erweiterung des Schultages in den Nachmittag und uneinheitliche Unterrichtsendzeiten müssen immer weniger Schüler zur selben Zeit nach Hause gebracht werden. Seit zwei Jahren erprobt die Stadt Olfen in Kooperation mit der Regionalen Nahverkehrsgemeinschaft Münsterland (RNVG) ein bedarfsgerechtes Schülertransportsystem.

Im Sinne einer bedarfsorientierten Weiterentwicklung des Angebotes sollte das System im Rahmen des Projektes zunächst technisch optimiert werden. Gleichzeitig soll ein Konzept für alle weiteren kreisangehörigen Kommunen entwickelt werden. Es ist offensichtlich, dass damit auch erhebliche Einsparungen von Fahrzeiten, CO₂-Produktion und Kosten verbunden sind.

Mobilität 7: E-Mobilitätsachse für E-Bikes

Neben Nordkirchen ist Olfen der einzige Ort im Kreis Coesfeld, der überwiegend auf das Ruhrgebiet orientiert ist. Das passt nicht in die Grundidee des Regionalverkehrs Münsterland. Er ist in seiner ganzen Konstruktion auf möglichst hochwertige Verbindungen zum Zentrum Münster ausgerichtet.

Zukünftig könnte der Alte Postweg als direkter Weg von Olfen zum Bahnhof Haltern am See die Anbindung an den Schienenverkehr ins Ruhrgebiet sicherstellen. Die neue E-Biketrasse verbindet über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg. In Richtung Osten bindet der E-Radweg Olfen auch an den Bahnhof Selm an. Weitere Anbindungen sind möglich. So lassen sich sukzessive auch touristisch besonders attraktive Orte, wie beispielsweise der Schlosspark Nordkirchen an das E-Bikenetz anbinden. Als attraktiv gestalteter, großzügiger und sicherer Weg bildet der Alte Postweg zukünftig das Rückgrat der Erschließung der gesamten Landschaft.

An Knotenpunkten kann man einfach auf die Bürgerbusse und neue Carsharing-Angebote wechseln. Auf diese Weise kann erreicht werden, dass mit Elektromobilität (Fahrrad wie Auto) eine nachhaltige Anbindung von Olfen und Nordkirchen an das ÖPNV-Netz des Ruhrgebiets gewährleistet ist.

Mobilität 8: Innovative Mobilpunkte

Allein die Wege und Fortbewegungsmittel reichen nicht aus. Damit das Umsteigen auf Fahrrad, Bus und Zug wirklich attraktiv wird, braucht es Mobilitätsstationen. Mobilitätsstationen sollen an zentralen Umsteigepunkten eingerichtet werden und Informationen, Schließfächer, Leihräder und Leihautos zur Verfügung gestellt werden. Um dem Anspruch einer E-Mobilitätsachse gerecht zu werden, braucht es dort außerdem Auflade-Stationen für Räder und Autos.

Diese Umsteigepunkte müssen so gestaltet sein, dass das Wechseln zwischen den Verkehrsmitteln schnell und einfach möglich ist. Vor allem aber müssen sie Aufenthaltsqualitäten haben und somit als öffentliche Treffpunkte für unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen funktionieren.

An den Stationen wird außerdem über die Carsharing-Angebote, den Anrufbürgerbus und das Netz an E-Bikestrecken informiert. Sie übernehmen Orientierungsfunktionen für Bürger und Touristen gleichermaßen. In den Anfangsmonaten sollte eine Marketingkampagne die Angebote bekanntmachen und sich vor allem auch an die Gruppen richten, die bisher das Auto benutzt haben, aber bereit wären, umzusteigen.

Mobilität 9: Öffentliche Landschaft »2Stromland« und Umgebung

Das Projekt »2Stromland« erforscht, wie die Landschaft der Zukunft aussehen kann und auf welchen Wegen man sie durchqueren, erfahren und verstehen kann. Allen Experimenten und den Strategien auf der Ebene des Experimentierraums »2Stromland« liegt eine Annahme zugrunde: Die Landschaft der Zukunft soll ökologisch funktionsfähig, wirtschaftlich tragfähig und erlebbar sein. Erlebbar heißt vor allem, dass es passende Wege und schöne Orte gibt, auf und an denen Menschen sich in die Landschaft vertiefen, sie beobachten und sich entspannen können. Erlebbar heißt aber auch, dass es Orte und Wege gibt, die zu Treffpunkten für Menschen werden können. Landschaft ist also eine Infrastruktur für eine innovative und nachhaltige Region.

Die Landschaft der Zukunft soll durch fünf Wegetypen erschlossen sein, die untereinander vernetzt sind. Es gibt Schnellstrecken, E-Promenaden, Radfernrouen, Erkundungspfade und nahe Rundwege. Jeder Wegetyp hat einen anderen Charakter, Ausbaugrad und Pflegeaufwand. Außerdem unterscheiden sich die Wegetypen bezüglich ihres Landschaftserlebnisses.

Eine bessere Orientierung ist für die Förderung des Radverkehrs ein zentrales Anliegen. Auch im Rest des westlichen Münsterlandes ist Fahrradfahren beliebt. Die »Pättkes« sind weit über die Region hinaus bekannt und beliebt. Insgesamt ist die Region von einem feinmaschigen Wegenetz durchzogen. Jedoch fehlt es oft an Orientierung. Damit die Wege auch jenseits der Ausflüge für die alltägliche Mobilität funktionieren, braucht es gute, einheitliche Beschilderungen und Orientierungspunkte in der Landschaft. Im »2Stromland« entsteht dazu ein Orientierungssystem, das durch seine baubotanische Gestaltung wiedererkennbar ist.

8 Controlling-Konzept

Das Klimaschutzkonzept beinhaltet eine Reihe von Maßnahmenempfehlungen, die im Maßnahmenkatalog dargestellt, bewertet und priorisiert wurden. Diese Maßnahmen bilden die Grundlage für die strategischen Klimaschutzanstrengungen der Stadt Olfen und sollen in den nächsten Jahren einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz bzw. zu einer CO₂-Reduktion in Olfen leisten. Für die erfolgreiche Umsetzung sind Kontrollmöglichkeiten wichtig, die während der Realisierung die Umsetzung begleiten und nach der Umsetzung Erfolge oder Misserfolge dokumentieren.

Für die Empfehlungen und Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes ist es daher erforderlich, eine kontinuierliche und praktisch handhabbare Projektsteuerung für verschiedene parallel laufende Prozesse vorzunehmen. Dabei sollte die Zielsetzung verfolgt werden, die Realisierung noch nicht begonnener Maßnahmen vorzubereiten sowie die laufende Umsetzung von Maßnahmen voranzutreiben und den Umsetzungsfortschritt nachzuhalten, um bei auftretenden Störungen zeitnah eingreifen zu können. Die Anforderungen, die an eine solche Projektsteuerung in personeller und sachlicher Hinsicht gestellt werden, können wie folgt zusammengefasst werden:

- Es muss eine personelle Verantwortlichkeit festgelegt werden. Diese kann auch von einem Gremium übernommen werden, das beispielsweise aus Vertretern der Kommune und weiteren Akteuren besteht.
- Für den Projektfortschritt müssen geeignete Prüfindikatoren festgelegt werden.
- Zeitliche Fristen (und bei komplexeren Maßnahmen Festlegung von inhaltlichen Teilzielen bzw. Meilensteinen) sollten für die jeweiligen Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenbündel zumindest in Jahresschritten gesetzt werden.
- Falls ein Gremium die Aufgabe der Projektsteuerung übernimmt, sollte möglichst ein bereits bewährtes Team für die Projektsteuerung des Handlungsprogramms genutzt werden. In Olfen sollte eine fachübergreifende Klimaschutzleitstelle (Stabsstelle direkt unter dem Bürgermeister) eingerichtet werden. Ein Klimaschutzmanager kann das Maßnahmen-Controlling mit Unterstützung der Verwaltung durchführen. Die Stadt Olfen prüft den Bedarf nach einer solchen Klimaschutzleitstelle bzw. Klimaschutzmanagers.
- Mit den Akteuren, die für die materielle Umsetzung der Maßnahme zuständig sind (Maßnahmenträger), muss eine partnerschaftliche Kommunikationsebene geschaffen werden. Dabei sind Verständigungen und Abstimmungen über Ziele, Zeitfenster, ggf. Meilensteine etc. der jeweiligen Maßnahmenumsetzung herbeizuführen.
- Bei Störungen oder zeitlichen Verzögerungen sollte sich der Klimaschutzmanager oder das entsprechende Gremium mit dem Maßnahmenträger auf eine Vorgehensweise einigen, damit die Realisierung der Maßnahme fortgeführt oder abgeschlossen werden kann.
- Die Einsparpotenziale müssen überprüfbar dokumentiert werden können (maßnahmenbezogene Energie- und CO₂-Bilanz).

8.1 Personelle Verantwortlichkeit

Unter Berücksichtigung der oben genannten Anforderungen und der bisher in Olfen gewählten Vorgehensweise zur übergreifenden Verantwortlichkeit beim kommunalen Klimaschutz ist vorgesehen, die personelle Verantwortung für die Projektlenkung (bzw. -steuerung) des Maßnahmenkatalogs dem Klimaschutzmanager zu übertragen. Diese Stelle sollte langfristig innerhalb der kommunalen Verwaltung integriert werden. Bei der inhaltlichen Ausrichtung der Arbeiten des Klimaschutzmanagers sollten entsprechende Gremien der Stadt Olfen eingebunden werden.

8.2 Geeignete Prüfindikatoren und Steuerungskriterien

Zunächst sollte für einzelne Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündel in Abstimmung mit den jeweiligen Maßnahmenträgern die Festlegung erfolgen, was bis wann umzusetzen ist. Für komplexere Maßnahmen kann es sinnvoll sein, inhaltliche Teilziele und Zeitfenster zu definieren (Meilensteine), deren Einhaltung dann auch erfasst werden sollte. Als wichtigstes Instrument zur Steuerung der Maßnahmenumsetzung wird vorgeschlagen, zunächst eine Projektstrukturierung wie die in Tabelle 8-1 gezeigte Projektsteuerungsliste zu verwenden, wobei »Steuerungsspalten« zur Konkretisierung eingefügt werden sollten. In diesen Spalten sollten mindestens der Maßnahmenträger, der Umsetzungszeitplan und Status der Finanzierung eingetragen und kontinuierlich fortgeschrieben werden.

Tabelle 8-1: Ausschnitt aus Controllingtabelle zum Projektstand der Maßnahmen

Maßnahme	Umsetzung	Maßnahmenträger					Umsetzungszeitplan			Status Finanzierung		
		Verwaltung	GHD	Industrie	Privat	Andere	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Verwaltung 1	Maßnahme 1.1											
	Maßnahme 1.2	sekundär	primär				begonnen			geplant		
	Maßnahme 1.3				primär		geplant			gesichert		
Verwaltung 2	Maßnahme 2.1											
	Maßnahme 2.2		primär					geplant			geplant	
	Maßnahme 2.3											
Verwaltung 3	Maßnahme 3.1											
	Maßnahme 3.2			primär				geplant			offen	
	Maßnahme 3.3											
Träger	tertiär	Maßnahme	geplant	Finanzierung	offen							
Träger	sekundär	Maßnahme	begonnen	Finanzierung	geplant							
Träger	primär	Maßnahme	umgesetzt	Finanzierung	gesichert							

GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Außerdem muss es Vereinbarungen darüber geben, wie und wann das jeweilige Gremien-Mitglied die Vorhaben und Arbeitsbeschlüsse oder -ergebnisse in seiner jeweils zuständigen Organisationseinheit rückkoppelt. Die im Klimaschutzkonzept beschriebenen Maßnahmensteckbriefe können ebenfalls dafür genutzt werden, eine wirkungsvolle Umsetzungssteuerung und ein Controlling vorzunehmen.

8.3 Wirkungskontrolle für Maßnahmen

Die Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts sind z. T. sehr konkret auf die Nutzung bestimmter Maßnahmen an bestimmten Standorten zugeschnitten. Für eine Überprüfung dieser Maßnahmen bietet sich die konkrete Fortschrittsüberwachung dieser einzelnen Projekte an. Zur Messung und Verifizierung erzielter Emissionsminderungen auf kommunaler Ebene gibt es hierfür ein breites Spektrum von Möglichkeiten und Berechnungsmethoden.

Mit einer fortschreibbaren Bilanzierung der durchgeführten Maßnahmen können energetische Veränderungen in der Stadt Olfen aufgezeigt und Entwicklungstendenzen zahlenmäßig erfasst werden (Tabelle 8-2). Wenn kurz- oder langfristige Maßnahmen umgesetzt oder angeschoben werden, ist der Erfolg messbar und nachvollziehbar. Diese Vorgehensweise entspricht einem Bottom-up-Ansatz, bei dem direkt von den umgesetzten Maßnahmen ausgegangen wird. Hier werden erzielte Emissionsminderungen von Einzelmaßnahmen erfasst. Eine gesamte Emissionsminderung lässt sich bei einer solchen Vorgehensweise über die Addition aller erzielten Einzelergebnisse rechnen. Die Zielsetzung dieser Art der Bilanzierung besteht darin, die zusätzlichen Wirkungen von Maßnahmen in Abgrenzung von ohnehin laufenden Prozessen (z. B. Wirkungen von Programmen auf Bundesebene) zu bilanzieren und gleichzeitig zu evaluieren.

Tabelle 8-2: Ausschnitt aus Controllingtabelle der erreichten Energie- und Treibhausgaseinsparungen und weiterer Effekte durch Umsetzung der Maßnahmen

Maßnahme	Umsetzung	Maßnahme quantifizierbar? (ja/nein/teilweise)	Quantifizierung Maßnahmenwirkung										
			Energieeinsparung [MWh]			Energiegewinnung [MWh]		CO ₂ -Reduktion [kg CO ₂ /a]	Regionale Wertschöpfung [€]	Kosten [€]	Personalaufwand	Kosten-Nutzenverhältnis	
			Strom	Wärme	Kraftstoff	Strom	Wärme						
Verwaltung 1	Maßnahme 1.1	ja	1 000					556					
	Maßnahme 1.2	ja											
	Maßnahme 1.3												
Verwaltung 2	Maßnahme 2.1	nein											
	Maßnahme 2.2												
	Maßnahme 2.3												
Verwaltung 3	Maßnahme 3.1	ja				1 000		229					
	Maßnahme 3.2												
	Maßnahme 3.3												

Diese Vorgehensweise liefert für das Untersuchungsgebiet eine exaktere Bilanz, als dies im Rahmen einer gemeindeweiten Bilanzierung beispielsweise mittels ECORegion möglich ist. Dennoch kann eine ergänzende Wirkungskontrolle des Maßnahmenkatalogs vorgenommen werden. Zum Zweck der Wirkungskontrolle sollten ergänzend auch bereits etablierte Monitoring-Instrumente genutzt und eingebunden werden. Mit dem Bilanzierungstool ECORegion verfügt die Stadt Olfen bereits über ein Instrument, mit dem die Wirkungen der Klimaschutzpolitik ständig und dauerhaft bilanziert und ausgewertet werden können. Ergänzend hierzu bietet es sich an, künftig auch das Online-Tool »Benchmark Kommunalen Klimaschutz« zu verwenden. Bei diesem Tool stehen die Darstellung und der interkommunale Vergleich von Klimaschutzaktivitäten im Vordergrund. Die Stadt Olfen kann damit herausfinden, wo sie beim Thema Klimaschutz im Vergleich zu anderen Kommunen steht. Zur Nutzung dieses kostenlosen Tools ist lediglich eine Registrierung erforderlich.²

8.4 Berichtswesen

Es wird vorgeschlagen, für festzulegende Zieljahre – beispielsweise 2015, 2020, 2025 und 2030 – einen detaillierten Bericht zu verfassen, der die Entwicklungen seit Aufstellung des Klimaschutzkonzeptes dokumentiert.

8.5 Monitoring und Zielvision

Es ist durchaus denkbar, dass trotz aller Bemühungen und erfolgreicher Umsetzung vieler einzelner Maßnahmen die Olfener Klimaschutzziele verfehlt werden. Gründe hierfür können beispielsweise externe Einflussfaktoren sein, wie neue Stromanwendungen sowie unvorhersehbare demografische oder rechtliche Entwicklungen. Es können aber auch interne Entwicklungen sein, die zu einer absoluten Steigerung der CO₂-Emissionen führen. Dabei kann es sich beispielsweise um neue und politisch gewünschte Industrieansiedlungen handeln, die anschließend den Energieabsatz in Olfen entsprechend erhöhen. Ebenso können Maßnahmen im Bereich der Stadtentwicklung wie z. B. die Ausweisung neuer Wohngebiete und/oder Siedlungsbereiche auch bei noch so energiesparender Bauweise zu einer absoluten Steigerung des Energieabsatzes beitragen. Zeigt die Wirkungskontrolle, dass das angestrebte Klimaschutzziel aus genannten Gründen nicht erreicht wird, dann müssen ggf. die Reduktionsziele angepasst werden. Oder es können zusätzliche Maßnahmen erwogen werden, um die ursprünglichen Ziele doch noch zu erreichen.

Eine Anpassung der Ziele ist auch dann sinnvoll, wenn erkannt wird, dass die angestrebten Ziele deutlich übererfüllt werden. In diesem Fall könnte der falsche Eindruck entstehen, dass es keiner weiteren Anstrengungen im Bereich des Klimaschutzes bedarf, und es sollten noch ambitioniertere Ziele formuliert werden.

² <http://benchmark.kbserver.de>

9 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit

9.1 Einführung

Der Umsetzungserfolg von Klimaschutzkonzepten hängt in starkem Maße von der Art der Informationsvermittlung und Beratung sowie der Fähigkeit zur Einbindung wichtiger Prozessbeteiligter ab. Daher kommt einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit und einer umfassenden Beratungstätigkeit ebenso wie dem konsequenten Einsatz geeigneter Beteiligungsformen bei Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eine besondere Bedeutung zu.

Ziel von Öffentlichkeitsarbeit und Beratung muss sein, alle Prozessbeteiligten über die Problemlagen sowie über mögliche Lösungswege und Strategien sach- und fachgerecht zu informieren. Dies sollte zielgruppenspezifisch erfolgen, um einen möglichst hohen Wirkungsgrad erzielen zu können. Aufbauend auf der gezielten Informationsvermittlung sollten die einzelnen Akteursgruppen motiviert werden, eigene Strategien im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung und -nutzung zu optimieren und umzusetzen (Akteursbeteiligung).

In den folgenden Kapiteln werden zunächst allgemeine Grundlagen für eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit skizziert und mögliche Beteiligungsverfahren vorgestellt. Im zweiten Teil wird auf die Situation in Olfen Bezug genommen und es werden konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung entsprechender Maßnahmen dargelegt.

9.1.1 Vorarbeiten aus dem Klimaschutzkonzept

Das Klimaschutzkonzept wurde als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzanstrengungen in der Kommune konzipiert. In diesem Zusammenhang wurden im Jahr 2014 nicht nur inhaltliche Ergebnisse erarbeitet, sondern bereits auch erste Schritte auf dem Wege der Akteursinformation und -beteiligung gemacht. Konkret wurden im Rahmen des Projektes drei öffentliche Workshops zur Information und Diskussion mit Olfener Bürgern sowie vier Fachdialoge mit wichtigen Akteursvertretern durchgeführt. Ziel war es hierbei immer, erste konzeptionelle Ergebnisse aus dem Projektvorhaben vorzustellen und konkrete Anregungen der Akteure einzubeziehen.

Wichtigstes Ziel der Akteurseinbindung im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes war die Information und Diskussion möglicher Maßnahmen für eine spätere Umsetzung. Als Ziele dieser Prozesse wurden formuliert:

- Informierte und interessierte Akteure
- Erstellung eines mit den relevanten Akteuren weitgehend abgestimmten, konzeptionellen Maßnahmenpakets (Feedback, Diskussion)

Darüber hinaus sollte auch die breite Öffentlichkeit über das Klimaschutzkonzept sowie über die möglichen Umsetzungsoptionen informiert werden. Für die Öffentlichkeit wurde als Ergebnis erwartet:

- Informierte und interessierte Öffentlichkeit

Nicht alle der oben genannten Ziele konnten im Rahmen des kurzen Förderprojektes erreicht werden. Dies gilt insbesondere für den umfassenden und intensiven Einbezug von Akteuren in die konzeptionelle Maßnahmenplanung. Zeitliche und budgettechnische Bedingungen machten es erforderlich, sich bei Detailbetrachtungen auf einzelne Referenzdarstellungen zu beschränken. Daher ist es von großer Bedeutung, in Zukunft weitere, langfristige Maßnahmen zur intensiven Einbindung und Begleitung der Öffentlichkeit und der handelnden Akteure zu ergreifen.

9.2 Idealtypisches Vorgehen: Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

9.2.1 Status quo-Analyse

Um die zukünftige Akteursbeteiligung erfolgreich zu gestalten, ist es in erster Linie sinnvoll, die bereits durchgeführten Arbeiten und vorhandenen Ergebnisse auf Schwächen und Stärken hin zu überprüfen. Die Grundlage für zukünftige Handlungsvorschläge zum Thema Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit bildet daher eine Status quo- bzw. Ist-Analyse. Folgende Fragen sollten dabei in erster Linie geklärt werden:

- Welche Akteursgruppen konnten nur schlecht oder nicht eingebunden werden und welche Gründe können dafür eine Rolle gespielt haben?
- Wie wurden einzelne Maßnahmen und Aktionen (Pressegespräche, Broschüren, Flyer, Workshops, Auftakt- und Abschlussveranstaltung) angenommen? Konnte damit das gewünschte Ergebnis erzielt werden?

Anhand der folgenden Checkliste kann eine Ist-Analyse durchgeführt werden:

C H E C K L I S T E – Status quo-Analyse
■ Auflistung der Akteure, die bereits eingebunden sind ■ Zielgruppenspezifische Gruppierung und Analyse der vorangegangenen Akteurseinbindung ■ Stichwort Verstetigung: Sind feste Formen/Arbeitskreise u. Ä. aufgrund der bereits durchgeführten Partizipationsmaßnahmen entstanden? ■ Inwiefern existieren beschlussfähige Gremien? ■ Welche Methoden (Art der Veranstaltungen – siehe Methodenkatalog) zur Einbindung von Akteuren wurden bereits angewandt? → Durchführung einer Stärken-Schwächen-Analyse ■ Welche regelmäßig stattfindenden öffentlichen Feste/Events/Veranstaltungen wurden zur Kommunikation und Information bereits genutzt?

Abbildung 9-1: Checkliste – Status quo-Analyse

Die Status quo-Analyse sollte möglichst den Ausgangspunkt für die weitere Öffentlichkeits- und Partizipationsarbeit bilden. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Reihenfolge der möglichen folgenden Schritte.

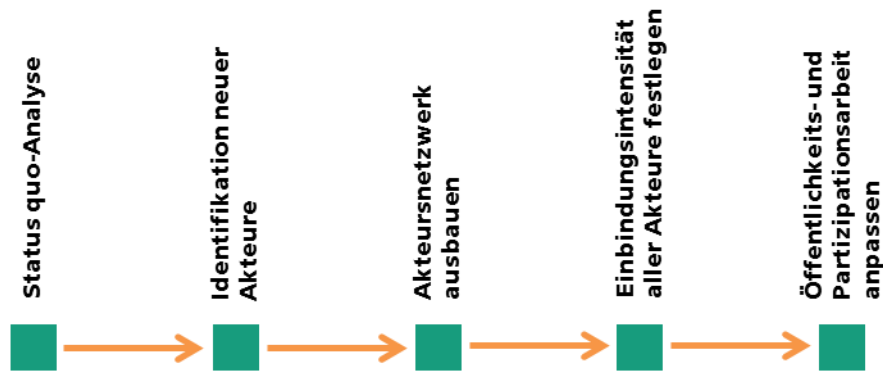


Abbildung 9-2: Hauptarbeitsschritte zu weiteren Öffentlichkeitsarbeit und Akteureinbindung

Identifikation neuer Akteure vor Ort

Auf Basis der erfolgten Arbeiten zur Akteureinbindung und Öffentlichkeitsarbeit können weitere lokale Partner identifiziert und eingebunden werden: Wohnungswirtschaft, private Haushalte, Initiativen und Vereine oder Unternehmen der gewerblich-industriellen Wirtschaft. Zur Identifikation neuer Partner vor Ort können die Abschlussveranstaltung, die fortlaufenden Maßnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Presseinformationen) und vor allem auch bestehende kommunale Arbeitskreise und Gremien genutzt werden.

Dem schrittweisen Ausbau der Kooperationen mit den örtlichen Akteuren ist eine zielgruppenorientierte Ansprache voranzustellen. In der Praxis hat sich gezeigt, dass durch den unterschiedlichen Beratungsbedarf das Zusammenfassen von Akteuren zu homogenen Gruppen sinnvoll und zielführender ist [DiFu-2011].

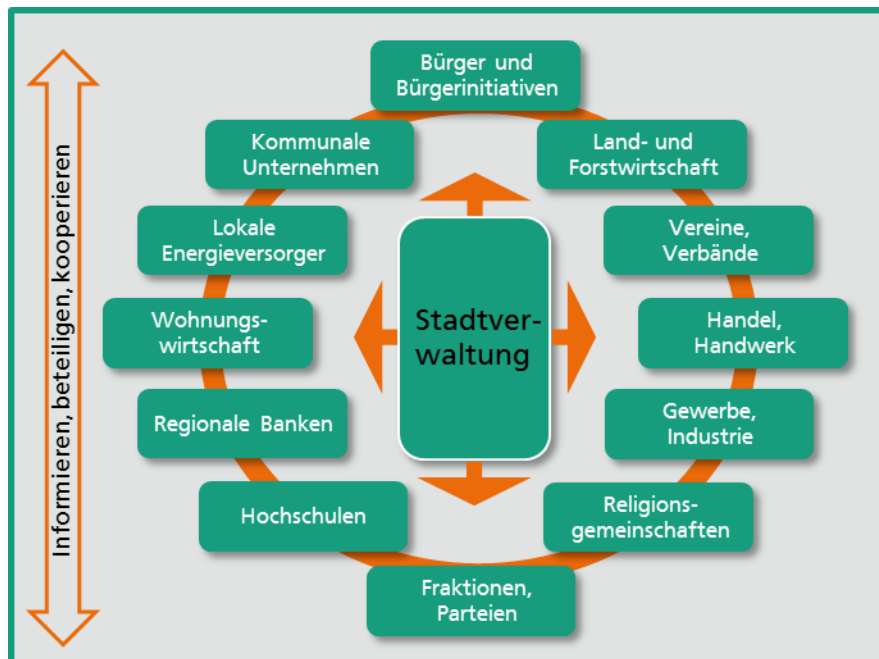


Abbildung 9-3: Zielgruppenübersicht [nach DiFu-2011]

Die Vernetzung der Akteure untereinander ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für ihre Partizipation. Durch die Transparenz zwischen allen Mitwirkenden können Innovationen angeregt und gegenseitiges Verständnis bei Umsetzungsproblemen aufgebaut werden.

Neben der klassischen zielgruppenorientierten Ansprache der Akteure ist die Vernetzung innerhalb der Stadtverwaltung als Kernakteur und Vermittler wichtig (Abbildung 9-4).

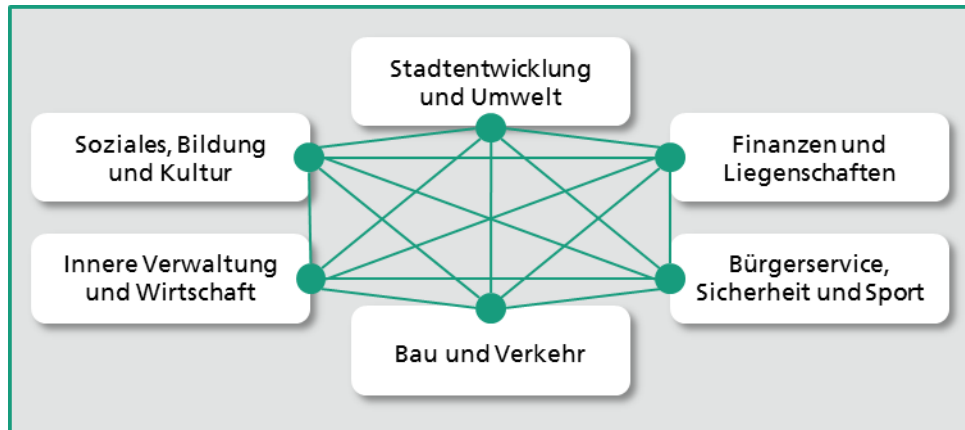


Abbildung 9-4: Vernetzung der Ämter und Bereiche innerhalb der Stadtverwaltung

9.2.2 Öffentlichkeitsarbeit und Partizipationsprozesse

Einbindungsintensität

Bezogen auf die Akteursgruppen existiert eine unterschiedliche Einbindungsintensität (Abbildung 9-5). Von der Information und Motivation über die Beteiligung bis hin zur Kooperation mit unterschiedlichen Akteuren kann die Öffentlichkeitsarbeit und Akteursbeteiligung reichen [DiFu-2011]. Je nachdem, welche Einbindungsintensität angestrebt wird, können verschiedene Methoden für den Beteiligungsprozess herangezogen werden.

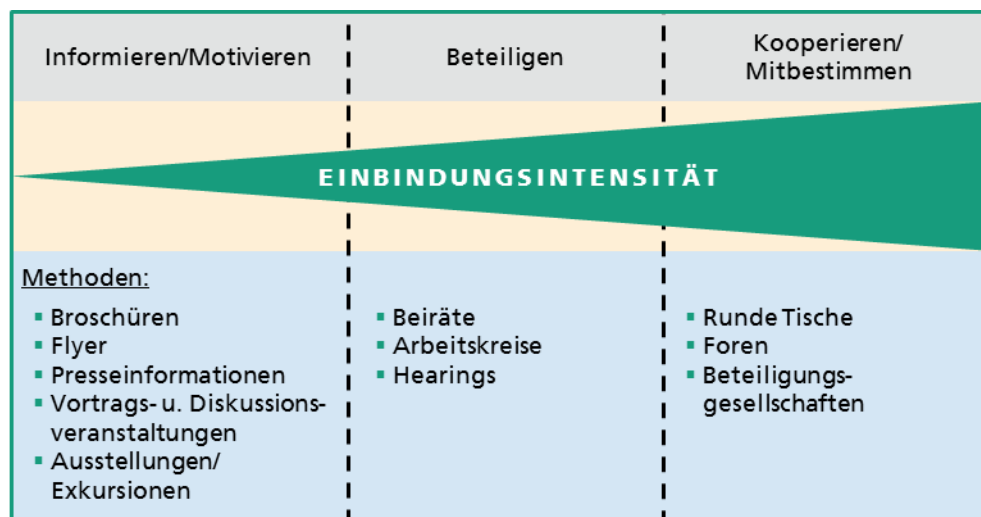


Abbildung 9-5: Einbindungsintensität im Partizipationsprozess

9.2.3 Methoden der Öffentlichkeitsarbeit und bei Partizipationsprozessen

In den letzten Jahren hat die Vielfalt an erprobten Methoden der Öffentlichkeitsarbeit und für Beteiligungsverfahren deutlich zugenommen. Hinsichtlich des Themas Klimaschutz sollte möglichst ein Methodenmix aus verschiedenen Instrumenten zum Einsatz kommen.

Öffentlichkeitsarbeit

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen zu erhöhen. Grundsätzlich können drei Ziele kommunikativer Aktionen und Instrumente im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit unterschieden werden [DiFu-2011]:

- a) Information = Wissensvermittlung → Informationsmaterialien und -medien
- b) Persuasion = Überzeugen → zielgruppenspezifische und öffentlichkeitswirksame Aktionen
- c) Partizipation = Beteiligen → Bildungs- und Diskussionsveranstaltungen

Intervall Zeit	Alle 1-2 Monate	Halbjährlich	Jährlich oder seltener
Wissens- vermittlung	▪ Lokalrundfunk/Presse: Berichte zu laufenden Maßnahmen ▪ Pressemitteilungen ▪ Internetseite mit Infos einrichten	▪ Flyer ▪ Broschüren zur Kommunikation neuer rechtlicher Festsetzungen	▪ Ausstellungen zu umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen
Überzeugen		▪ Zusammenstellen zielgruppenspezifischer Dokumente	▪ Motto/Logo ▪ Aktionstage, ggf. eingebettet in öffentliche Festtage
Beteiligen	▪ Lokalrundfunk/Presse: Bekanntgabe von Veranstaltungen ▪ Pressemitteilungen ▪ Internetseite einrichten (siehe Online-Dialog)	▪ Bürgerversammlungen und Diskussionsrunden ▪ Vor-Ort-Begehungen/Exkursionen	▪ Kalender mit Daten zu Veranstaltungen ▪ Ratgeber mit Behördenhinweisen und Ansprechpartnern

Abbildung 9-6: Methoden der Öffentlichkeitsarbeit [verändert nach DiFu 2011]

Aufgrund der knappen finanziellen und personellen Kapazitäten ist es sinnvoll, kommunikative Aktionen (Flyer, Broschüren, Rundfunkinterviews, Pressemitteilungen usw.) im Zusammenhang mit konkreten Ereignissen zu planen. So ist es vorteilhaft, beispielsweise bei Start oder Abschluss von Klimaschutzmaßnahmen und Veränderung von Versorgungsvarianten solche Aktionen durchzuführen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Aktion anschaulich kommuniziert und/oder dargestellt und ein Ansprechpartner für Rückfragen genannt wird [DiFu-2011].

Neben der Nutzung von Informationsmaterialien und -medien in der Öffentlichkeitsarbeit spielen zielgruppenspezifische und öffentlichkeitswirksame Aktionen eine große Rolle. Hierbei gilt der Grundsatz »Weniger ist mehr«: Die sorgfältige Vorbereitung und Durchführung einzelner Aktionen ist bedeutender als die Häufung von Aktionen. Für längerfristige öffentliche Kampagnen vor Ort ist es sinnvoll, ein spezielles Motto oder Logo zu entwickeln, um von dessen Wiedererkennungswert zu profitieren [DiFu-2011].

Öffentlichkeitsarbeit steht nicht für sich alleine, sondern sollte immer auch vor dem Hintergrund der Motivation zur Partizipation gestaltet werden. So kann sie genutzt werden, um ausgewählte Partizipationsbestrebungen anzukündigen, zu dokumentieren und zum Mitmachen anzuregen. So ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil von Öffentlichkeitsarbeit, die Durchführung von Bildungs- und Diskussionsveranstaltungen [DiFu-2011]. Im Folgenden werden praktische Handlungsoptionen für die Stadt Olfen dargelegt, um Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung in den kommenden Jahren weiter vorantreiben zu können. Einige der Handlungsempfehlungen fußen auf den Ausführungen aus dem Praxishandbuch der Berliner Senatsverwaltung.

9.3 Praktische Handlungsempfehlungen für die Stadt Olfen

9.3.1 Informieren und Überzeugen

1. Erweiterung und Überarbeitung von webbasierten Informationen

Eine thematisch gut gestaltete Website dient als zentrale Informations- und Kommunikationsplattform: Auf Grundlage der zurzeit bestehenden Informationsseite zum Thema »Klimaschutzkonzept Olfen« sollte eine umfassendere Website eingerichtet werden.

Diese Website sollte neben Veranstaltungshinweisen, verschiedenen thematisch aufbereiteten Informationen und Links vor allem auch ein Einstiegs-Beratungsangebot beinhalten. Als Teil einer solchen Online-Beratung sollten auch Hinweise zu Ansprechpartnern innerhalb und außerhalb der Verwaltung genannt werden.

Instrument:

- Website mit online-Beratungsangebot

2. Veröffentlichungen

Veröffentlichungen wie Broschüren und Flyer sollten parallel zum Informationsangebot der Website angeboten werden. Passend ist vor allem die Erarbeitung von Veröffentlichungen im Rahmen von bestehenden Reihen, die seitens der Stadt Olfen herausgegeben werden.

Parallel sollten Artikel zum Thema »Klimaschutz in Olfen« auch in einschlägigen kommunalen Fachzeitschriften veröffentlicht werden. Geeignet erscheinen auch die Publikationskanäle der Kommunalen Gemeinschaftsstelle (KGSt) sowie der kommunalen Spitzenverbände wie des Deutschen Städtetages.

Digitale Versionen aller Veröffentlichungen sollten auf der Website abrufbar sein.

Instrumente:

- Publikationen und Faltblätter in einheitlichem Corporate Design
- Veröffentlichungen in kommunalen Fachzeitschriften und -magazinen

3. Veranstaltungen/Events

Auch nach Ablauf des Förderprojektes sollten Veranstaltungen, Expertenvorträge und Diskussionsrunden in Kooperation mit Medienpartnern und verschiedenen Akteursgruppen durchgeführt werden. Sie stellen eine gute Möglichkeit der konkreten Zielgruppenansprache dar. Für die Darstellung besonderer Vorhaben und Konzepte bietet sich auch die Bürgerversammlung als Instrument zur Informationsweitergabe, aber auch zur Diskussion an. Des Weiteren können auch Ortsbegehungen, z. B. in Siedlungsbereichen in denen Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt wurden helfen, Themen anhand von guten Praxisbeispielen zu illustrieren.

Bürgerversammlung

Die Bürgerversammlung hat das Ziel, Informationen an Bürgerinnen und Bürger zu vermitteln, und bietet ihnen ein Diskussionsforum. Die Bürgerversammlung kann an den Anfang eines Planungsprozesses gestellt werden, sodass die Reaktionen der Einwohner aufgenommen werden und in die Planungen einfließen können. Um die Transparenz dieser Prozesse und die Motivation für die Einwohner langfristig aufrecht zu erhalten, sollte mindestens einmal im Jahr eine Bürgerversammlung durchgeführt werden. Diese klassische Methode der Bürgerbeteiligung bietet den Vorteil, in direkten Austausch mit den zukünftig potenziell von Planungs- und Investitionsmaßnahmen betroffenen Bürgerinnen und Bürgern zu treten.

BÜRGERVERSAMMLUNG				
ZIEL: Informationen zu lokalen und regionalen Themen, Angebot eines Diskussionsforums				
Beschreibung: Eine Bürgerversammlung ist eine Veranstaltung, zu der alle Betroffenen eines Vorhabens eingeladen und zu bestimmten Themen informiert werden können. Sie bietet zudem eine Diskussionsplattform für die Anliegen und Probleme der anwesenden Bürgerinnen und Bürger. Im Rahmen einer Bürgerversammlung werden auch Diskussionsergebnisse abgestimmt und festgehalten.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	Mehrere Wochen (Einladungen versenden, Öffentlichkeitsarbeit, inhaltliche Planung, ggf. Referentinnen und Referenten)	Max. 3 Stunden Anzahl Teilnehmende: 5-25 aus verschiedenen Zielgruppen	ca. 500 €	Professionelle Moderation notwendig
Chancen: Klassische Methode der Bürger-/Akteursbeteiligung				
Anwendungsbereich: BÜRGERBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Informieren/Beteiligen		

Abbildung 9-7: Planung und Ablauf einer Bürgerversammlung

Exkursionen/Ortsbegehungen

Unterstützend zur Bürgerversammlung können zielgruppenspezifische Exkursionen oder Ortsbegehungen angeboten werden. Die Termine für Ortsbegehungen mit den Einwohnern können bereits auf der Bürgerversammlung verkündet werden, um das Engagement und Interesse der Bürgerinnen und Bürgern zu fördern.

ORTBEGEHUNGEN/EXKURSIONEN				
ZIEL: Veranschaulichen von Planungsprozessen, lokalen Bezug herstellen				
Beschreibung: Ortsbegehungen unterstützen Planungsprozesse visuell durch geführte Informationsrundgänge zu Bestand oder Planungen dabei, eine Bestandsaufnahme zu erstellen. Die Teilnehmenden tauschen sich hierbei mit Fachleuten aus, informieren sich oder erläutern ihre Ideen.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	1 Monat: Infos einholen, Route planen, Ansprechpartner für Zwischentappen	1-3 Stunden Anzahl Teilnehmende: max. 30	Max. 100 €	Ortsbegehung sollte professionell geführt werden
Chancen: Wenn die Ortsbegehungen mit spielerischen Aufgaben kombiniert werden, können oft neue Sichtweisen und Erkenntnisse über den Ort gewonnen werden.				
Anwendungsbereich: PROZESSBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Informieren/Beteiligen		

Abbildung 9-8: Planung und Ablauf von Ortsbegehungen und Exkursionen

Instrumente:

- Thematische Veranstaltungen mit Fachvorträgen
- Einbezug des Themas in andere planerisch relevante Veranstaltungskonzepte
- Bürgerversammlungen
- Ortsbegehungen

9.3.2 Beraten

Neben der reinen Informationsvermittlung zum Thema »Klimaschutz« kommt der Beratungskomponente eine große Bedeutung zu. Der hohe Beratungsbedarf resultiert aus der fachlich-technischen Komplexität des Themas, aus den hohen Anforderungen an die Infrastrukturen und den entsprechenden Investitionen sowie aus der Notwendigkeit zur gezielten Vernetzung von Akteuren. Im Kapitel »Informieren und Überzeugen« wurde bereits Bezug zur Online-Beratung genommen. Dieses wird im Folgenden unter anderem wieder aufgegriffen.

Beschäftigung und Einbindung eines Klimaschutzmanagers/-beraters

Um zentrale Aufgaben des Themenbereiches Klimaschutz zu bündeln und zu koordinieren, kann die Einstellung eines Klimaschutzmanagers sinnvoll sein. Neben der Umsetzung von Maßnahmen sollten weitere Aufgaben die Erstellung von Publikationen und Webseiten, die Durchführung von Veranstaltungen, aber auch die Koordination der Beratungsaufgaben für die Stadt sein.

Instrumente:

- Langfristige Beschäftigung und Einbindung eines kommunalen Klimaschutzmanagers/-beraters

- Ausbau einer Klimaschutzleitstelle

Online-Beratung

Als Teil der thematischen Website sollte ein Online-Beratungsbereich eingerichtet werden. In diesem Bereich sollten kleinere Tools beispielsweise zur überschlägigen Berechnung von möglichen Optimierungsansätzen, Hilfestellungen zur Planung und Optimierung der Energieversorgung allgemein sowie Links und Hinweise zu themenspezifischen Verbänden und Organisationen veröffentlicht werden. Einen wichtigen Teil dieses Beratungsangebotes machen auch Verweise zu unabhängigen Experten innerhalb und außerhalb der städtischen Verwaltung aus. Dieses Online-Angebot sollte vom Klimaschutzmanager oder einem ähnlichen Fachexperten aus der Verwaltung betreut werden.

Instrumente:

- Erstellung und Aktualisierung einer Online-Beratung

Kommunales Beratungsteam

Die Stadt Olfen sollte ihre Fachexpertise im Rahmen eines Experten-Beratungsteams bündeln. In den verschiedenen Fachämtern (Umwelt- und Grünflächenamt, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Zentrale Dienste (zuständig für die städtischen Hochbauten) sowie Wirtschaftsförderung) findet sich eine hohe fachliche Kompetenz.

Daher kommt der Bündelung der Kompetenz an einer Stelle eine große Bedeutung zu. Der kommunale Klimaschutzmanager wäre die geeignete Instanz, um ein kommunales Beratungsteam aufzubauen und dauerhaft zu betreuen. Anfragen können so zentral gesammelt und an die jeweiligen Experten zur Beantwortung weitergeleitet werden. Das Beratungsteam muss nicht physisch an einem Ort zusammenarbeiten, sondern soll weiterhin aus den verschiedenen Fachämtern heraus, aber koordiniert agieren.

Instrumente:

- Schaffung eines kommunales Beratungsteams

Beratungs-Hotline

Im Rahmen des Beratungsportfolios sollte die Einrichtung einer telefonischen Hotline für Bürgeranfragen eingerichtet werden. Die Beratungshotline fällt in die Aufgabenkompetenz des Beratungsteams bzw. des Klimaschutzmanagers.

Instrumente:

- Schaffung einer Beratungshotline

9.3.3 Beteiligen und Kooperieren

Je nachdem, welche Ziele für den Beteiligungsprozess definiert werden und welche Einbindungsintensität angestrebt wird, können für die Initiierung von Maßnahmen zum Klimaschutz verschiedene Methoden – je nach Zielgruppe – zum Einsatz kommen. Auch die Gruppengröße hat Einfluss auf die Wahl der Methoden. So eignen sich für kleine Gruppen andere Beteiligungsmethoden als für größere Gruppen.

Idealerweise laufen Öffentlichkeitsarbeit und Partizipationsmaßnahmen Hand in Hand. Dabei werden verschiedene Methoden miteinander kombiniert, um unterschiedliche Akteure auf unterschiedlichen Kommunikationskanälen zu erreichen. Die Partizipationsarbeit wird von der Öffentlichkeitsarbeit begleitet. So kann sie durch Presseinformationen angekündigt und anhand der Erstellung von Informationsmaterialien (Flyer, Broschüren o. ä.) dokumentiert werden. Wichtig ist es für ein mittel- bzw. langfristiges Handlungskonzept vor allem, dass die Maßnahmen kontinuierlich gedacht und geplant werden. Auch immer zum gleichen Zeitpunkt (z. B. im Herbst) wiederkehrende Veranstaltungen schaffen Kontinuität.

Die Begleitung sämtlicher Prozesse sollte im Zeitalter der modernen Informations- und Kommunikationsmedien immer auch über eine Website erfolgen. Eine funktionierende und gepflegte Website kann nicht nur als Informations-, sondern auch als Partizipationsforum genutzt werden.

a) Beteiligen

Ab dieser Stufe der Beteiligungsintensität stehen konkret das Mitwirken und die aktive Teilhabe im Mittelpunkt. Ein grundlegendes Instrument kann ein Ideenworkshop sein, bei dem die verschiedenen Zielgruppen zusammengeführt werden. Diese Methode eignet sich für die Beteiligung von Akteuren im Bereich Klimaschutz, da aus unterschiedlichen Perspektiven Lösungsansätze entwickelt werden können.

b) Kooperieren

Die höchste Einbindungsintensität wird durch das Kooperieren mit den Akteuren verwirklicht. Hierbei ist es wichtig, frühzeitig Erwartungen und Einstellungen der potenziellen Kooperationspartner gegenüber den Klimaschutzmaßnahmen zu identifizieren, um die genauen Beiträge und Aktivitäten der einzelnen Beteiligten festlegen zu können. Bestehende Kooperationen sollten auf Grundlage ihrer ursprünglichen Zielvorstellungen und der Wirtschaftlichkeit der Zusammenarbeit geprüft werden. In einigen konfliktreichen Fällen kann ein Mediator oder Moderator den Prozess begleiten. Den Rahmen für ein solches Vorgehen bietet die Methode des Runden Tisches, auf welchen an anderer Stelle detaillierter eingegangen wird. Demgegenüber baut die Planungswerkstatt auf die Ergebnisse des Ideenworkshops auf und hat zum Ziel, diese zu konkretisieren und weiterzuentwickeln. Die Durchführung von Einzelgesprächen mit den Akteuren bietet eine gute Grundlage, um Interessen zu sondieren und Zielgruppen zu bilden. Auch das Einberufen einer Zukunftswerkstatt eignet sich als Auftakt im Bereich Klimaschutz, um wichtige Impulse für geeignete Aktionen hervorzubringen.

Vorstellung geeigneter Beteiligungs- und Kooperationsinstrumente:

FOKUSGRUPPEN				
ZIEL: Weitere Blickwinkel zu einem Problem/einer Fragestellung zu erhalten				
Beschreibung: Die Fokusgruppe ist eine zielgerichtete Gruppendiskussion. Verschiedene Gruppen werden hierbei mit Teilnehmenden mit jeweils ähnlichen Vorstellungen/Interessen zusammengestellt. Diese diskutieren moderiert über ein vorgegebenes Thema.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	2-3 Wochen: Einladungen, Organisation d. Moderation, Definieren der Fragestellung	Je Fokusgruppe bis zu 3 Stunden Teilnehmende: 6-15	5 000-10 000 € (bei 2 Fokusgruppen und 2-3 Wochen Vorbereitung)	Moderation notwendig
Chancen: Dieses Vorgehen ist besonders gut geeignet, Sichtweisen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen zu erkennen und zu berücksichtigen.				
Anwendungsbereich: PROZESSBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Beteiligen		

Abbildung 9-9: Vorbereitung und Durchführung der Arbeit mit Fokusgruppen

PLANNING FOR REAL				
ZIEL: niederschwellige Mobilisierung der Menschen vor Ort, Ermittlung von Defiziten und Potenzialen sowie Erarbeiten von Handlungsschwerpunkten				
Beschreibung: Es wird ein Städtebaumodell des Ist-Zustandes eines Gebietes erstellt, das dann vielerorts aufgestellt wird, um sich mit den Menschen vor Ort über die Wohnverhältnisse auszutauschen. Gedanken werden direkt am Modell visualisiert oder beschrieben. Es folgt eine Veranstaltung zu Stärken und Schwächen, in der Prioritäten gesetzt und Arbeitsgruppen zur Umsetzung gebildet werden. Die Ergebnisse fließen in einen Aktionsplan ein.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	2-3 Monate, Material bereitstellen, Vorbereitung des Modellbaus und der Veranstaltung, Erstellen des Zeitplans, Öffentlichkeitsarbeit	Mindestens 2 Wochen Anzahl Teilnehmende: beliebig	5 000-10 000 € sehr arbeitsintensives Verfahren: eine Fachkraft plus Unterstützung	Fachliche Begleitung sinnvoll
Chancen: Die Methode ermöglicht es den Beteiligten, an der Gestaltung ihres Lebensumfeldes teilzuhaben. Durch den Austausch auf der Straße können neue Interessierte gewonnen werden.				
Anwendungsbereich: BÜRGERBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Mitbestimmung		

Abbildung 9-10: Verfahren bei Planning for Real

PLANUNGSWORKSHOP / PLANUNGSWERKSTATT				
ZIEL: Verortung von Nutzungen, Diskussion und Weiterentwicklung von Ideen				
Beschreibung: Der eintägige Workshop basiert auf bereits generierten Nutzungsideen, z. B. auf den Ergebnissen einer Ideenwerkstatt. Diese vorab entwickelten Ideen stehen im Laufe einer Planungsworkstatt zur Diskussion, werden dort weiterentwickelt und räumlich im Planungsgebiet verortet.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	2-3 Monate Räumlichkeiten, Öffentlichkeitsarbeit, inhaltliche Planung	1 Tag pro Workshop Anzahl Teilnehmende: beliebig	5 000-10 000 €	Professionelle Moderation notwendig
Chancen: Voraussetzung für die Planungsworkstatt ist eine Fragestellung, die diskutiert und gelöst werden soll. Die Arbeitsergebnisse können dann als Grundlage in weitere Entscheidungsprozesse einfließen.				
Anwendungsbereich: PROZESSBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Mitbestimmung		

Abbildung 9-11: Verfahren beim Planungsworkshop bzw. der Planungsworkstatt

ZUKUNFTSKONFERENZ/ZUKUNFTSWERKSTATT				
ZIEL: Visionen entwickeln, strategische Planung, Konsensfindung zwischen unterschiedlichen Beteiligungsgruppen sowie Entwicklung von Zukunftsperspektiven				
Beschreibung: Während einer dreitägigen Veranstaltung diskutieren unterschiedliche Gruppen über eine gemeinsame Zielfindung eines ergebnisoffenen Prozesses. Die Zukunftskonferenz ist problemorientiert und zielt auf ein konsensuales Ergebnis. Charakteristisch sind die Phasen: ▪ Reflexion der Vergangenheit ▪ Analyse der gegenwärtigen Realität ▪ Entwicklung von Zukunftsbildern ▪ Herausarbeiten von gemeinsamen Zielen ▪ Erarbeitung konkreter Maßnahmen				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	½ - ¾ Jahr – vorbereitender Planungsworkshop, Strukturierung der Veranstaltung, Auswahl der Teilnehmenden	3 Tage Anzahl Teilnehmende: 30-80 aus verschiedenen Zielgruppen	7 500-15 000 € inklusive 2-3 Vorbereitungstreffen und 2 Moderationskräften plus 1 Assistenz	Professionelle Moderation notwendig, die Teilnehmenden sollten ausgewählte Vertreterinnen und Vertreter aller Anspruchsgruppen sein
Chancen: Zukunftskonferenzen finden Anwendung, wenn eine heterogene Gruppe – bzw. unterschiedliche Zielgruppen – einen Konsens über eine wünschenswerte Zukunft erarbeiten sollen.				
Anwendungsbereich: PROZESSBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Mitbestimmung		

Abbildung 9-12: Vorbereitung und Durchführung einer Zukunftskonferenz oder Zukunftswerkstatt

ONLINEDIALOG				
ZIEL: neue Ideen generieren, Ideen sammeln				
Beschreibung: Ein Onlinedialog ist eine online organisierte sowie moderierte Bürgerbefragung und -diskussion, die für den Durchführungszeitraum als dauerhafte und barrierefreie Diskussionsplattform fungiert. Sie kann dazu dienen, ein Feedback der Beteiligten zu erhalten, Priorisierungen zu erstellen oder Konflikte zu entschärfen.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	Ca. ½ Jahr Implementierung einer Internetseite, thematische Zielsetzungen	Beliebig, ausgerichtet an Zielsetzungen	25 000 -75 000 €	Online-moderation ist sinnvoll für Aktualität und ergebnisorientierte Diskussion
Chancen: Die Beteiligung an einem Onlinedialog erfolgt anonym. Es ist jedoch zu empfehlen, diese Methode nur in Kombination mit weiteren Methoden anzuwenden, da mit einer Onlinebeteiligung allein kein Ortsbezug hergestellt werden kann.				
Anwendungsbereich: PROZESSBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Informieren/Beteiligen/Mitbestimmen		

Abbildung 9-13: Einrichtung und Nutzung eines Onlinedialogs

RUNDER TISCH				
ZIEL: Konsensfindung zwischen widerstreitenden Interessenansprüchen				
Beschreibung: Hierbei diskutieren Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Interessengruppen gleichberechtigt ein kontrovers bewertetes Sachproblem und versuchen, es gemeinsam zu lösen. Im Idealfall ist das generierte Ergebnis von großer Verbindlichkeit, da alle Betroffenen aktiv beteiligt waren.				
Aufwand:	Vorbereitungszeit:	Durchführungszeit:	Kosten:	Hinweis:
	1-2 Monate Einzelgespräche mit den beteiligten Gruppen, intensive Auseinandersetzung mit dem Konflikt	Bis ein Konsens gefunden wird bzw. die Gespräche durch einen Schlichterspruch beendet werden Anzahl Teilnehmende: beliebig	500-5 000 € Bsp.: Fachkraft für Vorbereitung und Umsetzung für 2 Monate à 30 h: 3 000 € brutto + Moderation 5 Tage à 3 h: 1 000 € > 4 000 €	Eine neutrale Moderation bzw. Mediation sowie eine Protokollierung des Verfahrens sind notwendig
Chancen: Runde Tische werden vor allem dann eingesetzt, wenn sich unterschiedliche Interessenvertreterinnen und -vertreter unversöhnlich gegenüberstehen und eine Schlichtung unabdingbar ist.				
Anwendungsbereich: PROZESSBETEILIGUNG		Einbindungsintensität: Mitbestimmung		

Abbildung 9-14: Verfahren des Runden Tisches

9.3.4 Weitere Maßnahmen

Akquise von Fördergeldern

Die Akquise von Fördergeldern aus Bundes-, Landes- und EU-Mitteln für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und Hilfestellung bei der Beantragung von Fördergeldern für die örtlichen Unternehmen und Privatpersonen sollte weiter vorangetrieben werden.

Einrichtung eines Klimaschutzbeirates

Neben dem fachlich orientierten Team um den Klimaschutzmanager ist die Einrichtung eines Klimaschutzbeirates aus politischen Vertretern sowie Vertretern wichtiger Akteursgruppen wie z. B. der Wohnungswirtschaft von Bedeutung. Im Klimaschutzbeirat sollten übergreifende Fragestellungen diskutiert und Kooperationsvereinbarungen zwischen Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Bürgerschaft getroffen werden.

Die folgende Übersicht liefert einen groben Fahrplan, wie konkret für die Entwicklung der Öffentlichkeits- und Partizipationsarbeit vorgegangen werden kann.

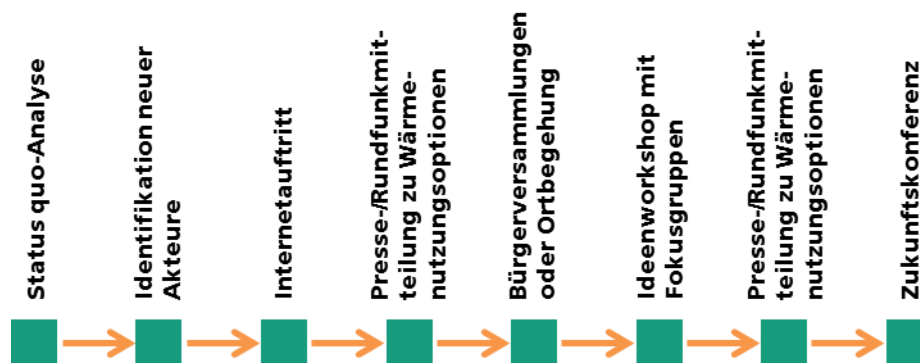


Abbildung 9-15: Umsetzung von Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation

Quellenverzeichnis

[A]

- [AGEB-2013] Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V (Hrsg.): Anwendungsbilanzen für die Endenergiesektoren in Deutschland in den Jahren 2011 und 2012 mit Zeitreihen von 2008-2012. Studie beauftragt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Projektnummer: 23/11. http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=8&archiv=5&year=2014 [19.01.2015]. 2013.
- [AxelSpringer-2011] Axel Springer AG (Hrsg.): TrendTopic. Elektrohaushaltsgeräte. Marktanalyse. http://www.axelspringer-mediapilot.de/branchenberichte/Haushalt-Einrichtung-Haushalt-Einrichtung_703997.html?beitrag_id=120458 [13.01.2015]. 2011.

[B]

- [BA-2014] Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Betriebe und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) am Arbeitsort (AO). Stadt Olfen. Datenstand Juni 2014. -Düsseldorf, 2014.
- [BAFA-2012] Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Hrsg.): Beispiel für eine Stromeinsparberatung für Ein- und Zweifamilienhäuser im Rahmen einer Vor-Ort-Beratung gemäß der Richtlinie über die Förderung der Energieberatung in Wohngebäuden vor Ort –Vor-Ort-Beratung- des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie vom 11. Juni 2012. Eschborn, 2012
- [bcs-2015] Bundesverband CarSharing (Hrsg.): Internetauftritt des bcs, <http://www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing>, Zugriff 16.2.2015
- [BES-2001] Bundesamt für Energie Schweiz (Hrsg.): Machbarkeitsstudie Datenerhebung im Elektrizitätsbereich. Bereich Haushaltsgeräte. Bereich Unterhaltungselektronik. Bereich Büro- und Kommunikationsgeräte. Bereich Industrie. Schweiz, 2001.
- [BMBF-2015] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Modernisierte Schulbeleuchtung in Hettstedt: Ein Plus für den Klimaschutz und das Lernklima, Internetauftritt BMUB, <https://www.klimaschutz.de/de/themen/kommune/praxisbeispiele/project-des-monats/liste/modernisierte-schulbeleuchtung-hettstedt-ein-plus-fuer-den-klimaschutz-und-das-lernklima>, [19.02.2015]. 2015
- [Bockhorst-2014] Bockhorst, Michael: Durchlauferhitzer: Die richtige Kaufentscheidung treffen. http://www.energieinfo.de/energiesparen/energiespartipps_durchlauferhitzer_kaufen_entscheidung_leistung_technik.html [13.1.2015]. 2014.

[C]

- [Chillventa-2014] Chillventa (Hrsg.): Internationale Fachmesse Kälte, Klima, Lüftung, Wärmepumpen. <https://www.chillventa.de/de/ausstellerprodukte/cv14/produkt-1481537/klimagerat-maximale-lebensdauer/> [13.01.2015]. Nürnberg, 2014.
- [Christiansen-2014] Christiansen, C.G. (Hrsg.): Eine Sauna für Ihr Zuhause. http://www.cgchristiansen.de/sortimente/sauna-infrarot-kaminoefen/sauna/mn_39 [13.01.2015]. Tinum/Sylt, 2014.

[D]

- [destatis-2015] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bevölkerung. Haushalte & Familien. Haushalte nach Haushaltsgröße im Zeitvergleich. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/HaushalteFamilien/Tabellen/Haushaltsgroesse.html> [15.01.2015]. 2015.
- [destatis-2014] Statistisches Bundesamt (Hg.) 2014: Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten Gebrauchsgütern. Wiesbaden 2014.
- [DiFu-2011] Deutsches Institut für Urbanistik [Hrsg.]: Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin, 2011.

[E]

- [ECORegion-2013a] ECOSPEED: ECORegion Benutzerhandbuch, Deutschland, Dokumentversion 2.1.0002, 12.08.2013, Zürich 2013.
- [ECORegion-2013b] ECOSPEED: ECORegion Kurzanleitung, Deutschland, Dokumentversion 2.1.0002, 12.08.2013, Zürich 2013.
- [EcoTopTen-2012b] Öko-Institut (Hrsg.): TOP100. Einkaufshilfen für Klimafreundliche Produkte. Haartrockner. https://www.blauer-engel.de/sites/default/files/raluz-downloads/oekoinstitut/TOP100_UZ175.pdf [13.1.2015]. 2012.
- [EcoTopTen-2012c] Öko-Institut (Hrsg.): TOP100. Einkaufshilfen für Klimafreundliche Produkte. Toaster. **Fehler! Hyperlink-Referenz ungültig.** [13.1.2015]. 2012.
- [EcoTopTen-2013a] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen Empfehlung für den Kauf eines Druckers. http://www.ecotopten.de/sites/default/files/ecotopten-empfehlungen_druckerkauf.pdf [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013b] Öko-Institut (Hrsg.): TOP100. Einkaufshilfen für Klimafreundliche Produkte. Dunstabzugshauben. <http://www.ecotopten.de/sites/default/files/dunstabzugshauben-einkaufshilfe.pdf> [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013c] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Kriterien für Fernsehgeräte. http://www.ecotopten.de/sites/default/files/ecotopten_kriterien_fernsehgeraete.pdf [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013d] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Kriterien für Herde und Backöfen. http://www.verbraucherfuersklima.de/cps/rde/xbcr/projektlima/Ernaehrung_Kochen_EcoTopTen_Kriterien_Kochen.pdf [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013e] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Kriterien für Geschirrspülmaschinen. http://www.ecotopten.de/sites/default/files/ecotopten_kriterien_geschirrspuelmaschinen.pdf [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013f] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Computermonitore. <http://www.ecotopten.de/computer-buero/monitore> [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013g] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Kaufempfehlungen für PCs, Notebooks und Tablets. http://www.ecotopten.de/sites/default/files/Kaufempfehlung_PC_Notebook_2013.pdf [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2013h] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Kriterien für Kühl- und Gefriergeräte. http://www.ecotopten.de/sites/default/files/ecotopten_kriterien_kuehl_und_gefriergeraete.pdf [13.1.2015]. 2013.
- [EcoTopTen-2014a] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen. Die Plattform für ökologische Spitzenprodukte. <http://www.ecotopten.de/> [12.01.2015].
- [EcoTopTen-2014b] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Produktempfehlungen für Fernseher. <http://www.ecotopten.de/fernseher/fernsehgeraete> [03.10.2014]. 2014.
- [EcoTopTen-2014c] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Produkte bei Kühl- und Gefriergeräten. <http://www.ecotopten.de/grosse-haushaltsgeraete/kuehl-und-gefriergeraete> [03.10.2014]. 2014.
- [EcoTopTen-2014d] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Geschirrspülmaschinen (für 12 bis 14 Maßgedecke und 9 bis 11 Maßgedecke). <http://www.ecotopten.de/grosse-haushaltsgeraete/geschirrspuelmaschinen> [3.10.2014]. 2014.
- [EcoTopTen-2014e] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Staubsauger. <http://www.ecotopten.de/kleine-haushaltsgeraete/staubsauger> [3.10.2014]. 2014.
- [EcoTopTen-2014f] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Wäschetrockner. <http://www.ecotopten.de/grosse-haushaltsgeraete/waeschetrockner>. [3.10.2014]. 2014.
- [EcoTopTen-2014g] Öko-Institut (Hrsg.): EcoTopTen-Waschmaschinen. <http://www.ecotopten.de/grosse-haushaltsgeraete/waschmaschinen>. [3.10.2014]. 2014.
- EnergieAgentur.NRW-2015] EnergieAgentur.NRW (Hrsg.): Virtuelles Unternehmen, Internetauftritt der Energieagentur.NRW, <http://www.energieagentur.nrw.de/online-tools/virtuelles-unternehmen-13400.asp>, Zugriff 16.2.2015

- [Energymap-2014] Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Energymap: Lokale Stromproduktion EE, Berlin, 2014.
- [Eurostat-2013] Eurostat (Hrsg.): Internetzugang und Nutzung 2013. Mehr als 60 % der Personen in der EU28 nutzen täglich das Internet. Einkommenssteuererklärung: meist genutzter E-Government Dienst. Pressemitteilung vom 18.12.2013. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/5168718/4-18122013-BP-DE.PDF> [13.01.2015]. 2013.
- [G]**
- [Gelsenwasser-2014] Gelsenwasser AG: Gasverbräuche der Stadt Olfen. 2014.
- [Grüne-2011] Grüne Liste (Hrsg.): Antrag: Stromsparpotential bei Heizungspumpen im Bereich der Heizanlagen städtischer Liegenschaften. http://grueneliste-kolber-moor.de/stadtrat/antraege/?no_cache=1&expand=397467&displayNon=1&cHash=d3ee621f9cd0e02532f94243c0ec5ef1 [13.01.2015]. Kolbermoor, 2011.
- [I]**
- [ifmo-2006] Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.): Öffentlicher Personennahverkehr. Herausforderungen und Chancen, Berlin 2006
- [ISI-2000] Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI: Detaillierung des Stromverbrauchs privater Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1997 – 2010. <http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/x/de/publikationen/Detaillierung-Strom-HH.pdf> [13.01.2015]. 2000.
- [IT.NRW-2014a] Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hg.) 2014: Zensus 2011. Bevölkerung und Haushalte. Gemeinde Olfen, Stadt. Stand: 9.Mai 2011. Düsseldorf, 2014.
- [IT.NRW-2014b] Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hg.) 2014: Zensus 2011. Gebäude und Wohnungen sowie Wohnverhältnisse der Haushalte. Gemeinde Olfen, Stadt. Stand: 9.Mai 2011. Düsseldorf, 2014.
- [IT.NRW-2015a] Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hg.) 2015: Landesdatenbank NRW. Kommunales Bildungsmonitoring: Tab. A1.3. Bevölkerung nach Altersgruppen, Geschlecht und Nationalität. Stand: 31.12.2012.
- [IT.NRW-2015b] Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hg.) 2015: Landesdatenbank NRW. Kommunales Bildungsmonitoring: Tab. A1.4. Katasterfläche und Bevölkerungsdichte. Stand 31.12.2012.
- [IT.NRW-2015c] Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hg.) 2015: Landesdatenbank NRW. Katasterfläche nach der tatsächlichen Art der Nutzung (21). Stand 31.12.2012.
- [IT.NRW-2015d] Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hg.) 2015: Landesdatenbank NRW. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte (Arbeitsort) nach Wirtschaftsbereichen (4) der WZ 2008 und Geschlecht – Gemeinden – Stichtag 30.06.2012. Statistik der Bundesagentur für Arbeit.
- [K]**
- [KfB-2007] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2007 nach Gemeinden.
- [KfB-2008] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden. 1. Januar 2008.
- [KfB-2009] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden. 1. Januar 2009.
- [KfB-2010] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden. 1. Januar 2010.
- [KfB-2011] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Be-

- stand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden.
1. Januar 2011.
- [KfB-2012] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden. 1. Januar 2012.
- [KfB-2013] Kraftfahrt-Bundesamt: Statistische Mitteilungen. Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden. 1. Januar 2013.
- [Klimabündnis-2013] Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V.: Energie- und CO₂-Monitoring – ECORegion, <http://www.klimabuendnis.org/co2-monitoring0.html?L=1> [13.8.2013].
- [Krein-2009] Krein, Carsten; vom Schemm, Stefan: Ermittlung der theoretischen und technischen regenerativen Energiepotenziale der Stadt Olfen. 2009.
- [Kreis Coesfeld-2013] Kreis Coesfeld: Zahlen, Daten, Fakten. Geographische Angaben. <https://www.kreis-coesfeld.de/Zahlen-Daten-Fakten.55.0.html> [15.04.2014]
- [L]**
- [LANUV-2012] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Potenzialstudie erneuerbare Energien NRW. Teil 1 – Windenergie. LANUV-Fachbericht 40. Recklinghausen, 2012.
- [LANUV-2013] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Potenzialstudie erneuerbare Energien NRW. Teil 2 – Solarenergie. LANUV-Fachbericht 40. Recklinghausen, 2013.
- [LANUV-2014] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Potenzialstudie erneuerbare Energien NRW. Teil 3 – Biomasse-Energie. LANUV-Fachbericht 40. Recklinghausen, 2014.
- [LEV-2014] Energie Agentur Steiermark (Hrsg.): Unbemerkt Stromverbrauch. Energie verwenden statt verschwenden. http://www.deutschfeistritz.gv.at/fileadmin/gemeinden/deutschfeistritz/Download/e5/Ausgabe_3_unbemerkt_strom.pdf [13.1.2015]. 2014.
- [lightMAG-2014] lightMAG GmbH (Hrsg.): Lebensdauer von Leuchtmitteln. <http://www.light11.de/lightMAG/lebensdauer-von-leuchtmitteln/> [13.1.2015]. 2014.
- [M]**
- [Mattner-2009] Mattner, Thomas: Wärmeatlas Olfen – energetische Untersuchung des Wohngebäudebestands, Diplomarbeit an der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund, Dortmund 2009
- [Medestetic-2014] Medestetic & Partner GmbH (Hrsg.): FAQ. Was ist von Keramikstrahlern zu halten? http://www.infrarot-waermekabinen.ch/faq_keramikstrahler.html [13.01.2015]. 2014.
- [Mieterverband-2006] Mieterinnen- und Mieterverband Deutschschweiz (mieterverband.ch) (Hrsg.): Lebensdauertabelle. <http://www.mietrecht.ch/32.0.html> [12.5.2014]. 2006.
- [O]**
- [Olfen-2013] Bauamt der Stadt Olfen: Windgutachten vom 27.09.2013- Ausweisung von Flächen. 2013.
- [Olfen-2014a] Internetpräsenz der Stadt Olfen: Unsere Stadt. <http://www.olfen.de/Unsere-Stadt/Unsere-Stadt/Ortsteil-Vinum.html> [15.04.2014]. 2014
- [Olfen-2014b] Internetpräsenz der Stadt Olfen: Freizeit/Bildung. <http://www.olfen.de/Freizeit-und-Bildung/Bildung/Schulen.html> [15.04.2014]. 2014
- [Olfen-2014c] Internetpräsenz der Stadt Olfen: Familie/Soziales. <http://www.olfen.de/Familie-und-Soziales/Familie-und-Soziales/Kindergaerten.html> [15.04.2014]. 2014
- [Olfen-2014d] Internetpräsenz der Stadt Olfen: Klein, aber oho! (Stadtbrochure). <http://www.olfen.de/download/file/515/Wiefel-Stadtbrosch%C3%BCre-Olfen-30-07-2013-Internet.pdf> [16.04.2014]. 2014

- [OlfenKWK-2014] Stadt Olfen: OLFENKWK-NET Feinkonzept. Modellprojekt zur Entwicklung eines nachhaltigen und integrierten KWK-Energiekonzepts mit dem Schwerpunkt erneuerbare Energien sowie einer Umsetzungsplanung für Ausbau und Nutzung von lokalen Strom- und Wärmenetzen. Abschlussbericht. 2014.
- [ÖkolInstitut-2011] Öko-Institut (Hrsg.): Effizienz-Ranking „Stromsparen in Haushalten“. Vortrag von Tobias Schleicher auf dem Kongress „Stromeinsparung in Haushalten“ in Berlin 2.12.2011. <http://www.oeko.de/oekodoc/1314/2011-433-de.pdf> [13.1.2015]. 2011.
- [P]**
- [Prognos-2007] Prognos AG, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.): Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz im Lichte aktueller Preisentwicklungen. http://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/070831_Prognos_BMWI_Potenziale_fuer_Energieeinsparung.pdf [13.1.2015]. 2007.
- [PROSA-2009] Stratmann, Britta; Griebhammer, Rainer; Bush, Eric: PROSA Espressomaschinen. Kriterien für das Umweltzeichen für klimarelevante Produkte und Dienstleistungen. <http://www.oeko.de/oekodoc/937/2009-043-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2009.
- [PROSA-2010a] Prakash, Siddharth; Brommer, Eva; Gröger, Jens: PROSA Kompakte Hi-Fi-Anlagen. Entwicklung der Vergabekriterien für eine klimaschutzbezogenes Umweltzeichen. <http://www.oeko.de/oekodoc/987/2010-047-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2010.
- [PROSA-2010b] Volz, Susanne; Tebert, Christian: PROSA Voice over IP-Telefone. Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen. <http://www.oeko.de/oekodoc/1282/2010-405-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2010.
- [PROSA-2011a] Mottschall, Moritz; Quack, Dietlinde: PROSA Mikrowellenkochgeräte für den Hausgebrauch. Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen. <http://www.oeko.de/oekodoc/1180/2011-038-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2001.
- [PROSA-2011b] Prakash, Siddharth; Brommer, Eva: PROSA Stationäre Arbeitsplatzcomputer. Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen. <http://www.oeko.de/oekodoc/1127/2011-012-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2011.
- [PROSA-2012] Gattermann, Marah; Manhart, Andreas: PROSA Haarpflegegeräte. Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen. <http://www.oeko.de/oekodoc/1520/2012-082-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2012.
- [PROSA-2013] Brommer, Eva; Manhart, Andreas: PROSA Dampfbügeleisen. Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen. <http://www.oeko.de/oekodoc/1781/2013-466-de.pdf> [13.1.2015]. Freiburg, 2013.
- [R]**
- [RAL-2012] Gütegemeinschaft Saunabau und Dampfbad e.V. (Hrsg.): Die Sauna mit RAL-Gütezeichen – Eine Werthaltige Investition. Pressemitteilung. http://www.sage-schreibe.de/images/Pressroom/RAL-Sauna/2012/Werthaltigkeit/121116_PT_Diedenhofen_-_Werthaltigkeit_einer_Sauna.pdf [15.01.2015]. Wiesbaden. 2012
- [RWE-2013] RWE Deutschland AG (Hrsg.): Daten zum Stromverbrauch in Olfen 2012, 2013.
- [RWE-2014] RWE Deutschland AG (Hrsg.): Auskunft zu den Stromverbräuchen der Stadt Olfen. Verbräuche 2004-2013. 2014
- [S]**
- [Statista-2014] Statista. Das Statistik-Portal. Welche elektrischen Geräte zum Kochen, Backen und Braten sind in Ihrem Haushalt vorhanden? <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/174766/umfrage/elektrische->

- [haushaltsgeraete-zum-kochen-backen-und-braten/](#) [14.10.2014]. 2014
- [Statista-2012] Statista. Das Statistik-Portal. Anzahl der Privathaushalte nach Bundesländern 2012 und Prognose für 2030 (in 1000). <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1240/umfrage/anzahl-der-privathaushalte-deutschland-nach-bundeslaendern/> [29.7.2014]. 2012
- [Stiftung Warentest-2004] Stiftung Warentest (Hrsg.): Einbauherde: Heiße Kisten. Systemvergleich Kochfelder. <https://www.test.de/Einbauherde-Heisse-Kisten-1193776-1194068/> [15.01.2015]. 2004
- [T]**
- [TU-Darmstadt-2013] Technische Universität Darmstadt (Hrsg.): Kommunen in neuem Licht, Praxiserfahrungen zur LED in der kommunalen Beleuchtung, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), im Rahmen des Projektes »EvalKomm«, Düsseldorf 2013
- [U]**
- [UBA-2012] Prakash, Siddharth; Liu, Ran; Schischke, Karsten; Stobbe, Lutz: Zeitlich optimierter Ersatz eines Notebooks unter ökologischen Gesichtspunkten. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. 44/2012. Dessau-Roßlau, 2012.
- [UBA-2010] Barthel, Claus; Franke, Moritz; Müller, Peter; Dittmar, Carsten: Analyse der Vorstudien für Wohnungslüftung und Klimageräte. Veröffentlichung im Rahmen des Projektes „Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRes) – des Umweltbundesamts – Arbeitspaket 14. Dessau-Roßlau, 2010.
- [V]**
- [vde-2004] Nipkow, Jürg; Bush, Eric: Stand-by-Verbrauch von Haushaltsgeräten. Resultate einer Studie über den Anteil des Stand-by-Verbrauchs am Gesamtstromverbrauch von Haushaltsgeräten in der Schweiz. <https://www.vde.com/de/fg/ETG/Archiv/Publikationen/Download/Documents/MCMS/standbyverbrauch1.pdf> [15.1.2015]. 2004.
- [Verivox-2014] Verivox (Hrsg.): Spielekonsolen als Stromfresser entlarvt. <http://www.verivox.de/ratgeber/spielekonsolen-als-stromfresser-entlarvt-38501.aspx?p=3> [28.7.2014]. 2014
- [W]**
- [WI-2012] Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH: Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Oberhausen, Abschlussbericht Teil 1. Entwurfsfassung vom 27. August 2012, Wuppertal, 2012.
- [Wilmersdorf-2014] B18 Gesundheitszentrum Wilmersdorf (Hrsg.): Physiotherm Infrarotkabinen. Eine ganz besondere Wärme die wirkt. <http://www.b18-gesundheitszentrum.de/physiotherm-infrarotkabinen.html> [13.1.2015]. 2014.
- [X]**
- [xerox-2012] Xerox (Hrsg.): Festtinte senkt die Lebenszeit-Energieinvestition. Lebenszyklus-Bewertung eines Solid-Ink-Multifunktionssystems im Vergleich zu einem Farblaser-Multifunktionssystem. <http://www.office.xerox.com/latest/890FS-01G.pdf> [15.01.2015]. 2012.
- [Z]**
- [ZZF-2012] Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e.V. (Hrsg.): Die Deutschen begeistern sich für Heimtiere. Pressemitteilung vom 20.06.2012. <http://www.zzf.de/presse/meldungen/meldungen/article/dei-deutschen-begeistern-sich-fuer-heimtiere.html> [15.1.2015]. 2012.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Bevölkerungsstruktur Olfen, Stand: 31.12.2012 [IT.NRW-2015]	5
Tabelle 2-2:	Haushaltsgrößenverteilung der Stadt Olfen am 9. Mai 2011 [IT.NRW-2014a]	5
Tabelle 2-3:	Erwerbsstruktur Olfen 30.06.2012, nach [IT.NRW-2015d]	6
Tabelle 2-4:	Betriebe Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort, Stand 30.09.2013 [BA-2014]	6
Tabelle 2-5:	Flächennutzung Olfen, nach [IT.NRW-2015c]	7
Tabelle 3-1:	Datenquellen für den Bilanzierungsbereich Haushalte	12
Tabelle 3-2:	Datenquellen für den Bilanzierungsbereich Haushalte	12
Tabelle 3-3:	Datenquellen für den Bilanzierungsbereich kommunale Liegenschaften	12
Tabelle 3-4:	Datenquellen für den Bilanzierungsbereich Verkehr	13
Tabelle 3-5:	Emissionsfaktoren der bilanzierten Energieträger [ECORregion-2013a]	13
Tabelle 3-6:	Datenquellen Energieverbräuche und erneuerbare Energieerzeugung	15
Tabelle 5-1:	Daten zum Windpotenzial in Olfen [LANUV-2012]	22
Tabelle 5-2:	Daten zum Solarpotenzial in Olfen	26
Tabelle 5-3:	Daten zum Bioenergiepotenzial in Olfen	26
Tabelle 5-4:	Vergleich der Stromverbräuche und Effizienz von Haushaltsgeräten sowie deren Einsparpotenziale	30
Tabelle 5-5:	Vergleich der Wärmeverbräuche und Effizienz von Haushaltsgeräten sowie deren Einsparpotenziale	35
Tabelle 7-1:	Umgesetzte Projekte oder in Umsetzung befindliche Projekte aus dem Umwelt-, Klimaschutz- und Energiebereich	40
Tabelle 7-2:	Bewertungsmatrix für die einzelnen Maßnahmen	42
Tabelle 7-3:	Maßnahmen mit Priorität 1, die kurzfristig umgesetzt werden sollen	44
Tabelle 7-4:	Maßnahmen mit Priorität 2, die mittelfristig umgesetzt werden sollen	45
Tabelle 7-5:	Maßnahmen mit Priorität 3, die langfristig umgesetzt werden sollen	45
Tabelle 8-1:	Ausschnitt aus Controllingtabelle zum Projektstand der Maßnahmen	69
Tabelle 8-2:	Ausschnitt aus Controllingtabelle der erreichten Energie- und Treibhausgaseinsparungen und weiterer Effekte durch Umsetzung der Maßnahmen	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Energie- und THG-Endbilanz 2012 der Stadt Olfen	2
Abbildung 1-2:	Energiebedarf und Potenziale erneuerbarer Energien, Strom (linke Abbildung), Wärme (rechte Abbildung)	3
Abbildung 2-1:	Stadtbild und -struktur Olfen – schematisch	4
Abbildung 3-1:	Bestand erneuerbarer Energien in Olfen im Jahr 2014	14
Abbildung 4-1:	Übersicht des Energiebedarfs nach Verbrauchsbereichen in Olfen 2012	17
Abbildung 4-2:	Detailbilanz Wärmebedarf und Treibhausgasemissionen durch Wärmeerzeugung in Olfen 2012	18
Abbildung 4-3:	Detailbilanz Strombedarf und Treibhausgasemissionen durch Strom in Olfen 2012	18
Abbildung 4-4:	Detailbilanz Energiebedarf und Treibhausgasemissionen im Verkehr in Olfen 2012	19
Abbildung 4-5:	Gesamtbilanz Energiebedarf und Treibhausgasemissionen in Olfen 2012	19
Abbildung 4-6:	Gesamtbilanz Energiebedarf und Treibhausgasemissionen pro Einwohner in Olfen 2012	20
Abbildung 4-7:	Anwendungsstruktur im Stromverbrauch der Haushalte in Olfen 2012	20
Abbildung 4-8:	Energetische Bewertung des Rathauses	21
Abbildung 5-1:	Mögliche Windkraft- und Power-to-Gasstandorte im GIS-Modell	24
Abbildung 5-2:	Gestehungskosten der Power-to-Gas-Nutzung	25
Abbildung 5-3:	Methodik der Biomassepotenzialbestimmung auf Basis von Nährstoffbilanzen	27
Abbildung 5-4:	Biogassammelleitung des Szenario 1 – Minimalpotenzial im GIS-Modell	28
Abbildung 5-5:	Biogassammelleitung des Szenario 2 im GIS-Modell	28
Abbildung 5-6:	Energiebedarf und Potenziale erneuerbarer Energien, Strom (linke Abbildung), Wärme (rechte Abbildung)	29
Abbildung 5-7:	Potenzial zur Minderung des Strombedarfs der Haushalte in Olfen durch Gerätetausch	32
Abbildung 5-8:	Potenzial zur Minderung des Strombedarfs der Haushalte in Olfen durch Gerätetausch	33
Abbildung 5-9:	Aktueller Raumwärmebedarf in Olfen	34
Abbildung 5-10:	Raumwärmebedarf in Olfen, Trendszenario	35
Abbildung 5-11:	Referenz- und Klimaschutzszenario des Energieverbrauchs für Olfen basierend auf [Prognos-2009]	36

Abbildung 5-12: Mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bezüglich der Klimaschutzzeile Olfens	36
Abbildung 7-1: Technische Potenziale zur Umsetzung der Energievision Olfen	40
Abbildung 9-1: Checkliste – Status quo-Analyse	72
Abbildung 9-2: Hauptarbeitsschritte zu weiteren Öffentlichkeitsarbeit und Akteurseinbindung	73
Abbildung 9-3: Zielgruppenübersicht [nach DIFU-2011]	73
Abbildung 9-4: Vernetzung der Ämter und Bereiche innerhalb der Stadtverwaltung	74
Abbildung 9-5: Einbindungsintensität im Partizipationsprozess	74
Abbildung 9-6: Methoden der Öffentlichkeitsarbeit [verändert nach DiFu 2011]	75
Abbildung 9-7: Planung und Ablauf einer Bürgerversammlung	77
Abbildung 9-8: Planung und Ablauf von Ortsbegehungen und Exkursionen	78
Abbildung 9-9: Vorbereitung und Durchführung der Arbeit mit Fokusgruppen	81
Abbildung 9-10: Verfahren bei Planning for Real	81
Abbildung 9-11: Verfahren beim Planungsworkshop bzw. der Planungswerkstatt	82
Abbildung 9-12: Vorbereitung und Durchführung einer Zukunftskonferenz oder Zukunftswerkstatt	83
Abbildung 9-13: Einrichtung und Nutzung eines Onlinedialogs	84
Abbildung 9-14: Verfahren des Runden Tisches	84
Abbildung 9-15: Umsetzung von Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation	85

Anhang I: Tabellen und Grafiken

Anhang A1: Anwendungsstruktur der Haushalte in Olfen auf Basis von Geräteverbräuchen, die Zuordnung der Geräte erfolgte in Anlehnung an [destatis-2014]

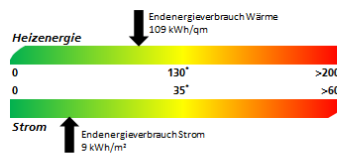
Gebrauchsgut	Anzahl Geräte in Olfen	Aktueller Verbrauch pro Gerät	Potenzieller Verbrauch pro Gerät	Einsparpotenzial Olfen	Gesamtverbrauch Olfen 2012	Gesamtverbrauch Olfen 2030	Quelle
	[-]	[kWh/a]	[kWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]	
Wärmeanwendungen							
Raumwärme	3 390	21 007	14 603	21 710	71 213	49 503	[destatis-2014]
Heizung	3 390	21 007	14 603	21 710	71 213	49 503	
Warmwasser	2 317	3 799	3 170	1 457	8 802	7 345	
Warmwasserbereitung über Heizung	2 317	3 799	3 170	1 457	8 802	7 345	
Kochen	921	550	400	138	506	368	
Gasherd	921	550	400	138	506	368	[Prognos-2007]
Gesamt Wärme	6 627	25 356	18 173	23 305	80 521	57 216	
Stromanwendungen							
Raumwärme / -klima	5 081	1 818	1 565	859	1 706	847	
Klimagerät (mobil)	99	500	500	0	50	50	[UBA-2010]
Heizlüfter	392	730	730	0	286	286	[ISI-2000]
Heizungspumpen	3 390	303	50	859	1 028	170	[IT.NRW-2014b]
Luftbefeuchter	1 201	285	285	0	342	342	[BES-2001]
Warmwasser	1 073	2 200	1 800	429	2 361	1 932	
Durchlauferhitzer	1 073	2 200	1 800	429	2 361	1 932	[Bockhorst-2014]
Waschen, Reinigen	3 894	1 658	1 105	356	1 084	728	
Geschirrspülmaschine	3 894	278	187	356	1 084	728	[destatis-2014]
Wäschetrockner (auch im Kombigerät)	2 319	383	174	483	887	404	[destatis-2014]
Waschmaschine	5 179	245	132	585	1 269	684	[destatis-2014]
Bügeleisen	5 116	65	23	215	333	118	[AxelSprin-

Gebrauchsgut	Anzahl Geräte in Olfen	Aktueller Verbrauch pro Gerät	Potenzieller Verbrauch pro Gerät	Einsparpotenzial Olfen	Gesamtverbrauch Olfen 2012	Gesamtverbrauch Olfen 2030	Quelle
							ger-2011]
Staubsauger	5 011	152	74	391	762	371	[AxelSpringer-2011]
Fön	5 220	67	47	104	350	245	
Heimsauna	205	364	364	0	75	75	[Christiansen-2014]
Infrarotkabine 2 Personen	5	104	104	0	1	1	[Wilmsdorf-2014]
Kochen	39 834	1 292	666	2 075	4 438	2 363	
Elektroherd	5 217	270	179	473	1 409	936	[AxelSpringer-2011]
Mikrowelle	3 976	72	50	89	288	199	[AxelSpringer-2011]
Kaffeemaschine	4 959	170	70	496	843	347	[AxelSpringer-2011]
Dunstabzugshaube	3 811	24	12	46	91	46	[AxelSpringer-2011]
Handrührgerät	4 802	3	3	0	14	14	[AxelSpringer-2011]
Toaster	4 698	60	25	164	282	117	[AxelSpringer-2011]
Allesschneider	3 236	5	5	0	16	16	[AxelSpringer-2011]
Eierkocher	1 879	15	15	0	28	28	
Kaffeemaschine mit Warmhalteplatte	3 871	183	75	418	708	290	[vde-2004]
Espressomaschine	1 505	438	180	388	659	271	[vde-2004]
Friteuse	1 879	52	52	0	98	98	[Statista-2014]
Kühlen	9 822	771	385	1 159	2 355	1 196	
Kühlschrank	4 763	187	107	381	889	508	[destatis-2014]
Kühl- und Gefrierkombination	1 834	302	151	276	553	277	[destatis-2014]
Gefrierschrank, Gefriertruhe	3 224	283	128	501	913	411	[destatis-2014]
Unterhaltungselektronik	40 542	1 045	590	1 459	3 028	1 569	

Gebrauchsgut	Anzahl Geräte in Olfen	Aktueller Ver- brauch pro Gerät	Potenziel- ler Ver- brauch pro Gerät	Einspar- potenzial Olfen	Gesamt- verbrauch Olfen 2012	Gesamt- verbrauch Olfen 2030	Quelle
Fernseher	3 383	128	71	193	433	240	[destatis-2014]
Flachbildfernseher	5 294	128	71	299	675	376	[destatis-2014]
Pay-TV-Receiver	1 143	175	100	86	200	114	[destatis-2014]
DVD-Player/-Recorder	4 698	24	17	33	113	80	[destatis-2014]
Camcorder (Videokamera)	1 112	0	0	0	0	0	[destatis-2014]
Fotoapparat	7 736	0	0	0	0	0	[destatis-2014]
MP3-Player	3 831	0	0	0	0	0	[destatis-2014]
CD-Player/-Recorder (auch in PC's, Autoradio, Musikanlagen)	10 571	67	17	529	710	181	[destatis-2014]
Spielkonsole (auch trag- bar)	2 480	340	222	293	844	551	[destatis-2014]
Aquariumheizung	295	183	92	27	54	27	[Statista-2012]
IKT	30 869	460	179	1 355	2 233	878	
PC stationär	3 903	187	63	487	731	244	[destatis-2014]
PC mobil (Laptop, Net- book, Tablet-PC)	5 736	73	32	235	420	185	[destatis-2014]
PC-Monitore	4 879	42	20	105	204	99	[destatis-2014]
PC-Drucker (auch im Kombigerät)	4 823	54	21	159	260	101	[destatis-2014]
Festnetztelefon	6 933	60	23	259	416	157	[destatis-2014]
WLAN-Router	4 594	44	20	110	202	92	[Eurostat-2013]
Raumbeleuchtung	10 440	385	105	1 462	2 010	548	
Beleuchtung	5 220	365	100	1 383	1 905	522	[LEV-2014]
Nachtlicht	5 220	20	5	78	104	26	
Gesamt Strom	141 557	9 630	6 395	9 154	19 214	10 061	

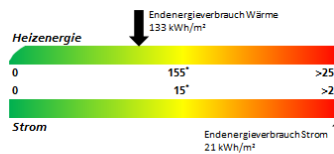
Anhang A2: Energie-Kurzchecks von Olfener Liegenschaften

Gebäude:	Rathaus
Kategorie:	1300 Verwaltungsgebäude
Fläche [qm]:	774 Nutzfläche



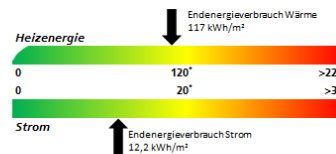
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	106,2	-	106,2
1,18	126,1	-	126,1
0,94	94,7	-	94,7
Endenergieverbrauch Wärme	109,0		
Endenergieverbrauch Strom	9,2		
Primärenergieverbrauch	119,9		

Gebäude:	Grundschule
Kategorie:	4110 Grundschulen
Fläche [qm]:	3 838 Nettogrundfläche



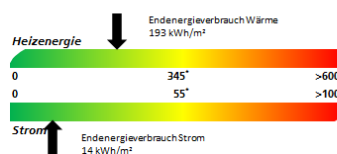
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	101,8	20,7	122,5
1,18	125,0	23,3	148,3
0,94	103,6	24,2	127,8
Endenergieverbrauch Wärme	132,9		
Endenergieverbrauch Strom	20,9		
Primärenergieverbrauch	146,2		

Gebäude:	Gesamtschule
Kategorie:	4150 Gesamtschulen
Fläche [qm]:	9 980 Nettogrundfläche



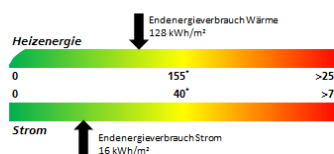
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	101,5	20,6	122,1
1,18	102,5	19,1	121,6
0,94	86,8	20,3	107,1
Endenergieverbrauch Wärme	116,9		
Endenergieverbrauch Strom	12,2		
Primärenergieverbrauch	128,6		

Gebäude:	Sporthalle und Feuerwehr Vinnum
Kategorie:	52 Sportanlagen: Mehrzweckhallen
Fläche [qm]:	661 Nutzfläche



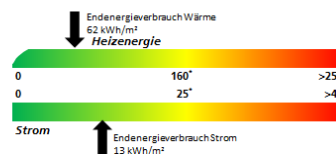
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	155,4	31,6	187,0
1,18	190,3	35,4	225,7
0,94	134,1	31,3	165,4
Endenergieverbrauch Wärme	192,7		
Endenergieverbrauch Strom	13,6		
Primärenergieverbrauch	212,0		

Gebäude:	Feuerwehrgaragehaus
Kategorie:	7760 Feuerwehren
Fläche [qm]:	675 Nutzfläche



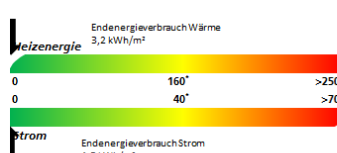
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	102,3	20,8	123,1
1,18	121,8	22,7	144,5
0,94	93,6	21,9	115,5
Endenergieverbrauch Wärme	127,7		
Endenergieverbrauch Strom	15,8		
Primärenergieverbrauch	140,5		

Gebäude:	Fröbel-Kindergarten
Kategorie:	4400 Kindertagesstätten
Fläche [qm]:	582 Nutzfläche



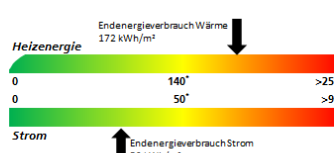
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	42,6	8,7	51,3
1,18	63,2	11,8	75,0
0,94	49,0	11,4	60,4
Endenergieverbrauch Wärme	62,2		
Endenergieverbrauch Strom	12,6		
Primärenergieverbrauch	68,5		

Gebäude:	Sportplatz/Umkleide Vinnum
Kategorie:	5000 Sportbauten
Fläche [qm]:	7 712 Nutzfläche



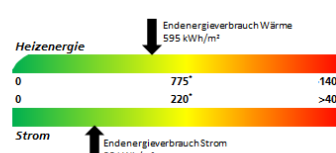
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	2,5	0,5	3,0
1,18	3,1	0,6	3,7
0,94	2,4	0,6	3,0
Endenergieverbrauch Wärme	3,2		
Endenergieverbrauch Strom	1,5		
Primärenergieverbrauch	3,6		

Gebäude:	Ballsporthalle
Kategorie:	51 Sportanlagen: Sporthallen
Fläche [qm]:	1 334 Nutzfläche



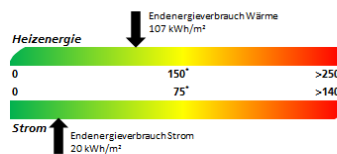
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	70,4	14,3	84,7
1,18	198,0	36,8	234,8
0,94	158,9	37,1	196,0
Endenergieverbrauch Wärme	171,8		
Endenergieverbrauch Strom	31,7		
Primärenergieverbrauch	189,0		

Gebäude:	Turn- und Schwimmhalle
Kategorie:	53 Sportanlagen: Schwimmhallen, Hallenb.
Fläche [qm]:	1 096 Nutzfläche



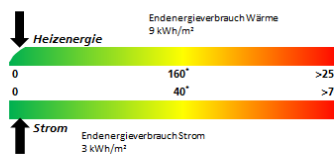
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	563,2	114,5	677,7
1,18	558,0	103,8	661,8
0,94	361,5	84,4	445,9
Endenergieverbrauch Wärme	595,1		
Endenergieverbrauch Strom	98,5		
Primärenergieverbrauch	654,6		

Gebäude:	Stadthalle
Kategorie:	33 Veranstaltungsgebäude: Saalbauten, Sta
Fläche [qm]:	831 Nettogrundfläche



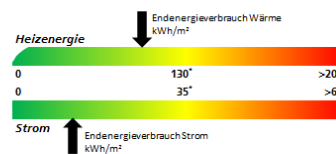
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	99,1	20,1	119,2
1,18	96,6	18,0	114,6
0,94	70,5	16,5	87,0
Endenergieverbrauch Wärme	106,9		
Endenergieverbrauch Strom	19,7		
Primärenergieverbrauch	117,6		

Gebäude:	Stevstadion
Kategorie:	5000 Sportbauten
Fläche [qm]:	7 630 Nutzfläche



Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08	6,3	1,3	7,6
1,18	9,1	1,7	10,8
0,94	6,9	1,6	8,5
Endenergieverbrauch Wärme	9,0		
Endenergieverbrauch Strom	3,3		
Primärenergieverbrauch	9,9		

Gebäude:	Friedhof mit Trauerhalle
Kategorie:	
Fläche [qm]:	k.A. Nutzfläche



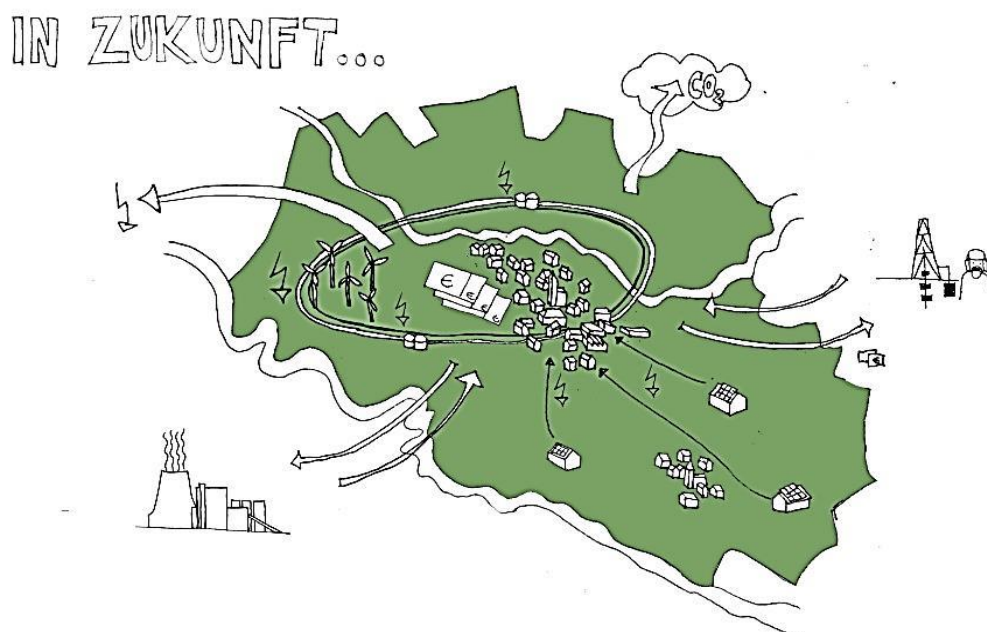
Klima-faktoren	Heizung	Warmwasser	Kennwert
1,08			
1,18			
0,94			
Endenergieverbrauch Wärme			
Endenergieverbrauch Strom			
Primärenergieverbrauch			

Anhang II: Maßnahmenkatalog

Maßnahmenkatalog für das Klimaschutzkonzept Olfen

Überblick, Bewertung und Beschreibung der Einzelmaßnahmen

Stand: 23. Februar 2015



Erstellt von:

Stadt Olfen
Kirchstraße 5
59399 Olfen

Josef Himmelmann (Bürgermeister)
Wilhelm Sendermann (Beigeordneter)

Bearbeitet von:

Fraunhofer-Institut für Umwelt-,
Sicherheits- und Energietechnik
UMSICHT
Osterfelder Straße 3
46047 Oberhausen

Boris Dresen
Hartmut Pflaum
Nils Dering

Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Verwaltung	Bewertung							Priorität
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wert-schöpfung		Sachkosten	Personalaufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	
		indirekt		direkt	indirekt				
Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen									
Verwaltung 1	Einrichtung einer kommunalen Koordinationsstelle Klimaschutz (Klimaschutzmanager) Zweckgebundener, geförderter Personalausbau Koordination und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen	0	5	0	4	2	5	4	1
Verwaltung 2	Controlling und Berichterstattung über Klimaschutzmaßnahmen Erstellung einer jährlichen Energie- & CO ₂ Bilanz für die gesamte Gemeinde Fortlaufendes Monitoring durch Quantifizierung von durchgeführten Maßnahmen	0	1	0	1	5	2	3	1
Verwaltung 3	Einführung Nachbarschaftsberatung/Quartiersmanagement Schaffung von verwaltungsinternen Strukturen für ein Quartiersmanagement Vermittlung von bedarfsgerechtem Wohnraum und Wohngemeinschaften	0	1	0	3	5	1	3	2
Verwaltung 4	Information und Wissen zum Klimaschutz in städtischen Liegenschaften vermitteln Schulung von Anlagenbedienern und Anlagennutzern Multiplikatoreffekt durch Wissenstransfer in die privaten Haushalte	1	3	0	2	2	5	4	1
Verwaltung 5	Qualifizierung der Hausmeister zu Energiemanagern Schulung zu Energiethemen (Dämmung, Einsparung, Anlagenbetrieb) Einsparpotenziale von 20-50%	3	1	0	1	3	3	4	2
Verwaltung 6	Nicht-monetäre Anreize für Mitarbeiter zur Energieeinsparung Privater Nutzen der Mitarbeiter durch Bahncard, Jobticket oder Fahrtraining Anreize durch Prämien oder Preise bei Wettbewerben (Fahrradkilometer, etc.)	1	2	0	1	3	5	3	3
Politische Beschlüsse und Konzepterstellung									
Verwaltung 7	Energiemanagement und Nutzerverhalten in öffentlichen Gebäuden EDV-gestützte Fernablesung, Steuerung und Regelung von Strom- und Wärmeverbrauch Ermittlung von übermäßigen Verbräuchen	2	0	2	0	3	4	4	1
Verwaltung 8	Wärme- und Energieeinsparung in Kommunalen Gebäuden Aufzeigen von Sanierungsmöglichkeiten Leuchtturmfunktion: Vorbildwirkung bei Sanierung für die Bürger	3	2	2	2	3	4	3	1
Verwaltung 9	Austausch von Leuchtmitteln Flächendeckende Ausstattung mit LED-Technologie Erschließung der Einsparpotenziale von Licht in kommunalen Liegenschaften und Infrastruktur	3	2	3	2	2	4	4	1
Verwaltung 10	Klima- und umweltfreundliche Beschaffung in der Stadtverwaltung Ermittlung und konsequente Nutzung von umweltfreundlichen Substitutionsgütern Ausweitung: Organisation von gemeinschaftlicher Beschaffung für Unternehmen	0	4	0	4	2	1	4	2
Verwaltung 11	Optimierung des kommunalen Fuhrparks Verbindlicher Beschluss zur Neuanschaffung/Leasing klimaschonender Fahrzeuge Richtschnur sind EU-Zielwerte zu Flottendurchschnitten	2	1	1	0	3	4	2	2
Verwaltung 12	Standards bei öffentlichen Gebäuden Erreichung des Standards von EnEV 2014 bei Sanierungen Für Neubau und Sanierung, Vorbildfunktion	2	3	2	3	4	3	3	3
Verwaltung 13	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel Schaffung von Klimazonen im Kerngebiet, Erhalt und Pflege des Baumbestands Konzepterstellung Anpassung an der Klimawandel	0	1	0	1	1	4	2	3
Netzwerke und Bündnisse									
Verwaltung 14	Beteiligung an interkommunalen Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden Regionaler Austausch	0	1	0	1	3	4	3	3
Verwaltung 15	European Energy Award® Zertifizierungssystem für Klimaschutzaktivitäten Zukunftsverträgliche Entwicklung der Gemeinde	0	3	0	3	3	1	2	3
Verwaltung 16	Kampagne zum Klimaschutz Belohnung und Motivationsstütze durch freie Verfügung der eingesparten Kosten Erhöhung der Kompetenz in Energiefragen der städtischen Bediensteten	0	2	0	2	3	3	2	3
Verwaltung 17	Bürgerfonds und Beteiligungsmodelle für Energieprojekte (GENREO) Bürgerbeteiligung an Projekten zur kommunalen Energieversorgung Verbleib der Wertschöpfung innerhalb der Stadt	5	0	4	2	1	1	4	1
Verwaltung 18	Netzwerkaktivitäten wichtiger kommunaler Akteure Frühe Vermeidung von Interessenskonflikten Erfahrungsaustausch auf Augenhöhe	0	2	0	2	3	5	2	1
Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Information & Beratung	Bewertung							Priorität
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wert-schöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	
		direkt	indirekt	direkt	indirekt				
Konkrete Beratungsangebote									
Information & Beratung 1	Etablierung eines technologieoffenen Energieberatungsangebots für Olfen Unabhängige Information zur energetischen Gebäudesanierung Vermittlung von Planern, Finanzierern und Handwerksbetriebern	0	5	0	4	3	3	5	1
Information & Beratung 2	Forum zum Erfahrungsaustausch von Finanzierern, Planern und Handwerk Lernpartnerschaften, Etablierung einer Kommunikationsplattform Nutzung von Synergieeffekten	0	2	0	3	5	5	3	2
Information & Beratung 3	Branchenspezifische Informations- und Energieeinsparkampagne Beratungsangebote zur Effizienzsteigerung in KMU, Firmen-zu-Firmen-Beratung Sensibilisierung von Mitarbeitern bezüglich Energieeinsparung und Klimaschutz	0	3	0	4	2	5	4	2

Ausbau von Informationsangeboten									
Information & Beratung 4	Internetplattform für Klimaschutz Zentrale Informationssammlung Verbrauchergerechte Darstellung	0	1	0	1	5	4	4	1
Information & Beratung 5	Stadtrundgang Klimaschutz Information zu Sanierungsmaßnahmen und Klimaschutzfragen Förderung der Nachahmung von Gebäudesanierung	0	1	0	1	4	4	3	2
Information & Beratung 6	Sanierungsmarkierung »Energiepunkte Olfen« Aufmerksamkeit auf Objekte mit Vorbildfunktion richten Steigerung des Interesses für Sanierung	0	1	0	1	3	4	2	3
Information & Beratung 7	Förderung des Absatzes regional erzeugter Produkte Auf klimafreundliche Produkte hinweisen Rezepte & Serviervorschläge, Saisonkalender verteilen	0	1	0	1	5	5	4	3
Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Energieversorgung	Bewertung							Priorität
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wert-schöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	1 = kurzfristig 2 = mittelfristig 3 = langfristig
		direkt	indirekt	direkt	indirekt				
Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung									
Energieversorgung 1	Förderung der Solarenergienutzung Einrichtung eines Forums Investoren und Dach-/Grundstückseigentümer zusammenbringen	0	4	0	4	3	3	4	2
Energieversorgung 2	Nutzung des Windenergiepotenzials Konzepterstellung und Realisierung mit Hilfe der GENREO zur Ausbau der Windenergienutzung Prüfung des Einsatzes von Power-to-Gas-Technologien	5	0	4	0	5	5	5	1
Energieversorgung 3	Einbindung von Biogas in die Gesamtenergieversorgung Vorbereitung der Realisierung, Konzepterstellung, Stakeholdermanagement Prüfung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen für biologische Methanisierung (Power-to-Gas)	5	0	3	0	3	5	3	2
Energieversorgung 4	Umsetzung von KWK-Lösungen Erstellung eines Wärmekatasters, Etablierung eines Nahwärmenetzes Prüfung des Einsatzes von (Mikro-)KWK-Lösungen im unternehmerischen Bereich	0	3	0	3	5	4	3	1
Energieversorgung 5	Prüfung der Nutzung von »Smart Grids« Effizientere Nutzung erneuerbarer Energien Verbesserung des lokalen Strommix	1	0	1	0	1	4	2	3
Bewusster Energieverbrauch									
Energieversorgung 6	Qualitativ hochwertiger Ökostrom für kommunale Liegenschaften Versorgung der kommunalen Liegenschaften mit Ökostrom Erhöhung der Vorbildfunktion der Gemeinde	5	0	1	0	4	5	5	1
Energieversorgung 7	Ökostromkampagne Erhöhung des Ökostromanteils in Olfen Werbung mit Personen des öffentlichen Lebens	3	0	0	1	3	0	4	2
Energieversorgung 8	Austausch von elektrischen Geräten u. a. Nachtspeicherheizungen Ermittlung des Bestands und der Eigentümer Beförderung des Austauschs ineffizienter stromgeführter Geräte	5	0	3	3	4	3	4	2
Energieversorgung 9	Kampagne für hydraulischen Abgleich Energieeinsparung durch Abgleich thematisieren Eventuelle Großbestellung effizienter Pumpen mit Preisnachlass	1	0	2	0	3	3	2	3
Maßnahme	Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen des Handlungsbereichs Mobilität	Bewertung							Priorität
		CO ₂ -Reduktion		Regionale Wert-schöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation	1 = kurzfristig 2 = mittelfristig 3 = langfristig
		direkt	indirekt	direkt	indirekt				
Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen									
Mobilität 1	Optimierung der Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer Ermittlung von Problemzonen im Straßenverkehr Verbesserung von CO ₂ - und Energiebilanz sowie der Lebensqualität	3	0	1	0	3	1	4	2
Mobilität 2	Car Sharing Olfen Prüfung der Wirtschaftlichkeit eines Carsharing-Angebots Gegebenenfalls Einführung auf Kreisebene	5	0	1	0	5	4	2	3
Mobilität 3	Mobilitätsmanagement für Kitas und Schulen Einüben klimafreundlicher Verkehrsmittel Einbindung in Schulunterricht sowie Schulung der Eltern	1	5	0	1	3	4	4	1
Mobilität in die Fläche bringen									
Mobilität 4	Regionaler Arbeitskreis Verkehrsvermeidung und Förderung von Fahrgemeinschaften Förderung von Fahrgemeinschaften und ÖPNV Zusammenarbeit mit Kreis und Nachbarkommunen hinsichtlich Pendlerströmen	0	1	0	1	5	4	4	2
Mobilität 5	Bedarfsorientierter Anrufbürgerbus Ersatz von 4 Buslinien durch bedarfsorientierten Fahrplan Versuch der Erschließung einer breiteren Zielgruppe	0	3	4	0	2	3	4	1
Mobilität 6	Bedarfsorientierter Schulbus / E-Ortsbus / Schnellbus Georeferenzierte Schülerausweise zur Berechnung der optimalen Route Kaum Leerfahrten und direkte Wege führen zu sinkenden Kosten	0	3	4	0	3	3	4	1
Mobilität 7	E-Mobilitätsachse für E-Bikes Anbindung an das überregionale Schienennetz ins Ruhrgebiet (Alter Postweg) Bessere Verbindung über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg	0	3	0	2	2	3	3	1
Mobilität 8	Innovative Mobilpunkte Aufladestationen für Elektromobile Öffentliche Treffpunkte und Orientierungsstationen für Bürger und Touristen	3	2	4	2	1	1	4	1
Mobilität 9	Öffentliche Landschaft 2Stromland und Umgebung Ökologisch und wirtschaftlich tragfähiges Landschaftserlebniskonzept Berücksichtigung bisher vernachlässigter Orte durch verschiedene Wegetypen	0	1	0	1	4	1	2	1

Bewertung	Bewertungskriterien						
	CO ₂ -Reduktion		Regionale Wertschöpfung		Sachkosten	Personal-aufwand	Nutzen-Aufwand-Relation
	direkt	indirekt	direkt	indirekt			
0	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine
1	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr hoch	sehr hoch	sehr gering
2	gering	gering	gering	gering	hoch	hoch	gering
3	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
4	hoch	hoch	hoch	hoch	gering	gering	hoch
5	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr gering	sehr gering	sehr hoch

Verwaltung 1: Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Einrichtung einer kommunalen Koordinationsstelle Klimaschutz (Klimaschutzmanager)

Kurzbeschreibung:

Die erfolgreiche Umsetzung des kommunalen Klimaschutzes erfordert eine transparente, übergeordnete und unabhängige Koordination, durch welche die bundesweiten und kommunenspezifischen Ziele verfolgt, Strategien und Schwerpunkte formuliert und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren Projekte angestoßen und begleitet werden. Diese Aufgaben erfordern eine zusätzliche Stelle in der Verwaltung, deren zeitlicher Umfang von den anstehenden Maßnahmen abhängig ist, die umgesetzt werden sollen.

Empfohlen wird daher ein Förderantrag für eine ergänzende Stelle über das BMUB-Förderprogramm »Klimaschutzmanager« für das Jahr 2015. Die entsprechenden Förderbedingungen sind im Hinblick auf die Förderungsfähigkeit von einem Klimamanager bei der Antragstellung zu prüfen. Insbesondere die Verteilung der Kosten nach Feststellung der Förderfähigkeit ist bei der Umsetzung dieser Maßnahme Einmal eingerichtet, kann die Koordinationsstelle so den »roten Faden« der Klimaschutzaktivitäten sicherstellen und kommunizieren, indem sie Prioritätensetzungen bei Maßnahmenumsetzungen transparent darstellt und die Aktivitäten koordiniert bzw. aufeinander abgestimmt ablaufen.

Das im Bauamt angesiedelte kommunale Energiemanagement könnte mit der Koordinationsstelle Klimaschutz verbunden werden, um die bereits bestehenden Aktivitäten, u. a. Energieberichte, zu erweitern. Zudem ist ein inhaltlicher Austausch mit der GENREO GmbH zur Realisierung von Anlagen erneuerbaren Energien sinnvoll. In Abhängigkeit vom Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagers ist auch eine Zusammenarbeit mit Nachbarkommunen denkbar.

Bausteine:

a) Festlegung des Aufgabenspektrums; b) Prüfung Notwendigkeit des Personalausbaus; c) Prüfung der Förderrichtlinien und Beantragung der Fördermittel des BMUB; d) Abstimmung innerhalb der Kommune; e) Ausschreibung und Besetzung der Stelle

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Alle Maßnahmen des vorliegenden Maßnahmenkatalogs

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und Schaffung von unterstützenden Strukturen innerhalb der Verwaltung
	indirekt	●●●●	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen
	indirekt	●●●●	
Kosten		●●	Sachkosten: (Büro, Veranstaltungen) 5 000 €/a sofern nicht vorhanden; Personalkosten ein »Klimamanager«: 15 750 €/a bei einer Förderquote von 65 % und Gesamtpersonalkosten von 40 000 €/a, nach dreijähriger Förderzeit Anschlussförderung von 40 %, weitere Zuschüsse möglich
Personalaufwand		●●●●	ca. 1 Personentag für Begleitung Antragstellung, Ausschreibung etc.
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	Wichtige Voraussetzung und Ergänzung zur Steuerung des Klimaschutzprozesses und zur Umsetzung weiterer Maßnahmen

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

Mitte 2015 bis Mitte 2017, mit Option auf Verlängerung

Verwaltung 2: Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Controlling und Berichterstattung über Klimaschutzmaßnahmen

Kurzbeschreibung:

Controlling hat die Funktion, eine gesicherte Datenbasis und eine kontinuierliche Überprüfung der Zielerreichung zu gewährleisten. Dabei sollten nicht nur die klimaschutzrelevanten Daten, sondern auch die Umsetzung von aufgestellten Leitbildern, Zielsystemen und Maßnahmenprogrammen überwacht und – falls notwendig – nachjustiert werden.

Mit der Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanz im Zuge des Klimaschutzkonzeptes wurden bereits etliche Informationen zu den Verbräuchen und Emissionen der Stadt Olfen gewonnen. Um Auswirkungen von laufenden Projekten sichtbar zu machen, bietet es sich an, diese Daten künftig regelmäßig (jährlich) zu erheben. Das zur Bilanzierung genutzte Tool ECORegion sieht die fortlaufende Ergänzung der Daten vor. Somit würde es sich anbieten, diese Funktion zu nutzen und die Verbrauchsentwicklung in Zukunft sichtbar zu machen. Sollte die Stelle des Klimaschutzmanagers in der Gemeinde bereits besetzt sein, könnte dieser die Bilanzdaten zentral sammeln und ein- bzw. weitergeben. Ansonsten wäre eine Übernahme der Aufgaben im Bereich Energiemanagement zu klären.

Um die Fortschritte im Klimaschutz der Stadt Olfen sichtbar zu machen, ist es notwendig, regelmäßig über die Erfolge zu berichten und diese zu bewerten. Eine Bewertung kann dabei anhand der Indikatoren erfolgen, die das Klimaschutzkonzept liefert. So können die direkten Auswirkungen der Maßnahmen stetig quantifiziert werden. Auf Grundlage der Verbrauchsdaten und durch Maßnahmen erreichte Einsparungen in öffentlichen Gebäuden kann Olfen beispielsweise an einem interkommunalen Ranking teilnehmen.

Bausteine:

a) Erstmalige Erfassung der Verbrauchsdaten (erfolgt); b) Sammeln in einer Datenbank (erfolgt in ECORegion); c) Erstellung Energiebericht; d) Fortführung und gegebenenfalls Ergänzung des Energieberichts e) regelmäßiges Monitoring der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen; f) Bewertung der Fortschritte; g) Teilnahme an interkommunalem Ranking

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkte Wirkung, indirekt können Effekte durch Vermeidung von Fehlplanungen ohne Klimawirkung auftreten
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine direkte Wirkung, indirekt können Effekte durch Vermeidung von Fehlinvestitionen auftreten
	indirekt	•	
Kosten		•••••	kaum zusätzlichen Kosten über den Personalaufwand hinaus, ggf. geringe Kosten für Layout und Druck von Berichten
Personalaufwand		••	ist vom Umfang der Berichterstattung abhängig, ca. 15 Tage pro Jahr
Nutzen-Aufwand-Relation		•••	Controlling ist mittel- bis langfristig ein wichtiger Baustein für kosteneffiziente Maßnahmenumsetzungen

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Verwaltung 3: Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Einführung Nachbarschaftsberatung/Quartiersmanagement

Kurzbeschreibung:

Im Hinblick auf die demografische Entwicklung ist ein Hauptziel kommunaler Quartiersentwicklung die altersgerechte Gestaltung des nahen Lebensumfeldes älterer Menschen, damit möglichst lange im selbst gewählten Umfeld selbstbestimmt gelebt werden kann.

Die meisten älteren Menschen haben den Wunsch, möglichst lange selbstständig zu wohnen. Sie legen großen Wert auf Privatsphäre und einen eigenen Haushalt. Wer möchte, dass ältere Menschen länger zu Hause leben können, muss sich um ein aktives Quartiersmanagement bemühen. Dabei geht es zum einen um barrierefreie oder -arme Wohnungen, die sich auch in einem aus energetischer Sicht aktuellen Zustand befinden sollten. Die Struktur des Quartiers, in dem jemand lebt, ist ebenso entscheidend. Wer einfachen Zugang zu ambulanten Pflegesystemen hat, kann den Umzug in ein Heim manchmal für Jahre hinausschieben. Wichtig ist es, Hilfe und Betreuung bei Bedarf und Notwendigkeit in Anspruch nehmen zu können.

Bei dieser Hilfeleistung kann es darum gehen, dass geschulte Nachbarschaftsberater Hilfebedarfe erkennen, hilfebedürftige Nachbarn daraufhin beraten und ihnen die kommunalen/kreisweiten Hilfsangebote zugänglich machen.

Für die Steuerung des Prozesses in Olfen sollte eine fachgebietsübergreifende Lenkungsgruppe gebildet werden, in der alle relevanten Verwaltungsbereiche vertreten sind (u. a. Stadtbauamt, Sozialverwaltung, Ordnungsamt, Wirtschaftsförderung, Vertreter aus Vereinen und anderen Initiativen). Die Federführung liegt bei den Städten und Gemeinden, diese setzen Ressourcen ein und der Kreis Coesfeld unterstützt Kommunen und administriert auf Kreisebene.

Bausteine:

a) Quartiere identifizieren; b) Quartier analysieren; c) Leitbild und Visionen entwickeln; d) Ziele fassen und Maßnahmen planen; e) Umsetzung der Maßnahmen sicherstellen

Akteure:

Stadt Olfen, Kreis Coesfeld, Vereine

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Information & Beratung 1 - Verwaltung 16

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Nicht genau quantifizierbar, langfristig erheblich
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Bei Umsetzung von Maßnahmen mit lokalen Handwerkern und Installateuren
	indirekt	•••	
Kosten		•••••	gering bei interner Konzeption
Personalaufwand		•	hoher Personalaufwand zur Schaffung der Strukturen
Nutzen-Aufwand-Relation		•••	Nutzen geht weit über Klimaschutz hinaus

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

2

mittelfristig

Verwaltung 4: Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Information und Wissen zum Klimaschutz in städtischen Liegenschaften vermitteln

Kurzbeschreibung:

Die Vermittlung von Wissen und Informationen ist notwendig, um klimagerecht handeln zu können. Schulungen von Anlagenbedienern wie Hausmeistern spielen dabei eine ebenso entscheidende Rolle wie die Informationsvermittlung an Anlagenbenutzern in kommunalen Gebäuden, sprich Angestellte, Lehrer, Schüler, Nutzer von Sportstätten, Museen etc.

Außer der bewussten Nutzung von Gebäuden, Fahrzeugen und Geräten soll die Weiterbildung der kommunalen Mitarbeiterschaft dazu beitragen, Gesetze mit Klimaschutz-Bezug auf Ebene der Bezirksämter erfolgreich umzusetzen.

Das Wissen kann wahlweise über Infomaterialien, Ausstellungen oder Fortbildungen vermittelt werden. Wichtige Schulungsinhalte sind dabei vor allem die Klimafaktoren Stromverbrauch, Heizenergie und Mobilität, deren Optimierung und Einsparung. Das Angebot soll praxisorientiert auf die Mitwirkung der Akteure in den Einrichtungen zielen. Das Wissen um Klimaprobleme sorgt für die notwendige Akzeptanz von Maßnahmen. Darüber hinaus tragen Anlagenbediener und Nutzer als Multiplikatoren ihr erworbenes Wissen auch in private Haushalte.

Besonders nachhaltig ist die Wissensvermittlung in Schulen und Kindertagesstätten. Hier kann auf spielerische Art und Weise Kindern das Einsparen von Energie vermittelt werden. Dies führt zu einer dauerhaften Veränderung des Energiebewusstseins innerhalb der Bevölkerung. Bei der Umsetzung kann auch über eine finanzielle Beteiligung an den eingesparten Kosten zur freien Verfügung nachgedacht werden.

Bausteine:

a) Definition genauer Zielvorstellungen; b) Auswahl der Informationsvermittlung; c) Durchführung von Veranstaltungen; d) Rückmeldung und Durchführung von Energiesparmaßnahmen durch Gebäudeanlagenbediener und -nutzer

Akteure:

Verwaltung der Stadt Olfen, Energieagentur, Klimaschutzleitstelle, Gebäudenutzer, Anlagenbediener

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 5, 6, 10 - Mobilität 3

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	•	bei 5 % weniger Energieverbrauch im Verwaltungsbereich ca. 70 Tonnen
	indirekt	•••	Treibhausgaseinsparung möglich und ca. 300 Tonnen indirekte CO ₂ -Reduktion, bei langfristiger Senkung der privaten Energieverbräuche um ca. 1 %
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Sehr geringe direkte Wirkung, aber durch Lerneffekt bei Schülern können Einsparungen beim Energieverbrauch auch im privaten Bereich angestoßen werden
	indirekt	••	
Kosten		••	Ca. 10 000 € (Basishonorar des Dienstleisters über Maßnahmenlaufzeit von 3 Jahren) (bei gemeinsamer Umsetzung mit dem Kreis und Nachbarkommunen ggf. geringere Kosten), evtl. öffentliche Förderung möglich
Personalaufwand		••••	Ca. 3 Personentage pro Jahr für Begleitung, bei Beantragung von Fördergeldern + 2 Tage für die Antragstellung
Nutzen-Aufwand-Relation		••••	Bei Energieeinsparungen ggf. komplette Refinanzierung der Kosten und Verwendung der eingesparten Gelder für weitere Einsparmaßnahmen, hohe Multiplikatorwirkung durch Verhaltensänderung im privaten Haushaltsbereich

Priorität:

1

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

kurzfristig

Verwaltung 5: Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Qualifizierung der Hausmeister zu Energiemanagern

Kurzbeschreibung:

Niemand kennt Gebäude, ihre Stärken, Schwächen und Nutzer so gut wie ihre Hausmeister. Untersuchungen haben gezeigt, dass Hausmeister bis zu 20 %, in Einzelfällen sogar bis zu 50 % des Energieverbrauchs vermindern konnten. Dazu müssen sie ausgebildet und mit den Kompetenzen eines Energiemanagers eingesetzt werden [difu-2011].

Da Anlagen in der Regel von Hausmeistern betrieben werden, sind Schulungen in regelmäßigen Abständen nötig, die den sachgerechten und energiesparenden Betrieb von Anlagen vermitteln. Thematisch sollen dabei Grund- und Fachwissen bezüglich technischer Zusammenhänge und Wirkungsweisen haustechnischer Anlagen, Wärmedämmung von Gebäuden und der Anlagentechnik, Mess-, Steuerung und Regelungstechnik, der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen sowie die Motivation zur Dokumentation und Veröffentlichung von Daten vermittelt werden. Mögliche Formen der Wissensvermittlung sind:

- Energietreff für Austausch: Regelmäßig stattfindendes, moderiertes Treffen in wechselnden Gebäuden mit Anlagen
- Kommunikation zwischen Amt, Einrichtungsverwaltung und Hausmeister: Integration der Hausmeister in bestehendes oder neues Energiemanagement, um Austausch zwischen den Gruppen zu ermöglichen
- Gebäude- und Anlagenbegehung: aktive Suche nach Energieeinsparmöglichkeiten vor Ort und Optimierung der Anlageneinstellung. Begehung mit Hausmeistern und Leitungspersonal von Verwaltungsseite
- Prämien für aktive Hausmeister: Finanzielle Beteiligung der Hausmeister an den Einsparungen, eventuell Prämienzahlung oder für Anschaffung besonderer Werkzeuge.

Bausteine:

a) Auswahl des Weiterbildungswegs, b) Auswahl der Hausmeister für Weiterbildung, c) Durchführung der Fortbildung, d) Erfolgsüberprüfung

Akteure:

Verwaltung der Stadt Olfen, Hausmeister, eventuell externe Referenten

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 4, 6, 7, 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●	bei 20 % weniger Energieverbrauch im Verwaltungsbereich ca. 270 Tonnen Treibhausgaseinsparung möglich
	indirekt	●	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	sehr gering
	indirekt	●	
Kosten		●●●	es fallen Schulungskosten an
Personalaufwand		●●●	ca. einen Tage zur Beantragung von Fördermitteln oder Beantragung von Schulungsprogrammen zzgl. Schulungstage für die Hausmeister
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	hoch

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

2

mittelfristig

Verwaltung 6: Verantwortlichkeiten, Strukturen und Fortbildungen

Nicht-monetäre Anreize für Mitarbeiter zur Energieeinsparung

Kurzbeschreibung:

Da die Nutzer öffentlicher Gebäude nicht selbst für die anfallenden Energiekosten aufkommen, muss ihnen die Motivation auf andere Weise gegeben werden. Eine Möglichkeit ist die Verknüpfung von beruflichem und privatem Nutzen, z. B. durch Firmentickets, Zurverfügungstellung eines E-Bikes oder aber auch durch Schulungen zum verbrauchsarmen Fahren oder Energie- und Wassereinsparungsmaßnahmen, die auch Einsparungen im privaten Bereich ermöglichen.

In einem Wettbewerb für Vorschläge zum Thema Klimaschutz kann die genaue Kenntnis des Umfelds durch die Nutzer verwertet werden. Die Vorschläge können bei nachweisbarem Einsparpotenzial mit Preisen oder Prämien honoriert werden. Wettbewerbe bezüglich klimafreundlicher Mobilität motivieren ebenfalls zum Weitermachen. Z. B. kann der Mitarbeiter oder die Abteilung mit den meisten Rad-Kilometern auf dem Arbeitsweg geehrt werden.

Bausteine:

a) Angebote zu Jobtickets, E-Bikes, Carsharing und Schulungen ermitteln und an Mitarbeiter weitergeben; b) Planung von Wettbewerben; c) Umsetzung durch Ausgabe der Tickets und Preisverleihungen; d) Nutzung der Angebote durch Mitarbeiter

Akteure:

Stadtverwaltung Olfen, Sponsoren, Verkehrsverbund

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 4, 14

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	•	bei 3 % weniger Energieverbrauch im Verwaltungsbereich ca. 40 Tonnen Treibhausgaseinsparung möglich
	indirekt	••	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	sehr gering
	indirekt	•	
Kosten		•••	ggfs. Kosten für Firmentickets etc.
Personalaufwand		•••••	geringer Personalaufwand zur Etablierung des Angebots
Nutzen-Aufwand-Relation		•••	mittel

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 7: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung

Energiemanagement und Nutzerverhalten in öffentlichen Gebäuden

Kurzbeschreibung:

Ein gutes Energiemanagement kann dabei helfen, den CO₂-Ausstoß, verursacht durch öffentliche Gebäude, zu reduzieren. Allein durch die Steuerung und Kontrolle der Energieverbräuche ist eine Energie- und Kosteneinsparung von bis zu 20 % möglich [Energieagentur.NRW-2015]. Dafür bietet sich ein EDV-gestütztes Modul an, das die Fernablesung ermöglicht, sodass Energie effizienter genutzt werden kann und Ausreißer früh erkannt werden können.

Die bestehenden Überlegungen könnten mithilfe des Förderprogramms »BMU-Klimaschutzinitiative - Klimaschutz in eigenen Liegenschaften« weiter ausgebaut werden. Gebäudebewertungen und Feinanalysen sind darin förderfähig.

Neben der technischen Ausreizung mittels Energiecontrolling sind Information und Wissen notwendig, um klimagerecht handeln zu können. Daher ist die Schulung von Anlagenbedienern (z. B. Hausmeistern) und Anlagenbenutzern (Angestellte, Lehrer, Schüler, Nutzer von Sportstätten, Museen etc.) kommunaler Gebäude entscheidend.

Bausteine:

a) Präzisierung der Überlegungen zur Fernablesung; b) Prüfung und Beantragung von Fördergeldern; c) Ausstattung öffentlicher Gebäude mit Sensoren; d) Etablierung der Fernablesung des Wärmeverbrauchs; e) Information und Schulung

Akteure:

Stadt Olfen, Energieberater/Ingenieurbüro

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 4, 5, 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	••	Ausreißer bei Energieverbrauch (insbesondere Wärme) können dargestellt und angepasst werden; das Nutzerverhalten kann optimiert werden
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	••	gering
	indirekt	-	
Kosten		•••	Kosten für Energiecontrolling (Messtechnik und Software), Kosten für Entwicklung, Erstellung, Vertrieb der Informationsmaterialien
Personalaufwand		••••	Durchführung und Überwachung der Energieverbräuche
Nutzen-Aufwand-Relation		••••	hoch

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Verwaltung 8: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung

Wärme- und Energieeinsparung in Kommunalen Gebäuden

Kurzbeschreibung:

Um den Bürgern und Unternehmen in Olfen vorbildlich zu zeigen, welche Möglichkeiten es gibt, Gebäude zu sanieren und sie wärme- und energieeffizient zu betreiben, sollten die kommunalen Gebäude auf mögliche Modernisierungsmaßnahmen überprüft werden. Dazu müssen Einsparpotenziale ermittelt und bereits durchgeführte Sanierungsmaßnahmen aufgelistet werden. Es ist eine Rangliste zu erstellen, die ausweist, bei welchen Gebäuden pro eingesetztem Euro die höchste CO₂-Einsparung zu verwirklichen ist.

Eine Möglichkeit zur Darstellung des Erfolgs durch energetische Gebäudesanierung sind Energieausweise. Diese müssen von qualifizierter Stelle ausgearbeitet und ausgestellt werden. Energieausweise werden verpflichtend in der Immobilienwirtschaft bei jeder neuen Vermietung oder dem Verkauf vorgelegt. Sie beinhalten sowohl Verbrauchsinformationen als auch Sanierungsmöglichkeiten. Seit 2014 geben sie auch die Energieeffizienzklassen der Gebäude an, in Anlehnung an die Effizienzklassen von Elektrogeräten, sodass ein direkter Vergleich mit ähnlichen Objekten möglich ist.

Contracting-Modelle für die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen haben vor dem Hintergrund leerer kommunaler Haushaltskassen einen Bedeutungszuwachs erfahren. Grundsätzlich sollten jedoch die Fremdfinanzierungsvarianten vor ihrem Einsatz sorgfältig geprüft und ihnen nur bei Ausschluss der Möglichkeit einer Eigenfinanzierung sowie bei möglichst weit reichendem Verbleib der Maßnahmenverantwortung bei der Kommune der Vorzug gegeben werden.

Daneben sollte auch die Vorbildwirkung bei der Sanierung der jeweiligen Gebäude auf die Bevölkerung in die Rangliste einfließen. Dadurch könnten diese Gebäude eine Vorbildfunktion für private Hausbesitzer und Wirtschaft der Gemeinde übernehmen.

Bausteine:

a) Ermittlung bereits durchgeführter Arbeiten; b) Untersuchung aller öffentlichen Gebäude auf Sanierungspotenzial; c) Erstellung einer Rangliste; d) Sanierungspläne an Rangliste anpassen; d) Bewertung der Vorbildwirkung der Gebäude; e) Ermittlung aktueller Förderprogramm; f) Bekanntmachung der Maßnahmen in der Gemeinde; g) Umsetzung der Sanierungspläne

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Energieberater/Ingenieurbüro

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 7

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●	Bei Reduzierung des Wärmeverbrauchs um 30 % der Emissionen werden ca. 270 Tonnen CO ₂ /a eingespart.
	indirekt	●●	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●	Investitionen werden überwiegend durch das lokale Handwerk umgesetzt
	indirekt	●●	
Kosten		●●●	in Abhängigkeit vom Umfang des zu erstellenden Sanierungskonzeptes fallen Kosten an
Personalaufwand		●●●●	ca. 5 Tage zur Beantragung von Fördermitteln oder Beauftragung eines Unternehmens, evtl. Projektbegleitung
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●	gute kurz- bis langfristig wirkende Maßnahme, bei gezielter Förderung steigt das Kosten-Nutzen-Verhältnis an

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Verwaltung 9: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung

Austausch von Leuchtmitteln

Kurzbeschreibung:

Um die derzeitigen Einsparpotenziale im Bereich von Beleuchtung voll auszuschöpfen, kann die Gemeinde versuchen, alle Leuchtmittel durch hocheffiziente LED-Leuchtkörper zu ersetzen. Die Durchführung kann kurzfristig und mit einem überschaubaren Kostenaufwand geschehen. Die Leuchten müssen dabei die Anforderungen nach DIN EN 13201 zuverlässig erfüllen.

In Schulen können bei einer Umrüstung von Standardleuchtstofflampen in allen Räumen auf eine LED Beleuchtung Einsparungen von 60 % bis 85 % realisiert werden. Bei einem angenommenen Strompreis von 20 ct/kWh könnten beispielsweise in der Gesamtschule Olfen jährliche Einsparungen von 8 000 € bis 11 000 € generiert werden. Zu prüfen sind auch die Möglichkeiten zur Förderung des Austauschs der Straßenbeleuchtung. Das aktuell installierte System stammt aus den 70er Jahren. Neben dem bloßen Austausch der Leuchtkörper kann über die Installation eines bedarfsgesteuerten Systems nachgedacht werden. Dabei können bestimmte Straßenabschnitte weniger hell beleuchtet oder sogar abgeschaltet werden und nur bei Bedarf mittels Voranmeldung beleuchtet werden. Der Energieverbrauch kann, bei mindestens gleichbleibender, meistens aber verbesserter Ausleuchtung, um mindestens 50 % reduziert werden [TU-Darmstadt-2013]. Einsparungen von 65 % sind möglich. Die Straßenbeleuchtung Olfens wies 2013 einen Stromverbrauch von 298 MWh auf. Bei einem angenommenen Strompreis von 20 ct/kWh könnten jährliche Einsparungen von rund 30 000 € bis 39 000 € generiert werden.

Wie hoch die Einsparungen genau ausfallen ist nur auf Basis einer festgelegten Beleuchtungssituation und der entsprechenden Beleuchtungsklasse zu bestimmen. Die entscheidende Frage lautet: Wie viele Watt je Kilometer Straße werden benötigt, um die geforderte Beleuchtungsklasse zu erfüllen? Hier ist nicht die reine Leuchteneffizienz ausschlaggebend, sondern vielmehr der Mastabstand, der mit einem bestimmten Leuchtentyp unter Einhaltung der geforderten Beleuchtungsklasse realisiert werden kann.

Bausteine:

a) Prüfung von Förderungen für den Austausch der Leuchtkörper in kommunalen Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung; c) Ermittlung des gewünschten Beleuchtungssystems; b) Austausch der Leuchtkörper

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●	hohe direkte Einsparung und evtl indirekte Einsparung durch
	indirekt	●●	Nachahmereffekte
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●●	Bei Umsetzung von Maßnahmen mit lokalen Handwerkern und
	indirekt	●●	Installateuren
Kosten		●●	Investkosten hängen vom Umfang der Maßnahme und Nutzung von Fördergeldern ab
Personalaufwand		●●●●	geringer Personalaufwand zur Beantragung von Fördermitteln
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	hoch

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 10: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung

Klima- und umweltfreundliche Beschaffung in der Stadtverwaltung

Kurzbeschreibung:

Die allgemeine Bereitschaft, umwelt- und klimafreundliche Produkte in der Stadtverwaltung einzusetzen, ist sehr hoch. Dies sollte konsequent umgesetzt werden. Neben der Nutzung von Recyclingpapier sollte auch der Ausdruck jedes Dokuments überdacht werden. Nach einer detaillierten Bestandsaufnahme kann auch die Substitution anderer Güter (Kaffee, Tee, ...) und weiterer Verbrauchsmaterialien durch umweltfreundlichere und fair gehandelte Produkte geprüft werden. Der Klimaschutzmanager oder die kommunale Dienstleistungsgesellschaft prüfen bestehende Angebote der umweltfreundlichen und fairen Beschaffung und erstellen eine Liste mit aktuellen Kosten der Verbrauchsgüter. Die Internetseite des Beschaffungsamts des Bundesministeriums des Innern kann dabei helfen, sich über Gesetze, Regelungen, Leitfäden und Beispiele für Kommunen zu informieren (www.nachhaltige-beschaffung.info). Darüber hinaus sind weitere Homepages verknüpft (z. B. die des Umweltbundesamts), die weiteres Knowhow zur kostengünstigen und umweltfreundlichen Beschaffung vermitteln. Die Seite des Umweltbundesamts zeigt sinnvolle Praxisbeispiele für verschiedene Bereiche, wie z.B. Beleuchtung, Bürogeräte, Büromaterial und Stromversorgung auf, die bereits von anderen Städten und Gemeinden durchgeführt wurden und somit praxiserprobt sind.

Nach Abschluss der Bestandsaufnahme und Prüfung der Angebote kann die Verwaltung diese Maßnahme auf Unternehmen ausweiten, indem sie das erarbeitete Wissen teilt. Durch die Organisation von gemeinschaftlicher Beschaffung für Unternehmen können Preisreduktionen und Klimaschutzeffekte kombiniert werden.

Bausteine:

a) Bestandsaufnahme der Beschaffungsgüter in der Stadtverwaltung; b) Prüfung der Umstellung auf klima- und umweltfreundliche Alternativen; c) Ausweitung der Maßnahme auf Unternehmen durch Wissenstransfer

Akteure:

Stadt Olfen, Unternehmen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Für die Maßnahme selbst nicht quantifizierbar; sie steht im Wirkungszusammenhang mit der Maßnahme Verwaltung 1 (Kordinierungsstelle Klimaschutz)
	indirekt	●●●●	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	sehr gering
	indirekt	●●●●	
Kosten		●●	sehr gering, organisatorische Verankerung des Konzeptes
Personalaufwand		●	14 Tage für Beschlussvorbereitung und interne Koordination
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	mittel

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

2

mittelfristig

Verwaltung 11: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung

Optimierung des kommunalen Fuhrparks

Kurzbeschreibung:

Im kommunalen Fuhrparkmanagement kann durch einen verbindlichen Beschluss der Kommune eine an den Klimaschutz angepasste Einkaufs- und Leasingpolitik für Neuanschaffungen durchgesetzt werden. Bei den ausgewählten Fahrzeugen sollte vor allem auf die folgenden Punkte geachtet werden:

- Schutz des Klimas vor Treibhausgasemissionen
- Möglichst geringer Verbrauch nicht-erneuerbarer Energieträger
- Verminderung lokaler Luftschadstoffemissionen
- Verminderung der Lärmbelästigung
- Diversifizierung der Kraftstoffversorgung

Bei der Anschaffung ist in der Ausschreibung auf Vorgaben zur Energieeffizienz zu achten. Dabei sollte das EU-Ziel für PKW nicht überschritten werden. Für sonstige kommunale Fahrzeuge muss ein angemessener Emissionswert ermittelt werden. Auch alternative Antriebe und Kraftstoffe wie Erdgas, Biodiesel und Hybride können sich über die Haltedauer der Fahrzeuge rentieren und senken die lokale Emissionsbelastung.

Bausteine:

a) Ausarbeitung des Beschlusses zur Neuanschaffung; b) Beschluss im Stadtrat; c) Ausschreibungen auf Basis des Beschlusses; d) langfristige Senkung der Kosten und Emissionen im Bereich Mobilität

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, kommunale Mitarbeiterschaft, kommunale Dienstleistungsunternehmen und Hersteller

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	••	Nicht genau quantifizierbar, da Einzelfallentscheidungen bei der Fahrzeugneuanschaffung
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	•	sehr gering
	indirekt	-	
Kosten		•••	Nicht genau quantifizierbar, da Einzelfallentscheidungen bei der Fahrzeugneuanschaffung
Personalaufwand		••••	gering
Nutzen-Aufwand-Relation		••	gering

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

2

mittelfristig

Verwaltung 12: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung Standards bei öffentlichen Gebäuden

Kurzbeschreibung:

Als Eigentümer von Grundstücken hat die Gemeinde einen sehr viel größeren Einfluss auf die Nutzung des Grundstücks, als dies mit den Mitteln des Planungsrechts gegenüber anderen Grundstückseigentümern durchsetzbar wäre.

Damit die Stadt ihre Vorbildfunktion erfüllt, sollte bei Neubau und Sanierung auf hohe Standards geachtet werden. Die Vorgaben der Energieeinsparverordnung sind einzuhalten oder, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist, zu übertreffen. Das aktuelle Ziel der Stadt Olfen ist die Einhaltung derzeitiger EnEV-Standards bei Neubauten. Bei der Sanierung von Altbauten sind die aktuellen EnEV-Vorgaben als Richtwert anzusetzen.

Die Umsetzung dieser Maßnahme steht unter Vorbehalt der (haushalts-)rechtlichen Möglichkeiten. Die Realisierungsmöglichkeiten sollten geprüft werden.

Bausteine:

a) Prüfung der rechtlichen Möglichkeiten; b) Formulierung von Standards für Neubauten und Gesamtanierungen öffentlicher Gebäude, c) Festlegung von Maximalenergieverbräuchen von Lüftungsanlagen und Grenz-U-Werte

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Energieberater

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	••	Nicht quantifizierbar, bei Umsetzung der machbaren Projekte jedoch großes Einsparpotenzial; indirekte Einsparungen durch Vorbildfunktion für die Bürger
	indirekt	•••	
Regionale Wertschöpfung	direkt	••	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Unternehmen
	indirekt	•••	
Kosten		••••	Sachkosten: 1 000 € pro Jahr (Marketing, Infoveranstaltungen)
Personalaufwand		•••	Ca. 10 Personentage pro Jahr für Begleitung, Organisation und Moderation
Nutzen-Aufwand-Relation		•••	Wesentlicher Bestandteil des Klimaschutzprozesses in der Gemeinde

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 13: Politische Beschlüsse und Konzepterstellung Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Kurzbeschreibung:

Für die Städte und Gemeinden sind die Erfordernisse zur Anpassung an geänderte oder sich noch ändernde klimatische Bedingungen genauso relevant wie diejenigen zum Klimaschutz. Dabei stehen vor allem die wachsende Hitzebelastungen, Zunahme von Extremniederschlägen und wachsende Trockenheit als folgende Wirkungsbereiche des Klimawandels im Blick.

Um den bereits heute spürbaren Klimaveränderungen in der Zukunft gewachsen zu sein, können, z. B. im Rahmen einer Masterarbeit, Maßnahmen zur individuellen Anpassung der Stadt Olfen erarbeitet werden. Diese Maßnahmen können sowohl auf bauliche oder gestalterische Eingriffe als auch auf Nutzungsänderungen abzielen.

Bausteine:

a) Suche von Projektpartnern; b) Ausschreibung einer Masterarbeit; c) Vorstellung der Ergebnisse; d) Diskussion; e) ggfs. Umsetzung von Maßnahmen

Akteure:

Stadt Olfen, Bürger, Stadtklimatologen und -planer, Studenten

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 1 - Information & Beratung 5

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	sehr geringe indirekte Effekte bspw. durch geringeren Energiebedarf für Klimageräte aufgrund verminderter Hitzeinseln
	indirekt	●	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	sehr gering
	indirekt	●	
Kosten		●	Konzepterstellung ist über BMU-Klimaschutzinitiative förderfähig
Personalaufwand		● ● ● ●	geringer Personalaufwand zu Beantragung von Fördergeldern
Nutzen-Aufwand-Relation		● ●	Nutzen ist in Abhängigkeit der noch zu ermittelnden Problemlage zu sehen, keine Klimaschutz- sondern Anpassungsmaßnahme

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 14: Netzwerke und Bündnisse

Beteiligung an interkommunalen Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld

Kurzbeschreibung:

Wichtig für die Umsetzung des Klimaschutzes in der Stadt Olfen ist die Zusammenarbeit mit den umliegenden Gemeinden. Mithilfe eines regionalen Netzwerkes können größere Ziele verwirklicht und Problemlösungen und Erfahrungen (»best practices«) ausgetauscht werden. Dazu bietet es sich für die Stadt Olfen an, ein Klimabündnis mit anderen Städten und Kommunen im Kreis Coesfeld zu bilden. Durch die Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden kann die Stadt Olfen Synergieeffekte nutzen. Es gibt bereits eine gewisse interkommunale Zusammenarbeit der Gemeinden im Kreis Coesfeld. Jedoch müsste diese intensiviert werden.

Durch die Teilnahme von Betrieben aus Olfen an der Vergabe des Umweltpreises des Klimabündnisses können Nutzergruppen (z. B. Privathaushalte, Handwerksbetriebe, Einzelhandel, Arbeitsgruppen u. a.) zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz animiert werden. Dabei kann besonders vorbildliches Verhalten bei der Umweltverbesserung, Lebensraumverbesserung gefährdeter Tiere oder Pflanzen, Nutzung erneuerbarer Energien oder sonstigen Maßnahmen gekürt werden.

Bausteine:

a) Abstimmung über Zusammenschluss; b) Abstimmung mit Akteuren und Multiplikatoren; c) Teilnahme an Arbeitsgruppen d) Gezielte Ansprache von Akteuren in Olfen bezüglich Teilnahme von Olfener Unternehmen am Umweltpreis

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Kommunen im Kreis Coesfeld

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 1, 3, 15, 16, 18 - Mobilität 1, 4

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten
	indirekt	•	
Kosten		•••	Sachkosten: ggf. 3 000 €/a für Unterstützung des kreisweiten Netzwerkes (Arbeitsmaterial, externe Referenten, Vorbereitung Treffen etc.)
Personalaufwand		••••	Ca. 5 Personentage pro Jahr, könnte durch »Koordinationsstelle Klimaschutz« gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation		•••	Wichtige Voraussetzung zur strategischen Ausrichtung der Klimaschutzaktivitäten

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 15: Netzwerke und Bündnisse

European Energy Award®

Kurzbeschreibung:

»Der European Energy Award (eea) ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren, mit dem die Energie- und Klimaschutzaktivitäten der Kommune erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft werden, um Potentiale der nachhaltigen Energiepolitik und des Klimaschutzes identifizieren und nutzen zu können« (<http://www.european-energy-award.de>). Er ist das Programm für umsetzungsorientierte Energie- und Klimaschutzpolitik in Städten, Gemeinden und Landkreisen. Bewertet wird die Arbeit der Kommune anhand von 100 Einzelmaßnahmen in energierelevanten Bereichen. Bei Erreichung von 50 % der möglichen Punkte wird der eea verliehen, bei 75 % der eea gold.

Die Gemeinde stellt einen Antrag auf Teilnahme am European Energy Award®. Die Teilnahme wird durch das Land NRW, vertreten durch die Energieagentur NRW, gefördert und dauert 4 Jahre mit optionaler Verlängerungsmöglichkeit. Die Gemeinden haben dabei freie Hand, welche der Maßnahmen sie mit welchen Prioritäten durchführen möchten. Da bisherige Arbeiten, Planungen und Umsetzungen neuer Projekte systematisch erfasst werden, wird die Energieeffizienz der Gemeinde kontinuierlich erhöht. Der eea trägt zu einer zukunftsverträglichen Entwicklung der Gemeinde bei. Neben dem ökologischen Grundgedanken bestechen auch die finanziellen Vorteile.

Die Beantragung kann durch den Klimaschutzmanager durchgeführt werden. Neben der Beantragung des eea für Olfen wäre auch ein Antrag im Landkreis denkbar, z. B. im Zuge des Klimabündnisses der Kommunen im Kreis Coesfeld.

Bausteine:

a) Politischer Beschluss innerhalb der Gemeinde; b) Antragstellung und Erhalt der Zuwendung; c) Auftrag eea Berater; d) Umsetzung

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, EAA-Berater; EEA-Team

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 2, 14

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Nicht genau quantifizierbar, langfristig erheblich
	indirekt	...	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Bei Umsetzung von Maßnahmen mit lokalen Handwerkern und Installateuren
	indirekt	...	
Kosten		...	Die Kosten für Gemeinden mit < 50 000 Einwohnern setzen sich aus dem jährlichen Programmbeitrag (1 500 €/a), den Moderations- und Beratungsleistungen für den eea-Berater sowie den Kosten für die Zertifizierung durch den eea-Auditor zusammen. Dazu kommen Sachkosten für begleitende Maßnahmen (500 €/a); insgesamt ca. 12 000 € für vier Jahre
Personalaufwand		.	Ca. 30 Personentage pro Jahr für Begleitung, Organisation und Moderation
Nutzen-Aufwand-Relation		..	Stärkung der Identität von Olfen als »Klimaschutz-Kommune«

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 16: Netzwerke und Bündnisse

Kampagne zum Klimaschutz

Kurzbeschreibung:

Um eine erhöhte Wirksamkeit von Informationsarbeit und Erfolgskontrolle im Bereich Klimaschutz zu realisieren, sollen diese mit Kampagnen verknüpft werden. Kampagnen sollen zu erhöhter Motivation und aktiver Teilnahme bei Einsparmaßnahmen führen. So kann als Belohnung z. B. ein Teil der so eingesparten Betriebskosten zur freien Verfügung an die beteiligten Liegenschaften zurückfließen. Denkbar wären Kampagnen z. B. in den folgenden Bereichen:

- Kompetenzerhöhung der städtischen Angestellten in Energiefragen, die Energieanlagen oder Objekte überwachen.
- Erweiterung des Wissens über energiesparendes Nutzerverhalten.
- Motivierung der Verwaltungsmitarbeiter zur aktiven Teilnahme am Klimaschutz.
- verwaltungsinterne Umsetzung des Leitziels Klimaschutz.

Dabei können, je nach Zielgruppe, Informationsveranstaltungen, Positivbeispiele, Workshops und Coaching eingesetzt werden. Auch an dieser Stelle kann eine Erfolgskontrolle mit einem Wettbewerb verknüpft werden. Darüber hinaus sollten lokale Institutionen und Vereine eingebunden werden, die selbstständig Öffentlichkeitsarbeit leisten (Sportvereine, Kreditinstitute etc.).

Bausteine:

a) Definition eines Kampagnenziels; b) Planung der Umsetzung; c) Durchführung der Kampagne; d) Erfolgskontrolle eventuell mit Wettbewerb; a) Erstellung eines Kommunikationskonzeptes Klimaschutz mit kreisweit einheitlichem Slogan und Logo; b) Kooperation und Abstimmung mit Kreis, Nachbargemeinden und lokalen Institutionen c) Umsetzung des Öffentlichkeitskonzeptes

Akteure:

Verwaltung der Stadt Olfen, Abteilungen, Mitarbeiter, Fremdnutzer der Gebäude, Kreis Coesfeld, Kreisangehörige Gemeinden, Institutionen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 4, 14

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten durch Kommunikation und Information
	indirekt	••	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten durch Kommunikation und Information
	indirekt	••	
Kosten		•••	Sachkosten: ggf. 5 000 €/a (für Unterstützung der kreisweiten Kampagne)
Personalaufwand		•••	Ca. 10 Personentage pro Jahr, könnte ggf. durch »Koordinationsstelle Klimaschutz« gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation		••	Baustein, um das Thema Klimaschutz zu kommunizieren

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Verwaltung 17: Netzwerke und Bündnisse

Bürgerfonds und Beteiligungsmodelle für Energieprojekte (GENREO)

Kurzbeschreibung:

Um die Maßnahmen für eine nachhaltige kommunale Energieversorgung zu finanzieren, bieten sich Beteiligungsmodelle für Bürger an. Die Stadt Olfen hat in Kooperation mit GELSENWASSER die GENREO GmbH gegründet, mit deren Hilfe Konzepte zur Energieversorgung aus lokalen Ressourcen erarbeitet werden sollen. Dabei soll auf regenerative Energiequellen gesetzt werden.

Hervorzuheben ist, dass nicht nur die finanzielle Beteiligung der Olfener Akteure an Energieprojekten z. B. im Rahmen einer Genossenschaft geplant ist, sondern dass auch etwaige Überschüsse in eine Stiftung zur Finanzierung von Gemeinwohlprojekten fließen sollen. Diese Projekte kämen dann auch Akteuren zugute, die sich nicht finanziell an den Energieprojekten beteiligen können oder möchten. Durch die Bürgerbeteiligung wird die Wertschöpfung innerhalb der Stadt Olfen belassen.

Mithilfe der GENREO GmbH sollen auch projektbezogene Fördermittel für die Planung und Umsetzung eingeworben werden. Olfen blickt dabei auf bereits gemachte Erfahrungen zurück. Beispielsweise wurden in der Vergangenheit Photovoltaik-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden und eine BHKW-Anlage im Schulzentrum installiert. In Zukunft sollen zum Beispiel Projekte zur Biogasproduktion ins Auge gefasst werden.

Bausteine:

a) Gründung der GENREO; b) Erarbeitung von Konzepten; c) Realisierung von Projekten (Finanzierung und Projektentwicklung); d) Beteiligung der Bürger an Projekten; e) Steigerung der lokalen Wertschöpfung

Akteure:

Stadt Olfen, Gelsenwasser, GENREO

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Energieversorgung 1, 2, 3, 4, 5

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●●	Bei Realisierung von Projekten sehr hohe Einsparwirkung, insbesondere bei Windenergieprojekten
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●●●	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Unternehmen direkte und indirekte Effekte
	indirekt	●●	
Kosten		●	in Abhängigkeit vom Umfang des zu realisierende Projekts fallen Kosten an
Personalaufwand		●	hoher Personalaufwand , der v.a. von der GENREO geleistet wird
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	hoch

Priorität:

1

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

kurzfristig

Verwaltung 18: Netzwerke und Bündnisse

Netzwerkaktivitäten wichtiger kommunaler Akteure

Kurzbeschreibung:

Bei der Umsetzung von Klimaschutz kommt es besonders auf die Kooperation aller Beteiligten an. Um Konflikte zu vermeiden ist es sinnvoll, frühzeitig alle lokalen Akteure (gesellschaftlich, privat, wirtschaftlich) zu informieren, aktiv zu beteiligen oder sogar mit ihnen zu kooperieren. Wichtig ist der Austausch auf Augenhöhe zur besseren Sensibilisierung und Motivation aller Beteiligten. Möglichkeiten der Umsetzung:

- Allianz zum Klimaschutz: städtische Allianz aller wesentlichen gesellschaftlichen Akteure aus Politik, Verwaltung, Verbänden, Wirtschaft, lokalem Handwerk sowie Finanzinstitute und Wissenschaft, um neue Klimaschutzprojekte und -ideen im Netzwerk zu entwickeln.
- Netzwerk erneuerbarer Energien: Kommunale Akteure aus dem Bereich erneuerbare Energien sollen den zukünftigen Handlungsbedarf aufzeigen und daraus erarbeitete Maßnahmen umsetzen.
- Energieeffizienznetzwerk: Eine Möglichkeit, etwas Einfluss auf den Industriesektor zu nehmen, ist der Aufbau von Energieeffizienznetzwerken. Dabei können sich die Unternehmen einer Region austauschen und gegenseitig bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen helfen.
- Kooperation von Städten auf bilateraler Ebene: Informelle Netzwerke mit anderen aktiven Klimaschutzkommunen aus der Region sind eine sinnvolle Ergänzung zu größeren Städtenetzwerken. Dadurch können regionale Synergieeffekte genutzt, CO₂-Minderungsmaßnahmen verbessert und die Klimaschutzarbeit langfristig erleichtert werden.

Bausteine:

a) Wahl der Netzwerkaktivitäten; b) Auswahl von Akteuren; c) Initiierung von Veranstaltungen; d) Nutzung der Kooperationen zwischen Mitgliedern des Netzwerks

Akteure:

Verwaltung der Stadt Olfen, gesellschaftliche Akteure, Verwaltungen benachbarter Kommunen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 14, 16 - Information & Beratung 1, 2

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten
	indirekt	••	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine direkte Wirkung, jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten
	indirekt	••	
Kosten		•••	Sachkosten für die Ausrichtung von Treffen
Personalaufwand		•••••	geringer organisatorischer Aufwand
Nutzen-Aufwand-Relation		••	mittel

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Information & Beratung 1: Konkrete Beratungsangebote

Etablierung eines technologieoffenen Energieberatungsangebots für Olfen

Kurzbeschreibung:

Eines der größten Hindernisse bei der Umsetzung wirtschaftlicher Effizienzmaßnahmen ist fehlendes Fachwissen der Gebäudeeigentümer bezüglich energieeffizienter Sanierungsmaßnahmen. Allgemeine Informationen sind niemals genau auf die individuelle Situation des jeweiligen Eigentums zugeschnitten. Je nach Lebensstil und Bedingungen in den einzelnen Haushalten sind die Probleme bezüglich des Energieverbrauchs sehr unterschiedlich. Deshalb spielt die spezialisierte Beratung nach verschiedenen Zielgruppen eine große Rolle für die rationale Energieeinsparung. Ein Beratungsangebot »aus einer Hand«, das über Sanierungs- und Finanzierungsmöglichkeiten sowie die Vermittlung von Handwerksbetrieben zentral berät, kann zudem Hemmschwellen bei der Initiierung von Maßnahmen reduzieren.

Hierfür müssten die bestehenden Beratungsangebote von Kreditinstituten, Energieversorgern, Verbraucherzentrale und Handwerksbetrieben zusammengeführt werden. Um die zahlreichen Akteure zusammenzubringen und den genauen Bedarf und Inhalte des Beratungsangebotes auszuarbeiten, bietet sich zunächst ein durch die Stadt Olfen initiiertes Runder Tisch an.

Einmal eingerichtet, sollte die Beratung unter einem gemeinsamen Slogan oder Logo erfolgen. Das Beratungsangebot sollte in einer einheitlichen Kampagne und mit einheitlichen Informationsmaterialien beworben werden. Über eine Homepage werden Förderungsmöglichkeiten sowie Handwerker, Architekten, Energieberater sowie weitere Hilfen vermittelt. Daneben werden inspirierende Best-Practice-Beispiele aufgezeigt. Der eingeführte Runde Tisch sollte auch nach Etablierung des Beratungsangebotes weiter regelmäßig stattfinden, um das Angebot zu verbessern oder weitere gemeinsame Aktivitäten zu initiieren.

Bausteine:

a) Initiierung eines Runden Tisches mit allen Akteuren; b) Konzipierung der Bausteine des Beratungsangebot (Beratung, Finanzierung, Umsetzung), Abstimmung mit bestehender Beratung, um Synergien zu nutzen; c) Konzipierung der Mobilisierungsmaßnahmen; d) Bekanntmachung des Beratungsangebots; f) Fortführung des Runden Tisches und Erfolgskontrolle

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Handwerksbetriebe, Finanzierer, Energieberater, Beratungsstellen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Information & Beratung 2, 3, 4, 5, 6

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	bei 5 % Strom und 20 % Wärmeeinsparung bis 2020 7 500 t Treibhausgaseinsparung möglich im Bereich Haushalte und Industrie
	indirekt	•••••	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	durch initiierte Klimaschutzmaßnahmen der Verbrauchsgruppen und Umsetzung durch regionales Handwerk
	indirekt	••••	
Kosten		•••	Sachkosten für die Ausrichtung der Vernetzungstreffen
Personalaufwand		•••	Ca. 10 Personentage Vorbereitung und Durchführung der Treffen
Nutzen-Aufwand-Relation		•••••	Grundlage zur Initiierung von Effizienzmaßnahmen im Haushaltsbereich und Ergänzung zum bestehenden Beratungsangebot

Priorität:

1

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

kurzfristig

Information & Beratung 2: Konkrete Beratungsangebote

Forum zum Erfahrungsaustausch von Finanzierern, Planern und Handwerk

Kurzbeschreibung:

Zur Nutzung von Synergieeffekten ist eine Verknüpfung der Architekten- und Handwerksbranche sinnvoll. Hierdurch können Reibungsverluste bei der Umsetzung und Planung vermieden werden, wodurch der Gebäudeeigentümer, aber auch die durchführenden Unternehmen profitieren. Dazu bietet sich ein Forum an, das durch die Stadt Olfen initiiert wird. Der in der Maßnahme Information & Beratung 1 vorgestellte Runde Tisch kann hierzu genutzt werden. Das Forum kann zur Vermittlung aktueller Informationen und zur Qualifizierung der Betriebe dienen und als Informations- und Lernnetzwerk wirken. Der Informationspart kann durch bestehende Angebote seitens der Handwerkskammer ergänzt werden.

Im Rahmen des Lernnetzwerks können themenbezogene Veranstaltungen, wie z. B. Exkursionen oder Workshops stattfinden. So können anhand von Musterprojekten im Neubau wie in der Modernisierung die Vorteile kooperativer Zusammenarbeit bei den Baubeteiligten aufgezeigt werden. Diese musterhaften Abläufe können auf Veranstaltungen vorgestellt werden und so für Orientierung und Transparenz sorgen.

Ein inhaltliches Beispiel ist die Verknüpfung der Modernisierungsarbeiten für Barrierefreiheit mit energetischen Aspekten. Derzeit werden aufgrund der absehbaren Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung viele Gebäude saniert, um Barrierefreiheit zu erreichen. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit einer energetischen Modernisierung der Gebäude. Um diese Synergie voll auszunutzen, ist es wichtig, die Handwerksbetriebe für die Vermittlung der Bereiche »barrierefreies Bauen« und »energiesparendes Bauen nach EnEV« zu sensibilisieren.

Bausteine:

a) Initialisierung eines Lernnetzwerkes durch Kontaktaufnahme zwischen Kommune und Akteuren; b) Abklären der Motivation, Interessen und Organisation; c) Aufbau einer Plattform/Gesprächsrunde/Stammtisch zum regelmäßigen Erfahrungsaustausch; d) Einladung von Vertretern der Architekten- und Handwerksbranche

Akteure:

Stadt Olfen, Architekten- und Handwerkskammer

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Information & Beratung 1 - Verwaltung 18

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Für Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren; Multiplikatoreffekt insbesondere bei energetischer Sanierung erwartet
	indirekt	●●	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Durch Netzwerkbildung höhere Beauftragungsquote regionaler Handwerker und Architekten erwartet
	indirekt	●●●	
Kosten		●●●●●	500 € jährlich als Zuschuss, sofern die zu Verfügungstellung von Räumlichkeiten oder geringe Bewirtungskosten anfallen
Personalaufwand		●●●●●	Ca. 3 Personentage für Initiierung der Plattform
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●	mittel

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Information & Beratung 3: Konkrete Beratungsangebote

Branchenspezifische Informations- und Energieeinsparkampagne

Kurzbeschreibung:

Um das Energiesparpotenzial von Unternehmen zu erschließen, ist es notwendig mit ihnen Kampagnen zu Energieeffizienzthemen durchzuführen, die speziell auf die Unternehmen in den jeweiligen Branchen zugeschnitten sind. Dabei können wirtschaftlich lohnenswerte Energieeffizienzthemen, wie z. B. Beleuchtungsoptimierung, Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Green IT oder Heizungsoptimierung für bestimmte Branchen aufbereitet und angepasst werden. Eine umfassende und langfristig wirkende Maßnahme zur Senkung von Energieverbräuchen und damit verbundenen Kosten ist die Einführung von Energiemanagementsystemen und -controlling für kleine und mittlere Unternehmen, da oftmals das Knowhow zur Senkung des eigenen Energiebedarfs fehlt.

Eine Möglichkeit zur Beratung von Gewerbebetrieben ist die Firmen-zu-Firmen-Beratung. Im Auftrag der Gemeinde werden von Fachberatern gewerbegebietsbezogene Aktionen durchgeführt, bei denen sie Firmen besuchen und Sensibilisierungsgespräche führen. Dabei werden die Firmen bezüglich der Fördermöglichkeiten und Finanzen beraten. Außerdem werden Handlungsmöglichkeiten und Unterstützungsangebote für Energieeffizienz und erneuerbare Energien thematisiert.

Auch durch Änderung des Nutzerverhaltens in Gebäuden können Energieeinsparungen von 5 bis 15 % erzielt werden. Eine Servicestelle kann Unternehmen bei Mitarbeiterprojekten unterstützen, indem Informationen und Beratung für die Energieeinsparung am Arbeitsplatz vermittelt werden. Dazu werden unter anderem Informationsmaterialien aus anderen Projekten genutzt. Außerdem kann so ein regionaler Erfahrungsaustausch stattfinden. Auch eine Solarstromkampagne wie »Sonne sucht Dach« kann an Unternehmen adressiert werden. Auf Grundlage eines kommunalen Solarstromkatasters können sich Unternehmen beraten lassen, ob und wie die Umsetzung einer Solaranlage an ihrem Objekt möglich ist.

Bausteine:

a) Ausarbeitung von Kampagnen; b) Suche von Partnern für die Durchführung (IHK, HWK, Energieversorger); c) Kontaktaufnahme mit KMU; d) Einrichtung einer Informationsstelle für Unternehmen; e) Beratung von Unternehmen in Hinblick auf Mitarbeiterprojekte; f) Bereitstellung von Informationsmaterialien

Akteure:

Stadt Olfen, IHK, HWK, Energieversorger, Unternehmen, Mitarbeiter, Fachberater

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Information & Beratung 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Angenommene Energieeinsparung von 15 % bei Strom und Wärme von 10 % teilnehmenden Betrieben: Einsparung etwa 300 Tonnen CO ₂ /a erwartet
	indirekt	...	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	mittel
	indirekt	...	
Kosten		..	10 000 € (Entwicklung); 15 000 € (Durchführung der Kampagne)
Personalaufwand		....	Ca. 10 Personentage zu Konzeption der Kampagne, Durchführung wird extern beauftragt
Nutzen-Aufwand-Relation		....	hohen Kosten steht ein sehr hoher Nutzen gegenüber

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Information & Beratung 4: Ausbau von Informationsangeboten

Internetplattform für Klimaschutz

Kurzbeschreibung:

Um die Bevölkerung für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren, ist es wichtig, das Medium Internet zu nutzen. Bei der Erstellung einer Internetplattform sollte darauf geachtet werden, dass die Informationen auch für Fachfremde verständlich dargestellt werden. Außerdem sollten Möglichkeiten des Energiesparens und der Anpassung aufgezeigt sowie Ansprechpartner und Produkte vorgestellt werden, die bei der Umsetzung von Maßnahmen, vor allem im Privatsektor, behilflich sein können. So könnte auch ein Online-Shop die angepriesenen Produkte zur Energieersparnis sowie regionale Produkte anbieten. Darüber hinaus sollte die Plattform mit Projekten und Initiativen aus der Region, vor allem dem Kreis Coesfeld, verknüpft sein, um den regionalen Zusammenhalt zu stärken und eine gute Übersicht für Interessierte zu bieten. Um die Seite möglichst aktuell zu halten, wäre die Einrichtung einer Rubrik »aktuelle Meldungen« sinnvoll.

Eine Einbindung in die offizielle Gemeindehomepage ist anzustreben. Hier können auch andere Projekt-Homepages verknüpft und deren Fortschritte aufgezeigt werden. Wichtig ist, dass die Verlinkungen zu externen Webseiten vorher auf verständliche Inhalte überprüft wurde. Zudem sollte auf der Homepage der Gemeinde jede Verlinkung inhaltlich kurz erläutert werden, um den Nutzen für den Bürger direkt darzustellen und »wilde« Verlinkungen zu unterbinden.

Bausteine:

a) Konzepterstellung; b) Aufbereitung externer Inhalte und bestehender Inhalte; b) kontinuierliche Updates zu Informationen und Projektfortschritten; c) Verlinkung mit anderen Projekt-Homepages; d) Bekanntmachung

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Kreis Coesfeld, Kreisangehörige Gemeinden, Betriebe der Region

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 14, 16 - Information & Beratung 1 - Energieversorgung 9

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkte Wirkung, indirekte Wirkung durch übersichtliche Wissens- und Kontaktvermittlung
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine direkte Wirkung, indirekte Wirkung durch leichteres Auffinden von regionalen Handwerksbetrieben
	indirekt	•	
Kosten		•••••	Ohnehin stattfindende Maßnahme, daher keine zusätzlichen Kosten
Personalaufwand		••••	Ca. 5 Personentage pro Jahr für Pflege und Aktualisierung, könnte ggf. durch »Koordinationsstelle Klimaschutz« gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation		••••	Unterstützung der Transparenz von Angeboten, Projekten, Initiativen zum Thema Klimaschutz

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Information & Beratung 5: Ausbau von Informationsangeboten

Stadtrundgang Klimaschutz

Kurzbeschreibung:

Durch die Einrichtung eines geführten Rundgangs durch die Innenstadt Olfens können klimarelevante Themen der Stadtentwicklung angesprochen werden. Sowohl Auswirkungen des Klimawandels auf das Stadtklima und Anpassungsstrategien als auch Maßnahmen zum Klimaschutz, wie etwa Gebäudesanierung oder erneuerbare Energien, sollten dabei thematisiert werden. Bereits realisierte Sanierungsprojekte sollen die Vorbild- und Multiplikatorfunktion der Stadt Olfen aufzeigen und das Bewusstsein für das Thema Klimawandel und die Nachahmung sollen gefördert werden.

Die Rundgänge können in Zusammenarbeit von Gemeindeverwaltung (z. B. Klimaschutzmanager) und den ausführenden Betrieben des Handwerks und/oder beteiligten Architekten geplant und durchgeführt werden. Während des Rundgangs können auch Informationen oder Durchführung von baubegleitenden/bauvorbereitenden Maßnahmen wie Thermografieaufnahmen demonstriert werden.

Bausteine:

a) Einrichtung eines geführten Spaziergangs durch die Innenstadt Olfens (Schilder, Fachperson), b) Information der Bevölkerung über den Themenkomplex Klimawandel/Klimaschutz

Akteure:

Stadt Olfen, Bevölkerung

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Information & Beratung 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Für Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren; Multiplikatoreffekt erwartet
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Für Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren; Multiplikatoreffekt erwartet
	indirekt	•	
Kosten		••••	1 000 € Material zur Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand		••••	Ca. 5 Personentage für Organisation und inhaltliche Ausgestaltung
Nutzen-Aufwand-Relation		•••	mittel

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Information & Beratung 6: Ausbau von Informationsangeboten

Sanierungsmarkierung »Energiepunkte Olfen«

Kurzbeschreibung:

Durch eine Markierung bereits sanierter Wohn- und Gewerbeobjekte kann die Aufmerksamkeit der Bevölkerung und von Unternehmen auf Erfolgsprojekte gerichtet werden. Dabei sollten die Gebäude, zum Beispiel durch eine einheitliche Markierung oder Beleuchtung, in den Vordergrund gestellt werden. Durch diese Leuchtturmprojekte kann das Interesse an Sanierungsmaßnahmen auch am eigenen Objekt gesteigert werden.

Bausteine:

a) Ausarbeitung einer Präsentationsidee/eines Präsentationsrahmens der Objekte; b) Markierung bereits fertiggestellter Sanierungsarbeiten c) Integration in »Stadtrundgang Klimaschutz«

Akteure:

Stadt Olfen, Eigentümer/Bauleiter privater und gewerblicher Sanierungsprojekte

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 8 - Information & Beratung 1, 5

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Für Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren; Multiplikatoreffekt erwartet
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Für Maßnahme selbst nicht zu quantifizieren; Multiplikatoreffekt erwartet
	indirekt	•	
Kosten		•••	3 000 € für die Sanierungsmarkierungen
Personalaufwand		••••	Ca. 5 Personentage für Ausarbeitung des Konzepts und Layout der Sanierungspunkte
Nutzen-Aufwand-Relation		••	gering

Priorität:

3

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

langfristig

Information & Beratung 7: Ausbau von Informationsangeboten Förderung des Absatzes regional erzeugter Produkte

Kurzbeschreibung:

Die Stadt Olfen ist bereits vorbildlich im Bereich der Photovoltaiknutzung aktiv. So wird ein hoher Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien in der Gemeinde bereits durch umweltfreundliche Photovoltaik erzeugt. In Kooperation mit der Gelsenwasser AG wurde zudem die GENREO GmbH ins Leben gerufen. Der Zweck liegt in der Erstellung von Konzepten zu Energiefragen und Realisierung von Energieprojekten. Durch Bürgerbeteiligung können Investitionen in Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien erfolgen.

Der Wochenmarkt findet jeden Freitag auf dem Olfener Marktplatz statt. Hier werden auch regionale Produkte angeboten, die wesentlich zum Klimaschutz beitragen. Zusammen mit Standbetreibern sollten monatlich ausgewählte klimafreundliche Produkte in ansprechender Form vorgestellt und angepriesen werden. Auf diese Art und Weise wird den Kunden gezeigt, welche regionalen klimafreundlichen Produkte wann im Jahr angeboten werden. Dabei können auch Rezepte oder Serviervorschläge hilfreich sein. Durch Aushändigung von Saisonkalendern für Obst- und Gemüsesorten könnte diese Aktion unterstützt werden. Ein zentraler Infostand könnte durch die Gemeindeverwaltung in Kooperation mit regionalen Händlern eingerichtet werden, um Informationen rund um regionale Produkte stärker in den Fokus zu rücken.

a) Absprache mit Markthändlern; b) Auswahl der Monatsprodukte; c) Präsentation auf dem Wochenmarkt

Akteure:

Stadt Olfen, Händler auf dem Wochenmarkt, Endverbraucher

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 10

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	sehr gering
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	sehr gering
	indirekt	•	
Kosten		•••••	3 000 € (einmalig) Personalkosten Stadtverwaltung
Personalaufwand		•••••	Ca. 3 Personentage für Absprachen
Nutzen-Aufwand-Relation		••••	hohes öffentliches Interesse an regionalen Produkten kann mit geringen Mitteln noch gesteigert werden und Klimaschutzwirkungen entfalten

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

3

langfristig

Energieversorgung 1: Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung Förderung der Solarenergienutzung

Kurzbeschreibung:

Die Stadt Olfen ist bereits vorbildlich im Bereich der Photovoltaiknutzung aktiv. So wird ein hoher Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien in der Gemeinde bereits durch umweltfreundliche Photovoltaik erzeugt. In Kooperation mit der Gelsenwasser AG wurde zudem die GENREO GmbH ins Leben gerufen. Der Zweck liegt in der Erstellung von Konzepten zu Energiefragen und Realisierung von Energieprojekten. Durch Bürgerbeteiligung können Investitionen in Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien erfolgen.

Um das Engagement und Interesse weiterhin zu erhalten und zu stärken, sind weitere Öffentlichkeitsarbeit und -information notwendig. Nützlich sind Kampagnen mit Sponsoren, wie z. B. Sportveranstaltungen. Auch die weitere Vernetzung von Händlern, Installateuren, Dachflächeneigentümern mit und ohne Investitionsinteresse und der GENREO GmbH sind ein wichtiger Bestandteil der aktiven Stärkung der Solarenergienutzung. Durch eine Kontaktbörse oder ein Forum könnten zusätzliche lukrative Dachflächen für Investoren in Gewerbe- und Industriegebieten akquiriert werden. Ein solches durch die Stadt Olfen initiiertes Forum könnte entweder in Eigenregie oder in Zusammenarbeit mit dem Kreis Coesfeld und den kreiszugehörigen Gemeinden erstellt und genutzt werden. Dabei könnte jede Gemeinde für ihren eigenen Auftritt sorgen.

Bereits heute können sich die Bürger zudem auf den Internetseiten des Kreises Coesfeld im Solarpotenzialkataster über die Eignung ihrer Dachflächen informieren.

Bausteine:

a) Planung von Kampagnen; b) Abstimmung mit Kreis Coesfeld und angehörigen Kommunen; c) Stärkung des Netzwerkes der Installateure, Solaranlagen-Händler und GENREO; d) Einrichtung und Betreuung eines Forums

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Kreis Coesfeld, Kreisangehörige Gemeinden, Handel und Handwerk, GENREO

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 17 - Information & Beratung 1, 2 - Energieversorgung 5

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Bei Umsetzung der wirtschaftlichen Solarthermie- und Photovoltaikpotenziale großes Einsparpotenzial zu erwarten
	indirekt	....	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Installateuren
	indirekt	....	
Kosten		...	Sachkosten: 5 000 € pro Kampagne (Marketing, Infoveranstaltungen), alle 2 Jahre (ggf. geringere Kosten durch Kooperation mit Kreis etc.)
Personalaufwand		...	Ca. 10 Personentage pro Kampagne für Begleitung, könnte ggf. durch die »Koordinationsstelle Klimaschutz« gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation		....	Stärkere Ausschöpfung der Solarenergiepotenziale

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

2

mittelfristig

Energieversorgung 2: Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung

Nutzung des Windenergiepotenzials

Kurzbeschreibung:

Laut der Potenzialerhebung des Landes NRW weist Olfen ein großes Windenergiepotenzial auf, welches das Potenzial der Solarenergie noch übertrifft. Da diese Energien nicht miteinander konkurrieren, ist ein Ausbau der Leistung der Windenergieanlagen von großer Bedeutung für die regionale Stromversorgung, aber auch auf dem Weg zu einem immer größeren Anteil der erneuerbaren Energien am deutschen Strommix.

Nach Stand von August 2014 hat die GENREO GmbH beim Kreis die Anträge für den Bau von drei Anlagen gestellt, die geprüft werden. Mit der GENREO GmbH könnten im Bereich der Windkraft auch zukünftig Projekte initiiert und finanziert werden. Dies ermöglicht den Bürgern und den Kommunen den Ausstieg aus der Energieabhängigkeit, bietet den Bürgern eine direkte Teilhabe und stärkt die regionale und lokale Wertschöpfung. Eine Zusammenarbeit mit etablierten Entwicklern von Windenergieprojekten ist zu empfehlen.

Die Weiterentwicklung größerer Windenergiestandorte kann über die Nutzung von Power-to-Gas-Technologien erfolgen um auch Überschussstrom sinnvoll zu nutzen. Ein Einsatz in Olfen ist zu prüfen.

Bausteine:

a) Prüfung potenzieller Investitionen für neue Windenergieanlagen; b) Ermittlung der optimalen Standorte; c) Planung und Durchführung von Informations- und Öffentlichkeitsarbeit; d) Realisierung der Anlage(n); Weiterentwicklung der Standorte mittels Power-to-Gas-Konzepten

Akteure:

Stadt Olfen, GENREO, weitere Investoren

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 17 - Energieversorgung 3, 5

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●●	Bei Errichtung von sechs Windenergieanlagen (6*2,5 MW) Einsparung von ca. 18 000 t CO ₂ /a
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●●●	hoch, durch Bürgerwindanlagen, Gewerbesteuererinnahmen und evtl Flächenverpachtung
	indirekt	-	
Kosten		●●●●	3 000 € Material zur Öffentlichkeitsarbeit und Informationsveranstaltungen
Personalaufwand		●●●●	Ca. 10 Personentage für Begleitung, Organisation und Moderation
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	hohe Energiegewinnung mit wenigen Anlagen und Aufwand möglich

Priorität:

1

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

kurzfristig

Energieversorgung 3: Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung Einbindung von Biogas in die Gesamtenergieversorgung

Kurzbeschreibung:

Zum Thema Biogasnutzung wurde ein Fachdialog mit den Olfener Biogasanlagenbetreibern geführt. Die Nutzung von Satelliten-BHKWs oder die Biogaseinspeisung als technische Optionen bieten die Möglichkeit, bislang nicht genutzte Wärme für Olfen energetisch nutzbar zu machen. Ob ein weiterer Biogasausbau mit neuen Anlagen oder durch Erweiterung bestehender Anlagen unter den sich verändernden Rahmenbedingungen des EEG von den Teilnehmern als möglich erachtet wird, wurde diskutiert.

Im Olfener KWK-Konzept sind bereits Überlegungen und Berechnungen zu einer Biogassammelleitung mit zentraler Rohbiogas-Aufbereitung und Einspeisung ins Erdgasnetz durchgeführt worden. Eine Wirtschaftlichkeit erscheint aus diesen Analysen heraus möglich. Eine weitere zukünftige Option ist die Power-to-Gas-Technologie mittels biologischer Methanisierung. Insbesondere rechtliche Regelungen und Geschäftsmodelle sind zu prüfen.

Aufgrund der realen Nährstoffsituation auf Olfener Gebiet sind insbesondere Aspekte zum Gärrestmanagement bei einem Ausbau der Biogasnutzung zu beachten. Zudem kann geprüft werden, ob sich Biogaspotenziale aus der Nutzung von privatem Grünschnitt, Bioabfällen und Landschaftspflegematerial ergeben. Eventuell kann auch hier die GENREO GmbH Projekte erarbeiten, bei denen die vorhandenen Reststoffe in Biogasanlagen oder Holzheizkraftwerken nutzbar gemacht werden können. Es sollten ebenso Förderprogramme zur Konzeptionierung und Realisierung geprüft werden.

Bausteine:

a) Prüfung vorhandener Potenziale/Konzepte; b) Prüfung der Förderlandschaft; c) Erstellung eines umsetzungsreifen Konzepts; d) Ausarbeitung von Geschäftsmodellen; e) Ermittlung optimalen Standorte für Aufbereitung und Leitungsverläufe; f) Bau der Anlage(n) und Infrastruktur

Akteure:

Stadt Olfen, GENREO, weitere Investoren

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 17 - Energieversorgung 2, 4

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●●●	Bei Installation von 250 kW auf Biomassebasis Einsparung von ca. 1 500 t CO ₂ /a
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●●	mittels lokal installierter Anlage
	indirekt	-	
Kosten		●●●	ggf. Eigenanteil für vorbereitende Projektstudie ca. 25 000 €
Personalaufwand		●●●●●	10 Personentage für Beantragung von Fördermitteln
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●	mittel, zusätzlich Verbesserung der lokalen Entsorgung von Grünschnitten

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Energieversorgung 4: Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung Umsetzung von KWK-Lösungen

Kurzbeschreibung:

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gehört zu den effizientesten Formen der Energieerzeugung. Strom und Wärme werden gleichzeitig erzeugt und vor Ort genutzt. Angetrieben durch einen Gasmotor oder eine Gasturbine wird über einen Generator Strom erzeugt. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme kann zur Beheizung von Gebäuden, als Prozesswärme in der industriellen Produktion oder zur Kälteerzeugung genutzt werden. Insbesondere wenn mehrere wärmeintensive Gebäude räumlich nah beieinander liegen, sollte über eine zentrale Heizungsanlage nachgedacht werden, die z. B. mithilfe von Erdgas, Biogas oder -masse (Holz) betrieben werden kann. Dadurch können Energie und CO₂ eingespart werden.

BHKWs können in öffentlichen Einrichtungen, im privaten und gewerblichen Bereich eingesetzt werden. Routinemäßige Überprüfungen der Möglichkeiten des BHKW-Einbaus bei Neubauprojekten bzw. im Rahmen von anstehenden Sanierungsinvestitionen sind anzustreben. Um Unternehmen die Möglichkeiten der KWK-Nutzung näher zu bringen und eventuelle Synergien zwischen Unternehmen zu nutzen bzw. anzustoßen, sollte eine Veranstaltung zur Information über BHKW-Einsatz- und Finanzierungsmöglichkeiten stattfinden.

Die Stadt Olfen hat aus der Bewerbung zur »KWK-Modellkommune« ein ausgearbeitetes Konzept für eine zukünftige KWK-Nutzung in Olfen vorliegen. Es sollte regelmäßig geprüft werden, welche Fördermöglichkeiten für die Umsetzung des Konzepts insgesamt oder von Teilaspekten bestehen.

Bausteine:

a) Prüfung der KWK-Nutzung bei Neubauprojekten; b) Prüfung von Förderprogrammen zur Umsetzung des KWK-Konzepts

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, GENREO, Energieversorger, Investoren, Unternehmen und Bürger

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 17 - Energieversorgung 3

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Wird durch effizientere Energiegewinnung erreicht
	indirekt	...	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Installateuren
	indirekt	...	
Kosten		.....	geringe Kosten für die Informationsvermittlung, < 500 €
Personalaufwand		.....	8 Personentage für Konzeption und Durchführung der Veranstaltung sowie Beantragung von Fördermitteln
Nutzen-Aufwand-Relation		...	Kosten für Organisation und Machbarkeitsstudie, steht ein hoher Nutzen gegenüber

Priorität:

1

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

kurzfristig

Energieversorgung 5: Nutzung der Potenziale erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung

Prüfung der Nutzung von »Smart Grids«

Kurzbeschreibung:

In Kooperation mit den Energieversorgern sollte im Stadtgebiet Olfen geprüft werden, ob die Erarbeitung von Konzepten zu »Smart Grids« sinnvoll erscheint. Die Einführung von Smart Grids wäre der nächste Schritt. Smart Grids sind intelligente Energienetze, bei denen jeder Verbraucher und jeder Produzent aktiv mitteilt, wie viel Energie er aktuell benötigt oder bereitstellt. Dadurch können vor allem erneuerbare Energieträger besser genutzt werden, die Schwankungen unterworfen sind. Zeitlich flexible Energiekonsumenten können somit vor allem in Zeiten eingeschaltet werden, in denen große Kapazitäten frei sind.

Für die Verbraucher ist eine wesentliche Änderung der Einbau von intelligenten Zählern (auch Smart Meter). Ihre Kernaufgaben sind Fernauslesung und die Möglichkeit, kurzfristig innerhalb eines Tages schwankende Preise für den Verbraucher nutzen zu können. Die Umrüstung lohnt sich für den Verbraucher nur, wenn ein entsprechend angepasster Stromtarif angeboten werden kann. Der Niedertarifstrom kann vorwiegend für zeitunkritische Prozesse und Geräte wie Wärmepumpen mit Latentwärmespeichern, Tiefkühlen, Heizen (Elektroboiler), Waschen oder Geschirrspülen genutzt werden.

Die Umrüstung und Wartung der »Smart Meter« selbst sollte von örtlichen Handwerkern ausgeführt werden.

Bausteine:

a) Kontaktaufnahme mit Energieversorgern; b) Erstellung von Konzepten; b) Testbetrieb/Etablierung im Stadtgebiet

Akteure:

Stadt Olfen, Energieversorger

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 7 - Energieversorgung 1, 2, 3, 4, 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	•	Konkrete Einsparungen durch verbessertes Lastgangmanagement für die Maßnahme selbst im Vorfeld nicht quantifizierbar
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	•	gering
	indirekt	-	
Kosten		•	ohne Detailuntersuchung nicht zu quantifizieren
Personalaufwand		••••	gering, bei externer Konzeptionsbegleitung
Nutzen-Aufwand-Relation		••	gering, perspektivisch sinnvoll

Priorität:

3

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

langfristig

Energieversorgung 6: Bewusster Energieverbrauch

Qualitativ hochwertiger Ökostrom für kommunale Liegenschaften

Kurzbeschreibung:

Durch eine kontinuierliche Erhöhung des Ökostrombezugs der kommunalen Liegenschaften soll die Qualität des Ökostroms sukzessive verbessert werden. Dafür wird jährlich der Anteil der Liegenschaften erhöht, die Strom aus erneuerbaren Energien beziehen. Neben der direkten Wirkung (Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien) soll auch hier die Vorbildfunktion der Gemeinde genutzt werden, um private und gewerbliche Stromabnehmer zum Umstieg auf Ökostrom zu bewegen.

Bausteine:

a) Erhöhung der Anzahl kommunaler Liegenschaften mit Ökostrombezug; b) Information der Öffentlichkeit über die Fortschritte der Gemeinde

Akteure:

Stadt Olfen, Energieversorger

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 10 - Energieversorgung 7

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●●●	Substitution der bestehenden CO ₂ -Emissionen der Verwaltung im Strombereich
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●	sehr gering, ggf. durch ein Modell mit lokal installierten Anlagen
	indirekt	-	
Kosten		●●●●●	gering, in Abhängigkeit von bestehenden zu zukünftigen Lieferverträgen zu sehen
Personalaufwand		●●●●●	gering, 3 Personentage für Einholung und Bewertung von Angeboten
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●●	sehr gut, hohe Vorbildfunktion

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Energieversorgung 7: Bewusster Energieverbrauch Ökostromkampagne

Kurzbeschreibung:

Ziel ist die Erhöhung des Ökostrombezugs im Gemeindegebiet. Mithilfe einer Ökostromkampagne soll der Bezug privater Haushalte um 10 % und von Gewerbeabnehmern um 5 % erhöht werden. Außerdem sollte auch die Qualität des Ökostroms geprüft und gegebenenfalls erhöht werden. Für die Durchführung der Kampagne sind vor allem Personen des öffentlichen Lebens aus der Region oder Stadt nützlich. Es sollte darauf geachtet werden, einen Anbieter für »guten Ökostrom« zu beauftragen. Folgende Kriterien charakterisieren »guten Ökostrom«:

- Anbieter arbeitet nicht profitmaximierend, sondern setzt sich für den Aufbau einer umweltfreundlichen Energieversorgung ein.
- »Guter Ökostrom« enthält keine Anteile aus Kohle- und Atomkraftwerken.
- Veränderung der Energiebranche durch Aufbrechen alter Strukturen.
- »Guter Ökostrom« stammt aus neuen Anlagen. Anbieter setzen sich für den Bau neuer Ökokraftwerke ein.

Insbesondere die verbindliche Förderung der Energiewende ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal gegenüber Ökostromprodukten, bei denen die Kunden lediglich Strom aus bereits bestehenden Ökokraftwerken erhalten. Ein bloßes Hin- und Herschieben »grüner« Strommengen, die es bereits gab, bewirkt keinen zusätzlichen Umweltnutzen.

Bausteine:

a) Suche potenzieller Repräsentanten; b) Festlegung der Inhalte; c) Ausarbeitung von Informationsmaterial; b) Start einer Kampagne für den Umstieg auf Ökostrom

Akteure:

Stadt Olfen, Repräsentanten, Ökostromversorger

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 14, 16 - Energieversorgung 6

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	...	Bei Erreichung von 5 % Unternehmen und 5 % Haushalte ca. 33 000 t CO ₂ /a
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Ggf. durch ein Modell mit lokal installierten Anlagen
	indirekt	•	
Kosten		...	5 000 € je Kampagne für Konzeption und Durchführung
Personalaufwand		-	7 Personentage für Konzeption und Durchführung
Nutzen-Aufwand-Relation		...	gut

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Energieversorgung 8: Bewusster Energieverbrauch

Austausch von elektrischen Geräten u. a. Nachtspeicherheizungen

Kurzbeschreibung:

Moderne Haushaltsgeräte wie Kühlschränke, Gefriertruhen, Waschmaschinen oder Trockner werden immer effizienter und verbrauchen bis zu 70 % weniger Strom und Wasser als vergleichbare Geräte von vor zehn Jahren. Wer zum Beispiel eine Kühl-Gefrierkombination aus dem Jahr 2000 gegen ein modernes, energieeffizientes Gerät der Effizienzklasse A++ austauscht, spart im Jahr über 40 Euro Stromkosten. Wird ein alter Gefrierschrank ausgetauscht, lassen sich fast 50 Euro im Jahr einsparen [dena-2014].

Die CO₂-Bilanz von elektrischen Speicheröfen ist etwa dreimal höher als bei der lokalen Nutzung von fossilen Energieträgern in Zentralheizsystemen. Durch ein Austauschprogramm könnten die in Olfen verbliebenen Nachtspeicheröfen ausgetauscht werden. Zwar wurde die Regelung in der Energieeinsparverordnung zum sukzessiven Verbot ab 2019 im Jahr 2013 aufgehoben, dennoch kann ein Austausch sinnvoll sein. Langfristig sind andere Heizformen wirtschaftlicher und in ihrer Bedienung komfortabler. Jede Umrüstung muss als Einzelmaßnahme betrachtet werden, ob ein Heizsystemwechsel wirtschaftlich und gebäudetechnisch möglich ist. Die Gebäude mit Nachtspeicherheizungen müssen zunächst ermittelt werden, um den jeweiligen Hausbesitzern Möglichkeiten der Umrüstung anbieten zu können.

Um die Bürger zum Tausch ineffizienter Geräte zu ermutigen sollte die Stadt Olfen die Vorteile eines Austauschs im Rahmen von Kampagnen und mittels bestehender oder eigener Informationsmaterial bewerben und selbst als Vorreiter fungieren. So stellt beispielsweise die dena im Rahmen ihrer Initiative EnergieEffizienz unter www.stromeffizienz.de verschiedene Auswahlhilfen zur Verfügung. So können Verbraucher mit Hilfe von Checks für ihre Haushaltsgeräte schnell und einfach herausfinden, wie viel Geld ein modernes, hocheffizientes Gerät gegenüber einem alten Modell einspart. Die TopGeräte-Datenbank gibt einen Überblick über die effizientesten Geräte, die aktuell am Markt erhältlich sind.

Bausteine:

a) Ermittlung des Gebäudebestands mit Nachtspeicherheizungen; b) Ausarbeitung eines Austausch- und Beratungsprogramms; c) Durchführung

Akteure:

Stadt Olfen, Hausbesitzer, Energieberater

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 14, 16 - Information & Beratung 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●●	Mit Effizienzgewinnen von 15 % können rund 1 500 t CO ₂ /a eingespart werden
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●●	Investitionen/Leistungen werden überwiegend durch das lokale Handwerk umgesetzt
	indirekt	●●●	
Kosten		●●●●	10 000 € (Konzeption, Berater-Pool, Marketing, Handwerkskooperation)
Personalaufwand		●●●	10 Personentage für Konzeption und Durchführung der Veranstaltung sowie Beantragung von Fördermitteln
Nutzen-Aufwand-Relation		●●●●	mittel, bei Komplettsanierungen der betroffenen Gebäuden

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Energieversorgung 9: Bewusster Energieverbrauch

Kampagne für hydraulischen Abgleich

Kurzbeschreibung:

Beim hydraulischen Abgleich wird innerhalb einer Heizungsanlage jeder Heizkörper oder Heizkreis einer Flächenheizung auf einen optimalen Durchfluss des warmen Wassers eingestellt. Damit soll erreicht werden, dass bei einer bestimmten Vorlauftemperatur als Arbeitspunkt der Heizungsanlage jeder Raum genau mit der Wärmemenge versorgt wird, die benötigt wird, um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen und der Rücklauf jedes Heizkörpers die gleiche Temperatur aufweist. Der hydraulische Abgleich von Heizungsanlagen ist in Deutschland zwar gesetzlich vorgeschrieben, wird jedoch nur von etwa 20 % der Betreiber bzw. Eigentümer durchgeführt. Mithilfe einer Kampagne können vor allem private Gebäudeeigentümer über die Einsparpotenziale durch den hydraulischen Abgleich informiert werden. Bei der Beratung könnten zudem auch die Heizungs-pumpen überprüft und eingestellt werden, so dass zusätzlich Strom eingespart werden kann. Sollte bei mehreren Gebäuden die Einführung einer neuen Hocheffizienzpumpe empfohlen werden, könnte eine Sammelbestellung mit Vergünstigungen durch eine hohe Abnehmerzahl durchgeführt werden. Gegebenenfalls könnte eine solche Untersuchung auch für den gesamten Kreis Coesfeld erfolgen, wodurch eine höhere Abnehmerzahl zustande käme, wodurch der Preis weiter sinken könnte. Über den Fachverband Sanitär-Heizung-Klima NRW (SHK NRW) können Beratungen zum Thema geleistet werden.

Bausteine:

a) Beratungsangebot ausarbeiten b) Beratung durchführen; c) Einstellung der Heizungssysteme; d) Prüfung von Vergünstigungen von Hocheffizienzpumpen

Akteure:

Stadt Olfen, Energieberater, Hauseigentümer

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Information & Beratung 1, 2

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●	Ca. 50 Tonnen CO ₂ -Reduktion, bei Annahme, dass von insgesamt 400 Beratenen (bis 2020) 10% ihre Heizung optimieren
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●●	Leistungen die durch das lokale Handwerk ausgelöst werden
	indirekt	-	
Kosten		●●●	Sachkosten: 2 000 € einmalig (Konzept, Marketing, Handwerkerpool) und ca. 5 000 € pro Aktionsumsetzung (bei gemeinsamer Entwicklung und Umsetzung mit dem Kreis etc. ggf. geringere Kosten)
Personalaufwand		●●●	Ca. 5 Personentage für Konzeptbegleitung und 5 Personentage für Projektbegleitung
Nutzen-Aufwand-Relation		●●	Baustein zur aktiven Ansprache der Zielgruppen zur Energieeinsparung, gute Übertragbarkeit der Maßnahme bei einmaliger Konzeption

Priorität:

3

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

langfristig

Mobilität 1: Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen

Optimierung der Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer

Kurzbeschreibung:

Die Förderung der Nahmobilität als System – hauptsächlich durch den Ausbau der Fuß- und Radwege-Infrastruktur als durchgängige Netze – trägt zur Steigerung der Attraktivität der Nahmobilität bei und führt somit zu Verlagerungen von CO₂-emittierendem Verkehr im Nahbereich auf CO₂-freie Fortbewegung per Fuß und Rad.

Durch die Optimierung von Fußgängerwegen, Lichanlagen, Zebrastreifen, Verkehrsberuhigern und Querungshilfen kann die Attraktivität dieser Verkehrswege erhöht werden. Dadurch könnten Bewohner und sonstige Nutzer der Gehwege in Olfen zur Mehrnutzung animiert werden, was zu einer Verschiebung der anteiligen Nutzung verschiedener Verkehrsmittel zugunsten klimaneutraler Mobilität, zu Fuß oder mit dem Fahrrad, führen könnte. Dazu müssten Problemstellen ermittelt und ausgebessert werden, die derzeit als Gefahrenquellen gesehen werden. Neben einer verbesserten CO₂- und Energiebilanz erhöhen solche Maßnahmen auch die (empfundene) Lebensqualität innerhalb der Stadt.

Bausteine:

a) Ermittlung von Gefahrenstellen; b) Erstellung zusätzlicher Querungshilfen wie Zebrastreifen und Verkehrsinseln; c) Anpassung von Lichanlagen d) Straßenbeleuchtung gegebenenfalls Verbessern

Akteure:

Verwaltung Stadt Olfen, Energieversorger, Investoren, Unternehmen und Bürger

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 3 - Mobilität 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	...	Durch vermehrten Fuß- und Radverkehr und optimiertem Verkehrsfluss ca. können mittelfristig 1 % CO ₂ -Einsparung resultieren
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	•	Überschaubare Potenziale z.B. für örtlichen Fahrradhandel
	indirekt	-	
Kosten		...	Kosten für den Ausbau von Querungshilfen, Beleuchtung und Optimierung Ampelmanagement
Personalaufwand		•	hoch, Initialaufwand für die Bestandsaufnahmen und kontinuierlicher Aufwand für die Planung der Optimierungsmaßnahmen
Nutzen-Aufwand-Relation		....	Zusatznutzen durch erhöhte Verkehrssicherheit

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Mobilität 2: Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen

Car Sharing Olfen

Kurzbeschreibung:

Beim Carsharing werden Autos gemeinsam genutzt. Das bedeutet, dass eine geringere Anzahl an Autos am Verkehr teilnimmt. Dies und die Tatsache, dass die Autos dann auch häufiger zum Einsatz kommen, führen zu einer Verringerung der benötigten Parkfläche. Durch ein Auto im Carsharing-System können laut Untersuchungen vier bis acht privat angeschaffte Pkw ersetzt werden [bcs-2015]. Neben den Einsparungen im finanziellen Bereich für die Nutzer, die weder Steuer noch Versicherung zu zahlen haben, wenn sie das Auto nicht nutzen, wird viel CO₂ für die Produktion der Automobile eingespart.

Noch größer kann die Treibhausgaseinsparung sein, wenn elektronische Fahrzeuge mit Ökostrom genutzt werden können. Car Sharing ist keinesfalls nur für die Großstadt geeignet. Wie Untersuchungen gezeigt haben, erfreuen sich die Systeme auch in kleinen und mittelgroßen Städten wie Aurich, Siegburg, Herdecke, Warendorf und Steinfurt großer Nachfrage.

Bausteine:

a) Potenzialprüfung Nachfrage und Angebot in der Gemeinde; b) Kreis Coesfeld bündelt gegebenenfalls die Nachfrage der einzelnen Gemeinden und versucht Kontakt zu möglichen Anbietern aufzubauen; c) Planung, falls Potenzialprüfung positiv ist

Akteure:

Stadt Olfen, Kreis Coesfeld, weitere kreisangehörige Kommunen, Carsharing-Anbieter, regionaler Energieversorger (falls Stromautos angedacht sind)

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 1, Mobilität 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	●●●●●	bei positiver Potenzialprüfung und entsprechender Umsetzung langfristig ca. 900 Tonnen CO ₂ -Einsparung
	indirekt	-	
Regionale Wertschöpfung	direkt	●	Keine Effekte zu erwarten, daher Bewertung „sehr gering“
	indirekt	-	
Kosten		●●●●●	Ggf. Initialaufwand für externe Unterstützung/Beratung in Abstimmung mit dem Kreis (ca. 5 000 €)
Personalaufwand		●●●●●	geringer Aufwand, Koordination der Potenzialprüfung unter Einbindung der Kommunen im Kreis und ggf. Umsetzungsplanung
Nutzen-Aufwand-Relation		●●	Potenziele sind besonders durch die Einbindung weiterer Akteure zu heben

Priorität:

3

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

langfristig

Mobilität 3: Innerstädtische Mobilitätsmaßnahmen

Mobilitätsmanagement für Kitas und Schulen

Kurzbeschreibung:

Beim Mobilitätsmanagement in Kitas und Schulen geht es um die Reduzierung des Kfz-Verkehrs zu diesen Einrichtungen, sowie die Einübung nachhaltiger Mobilitätsweisen, zum Beispiel die Vermittlung der Verkehrsregeln beim Fahrradfahren in Zusammenarbeit mit der Straßenverkehrswacht. Diese Verkehrsbildung sollte in den Schulunterricht eingebunden werden. Aber auch Schulungen für Eltern sollten Bestandteil dieser Maßnahme sein. Wichtig ist eine zentrale Koordination durch einen Ansprechpartner und die Bereitstellung von Projekt- und Unterrichtsmaterialien.

Neben der Mobilitätserziehung umfasst Mobilitätsmanagement für Schulen also Informations-, Kommunikations- und organisatorische Maßnahmen, die in enger Kooperation mit den schulischen Akteuren für einen spezifischen Standort ausgearbeitet werden. Frühzeitiges Mobilitätsmanagement an Schulen ist wichtig um langfristige Einstellungen zur Verkehrsmittelwahl zu prägen.

Bausteine:

a) Festlegung zentrale Koordination und Ansprechpartner; b) Dialog und Konzeptionierung mit Schulen und Akteuren; c) Integration der Verkehrsbildung in den Unterricht; d) Ansprache/Schulungen für Eltern; e) ggfs. bauliche Maßnahmen (»Kiss and Ride«)

Akteure:

Stadt Olfen, Schulen, Kitas

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Verwaltung 4

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	•	sehr geringe Einsparung durch vermiedene PKW-Nutzung aber sehr hoher langfristiger (Lern-) Effekt
	indirekt	••••	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Überschaubare Potenziale z.B. für örtlichen Fahrradhandel
	indirekt	•	
Kosten		•••	5 000 € p.a. für externen Schulische/n Mobilitätsmanager/in (Beratung und Veranstaltungen) , 1 000 € p.a. für Material/Infrastruktur
Personalaufwand		••••	geringer eigener Aufwand durch externe Vergabe der Leistungen
Nutzen-Aufwand-Relation		••••	gut durch hohen Lerneffekt

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Mobilität 4: Mobilität in die Fläche bringen

Regionaler Arbeitskreis Verkehrsvermeidung und Förderung von Fahrgemeinschaften

Kurzbeschreibung:

Große Teile des Kfz-Verkehrs in Olfen werden durch Einpendler und Besucher erbracht. Die Einwohner Olfens verursachen umgekehrt außerhalb der Gemeinde viel Autoverkehr. Dementsprechend reicht es nicht aus, Maßnahmen zur Minderung des CO₂-Ausstoßes ausschließlich in den Gemeindegrenzen und nur mit den eigenen Bürgern durchzuführen. Es ist notwendig, grenzüberschreitend mit anderen Kommunen und anderen verkehrsrelevanten Institutionen zusammenzuarbeiten, um ÖPNV und Fahrgemeinschaften zu fördern. Dies geschieht am besten in einem einzurichtenden regionalen »Arbeitskreis Verkehrsvermeidung«.

Obwohl sich gerade der Berufsverkehr mit regelmäßigen Fahrten zur Bildung von Fahrgemeinschaften anbietet, sitzen in jedem Fahrzeug durchschnittlich nur 1,3 bis 1,5 Personen [ifmo-2006, VCD-2015]. Fahrgemeinschaftsbörsen im Internet erleichtern die Bildung von Fahrgemeinschaften auch firmen- und nachbarschaftsübergreifend. Eine solche Börse zu betreiben und aktiv zu vermarkten, kann ein wirkungsvoller Beitrag zur CO₂-Reduzierung sein. Dazu bietet sich die Zusammenfassung bestehender Angebote für die Region in einer zentralen Börse an, um die Potenziale optimal auszuschöpfen.

Bausteine:

a) Einrichtung des regionalen Arbeitskreises zur Verkehrsvermeidung; b) Zusammenarbeit mit anderen Kommunen und Institutionen; c) Stärkung des ÖPNV und von Fahrgemeinschaften; d) Entwicklung neuer Verkehrskonzepte; a) Einführung einer Börse für Fahrgemeinschaften; b) Integration bestehender Börsen; c) aktive Vermarktung

Akteure:

Stadt Olfen, Kreis Coesfeld, weitere kreisangehörige Gemeinden

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 1

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	Keine direkten Wirkungen; indirekte Wirkung durch bessere interkommunale Verkehrssystemgestaltung
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Keine unmittelbaren Auswirkungen
	indirekt	•	
Kosten		••••	geringe Reisekosten, Verbrauchsmaterial ggf. Catering für Abstimmungsgespräche, 500 €/a
Personalaufwand		••••	Personalaufwand in Abhängigkeit von Intensität des Gemeindeübergreifenden Austauschs
Nutzen-Aufwand-Relation		••••	gut bei Erfolg/Akzeptanz der Maßnahme

Priorität:

2

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

mittelfristig

Mobilität 5: Mobilität in die Fläche bringen Bedarfsorientierter Anrufbürgerbus

Kurzbeschreibung:

Bürgerbuslinien verbinden auf Strecken und/oder zu Zeiten mit geringer Nachfrage die Außenbezirke mit den Zentren, um Lücken in der Verkehrsinfrastruktur zu schließen. Als Teil des Nahverkehrs können sie bestehende konzessionierte Angebote verdichten. Sie verkehren ebenfalls nach einem festgelegten Linienweg und einem festgelegten Fahrplan. Der wesentliche Unterschied ist, dass hier die Fahrer ehrenamtlich Aktive sind. Betrieben und organisiert werden Bürgerbusprojekte von Vereinen, die sich für die Mobilität ihrer Mitmenschen einsetzen. Die verkehrstechnische Verantwortung verbleibt jedoch bei einem Verkehrsunternehmen, wie der Regionalverkehr Münsterland GmbH (RMV). Der bereits bestehende Bürgerbusbetrieb in Olfen mit vier Linien soll mehr auf die Bedürfnisse der Olfener Bevölkerung umgestellt werden, um eine größere Nachfrage bei einer breiteren Zielgruppe zu generieren.

Ziel ist es, die Mobilität aller Bürger sicherzustellen, damit das Leben in den bestehenden Wohngebieten attraktiv bleibt. Bisher wird der Bus überwiegend von älteren Menschen genutzt, die aus den Außenbereichen kommend die täglichen Dinge des Lebens, wie Einkäufe, Arzt- oder Amtsbesuche im Stadtzentrum erledigen möchten. Olfener Senioren nutzen den Bürgerbus beispielsweise, um zum ökumenischen Mittagstisch zu kommen. Flankierende Marketingmaßnahmen können helfen, das neue Angebot auch bei Jüngeren bekanntzumachen und neue Nachfragegruppen zu erschließen. Weniger vom Auto abhängig zu sein, entlastet Haushalte finanziell und kommt einer Vielfalt von Lebensstilen auch auf dem Land entgegen.

Bausteine:

a) Einrichtung des Bürgerbuses (erledigt); b) Ermittlung des weiteren Bedarfs (tw. erledigt); c) Ausweitung des Angebots

Akteure:

Stadt Olfen, Olfener Bürgerbusverein, Regionalverkehr Münsterland GmbH (RMV)

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 6, 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	durch vermiedene Busleer- und PKW-Fahrten werden Einsparungen erzielt
	indirekt	...	
Regionale Wertschöpfung	direkt	....	durch vermiedene Leerfahrten werden über Einsparungen indirekte Effekte erzielt
	indirekt	-	
Kosten		..	v.a. Softwarekosten
Personalaufwand		...	Personalaufwand für Konzeption und Etablierung
Nutzen-Aufwand-Relation		....	hoch

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Mobilität 6: Mobilität in die Fläche bringen

Bedarfsorientierter Schulbus / E-Ortsbus / Schnellbus

Kurzbeschreibung:

Durch den absehbaren Rückgang der Schülerzahlen in der Region, die Veränderung der Schullandschaft, die Erweiterung des Schultages in den Nachmittag und uneinheitliche Unterrichtsendzeiten müssen immer weniger Schüler zur selben Zeit nach Hause gebracht werden. Seit zwei Jahren erprobt die Stadt Olfen in Kooperation mit der Regionalen Nahverkehrsgemeinschaft Münsterland (RNVG) ein bedarfsgerechtes Schülertransportsystem.

Im Sinne einer bedarfsorientierten Weiterentwicklung des Angebotes sollte das System im Rahmen des Projektes zunächst technisch optimiert werden. Gleichzeitig soll ein Konzept für alle weiteren kreisangehörigen Kommunen entwickelt werden. Es ist offensichtlich, dass damit auch erhebliche Einsparungen von Fahrzeiten, CO₂-Produktion und Kosten verbunden sind.

Die Anbindung Olfens an zentrale Orte der Umgebung, insbesondere an Münster und das Ruhrgebiet, ist erklärtes Ziel der Stadt Olfen. Ein Verbindung mit (Elektro-)Schnellbussen wird angestrebt.

Bausteine:

a) Ermittlung der Einsatzgebiete; b) Marketingkonzept; c) Etablierung der Angebote; d) Ausweitung der Angebote

Akteure:

Stadt Olfen, Regionalverkehr Münsterland GmbH (RMV)

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 5, 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	durch vermiedene Busleer- und PKW-Fahrten werden Einsparungen erzielt
	indirekt	...	
Regionale Wertschöpfung	direkt	...	durch vermiedene Leerfahrten werden über Einsparungen indirekte Effekte erzielt
	indirekt	-	
Kosten		...	v.a. Softwarekosten
Personalaufwand		...	Personalaufwand für Konzeption und Etablierung
Nutzen-Aufwand-Relation		...	hoch

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Mobilität 7: Mobilität in die Fläche bringen

E-Mobilitätsachse für E-Bikes

Kurzbeschreibung:

Neben Nordkirchen ist Olfen der einzige Ort im Kreis Coesfeld, der überwiegend auf das Ruhrgebiet orientiert ist. Das passt nicht in die Grundidee des Regionalverkehrs Münsterland. Er ist in seiner ganzen Konstruktion auf möglichst hochwertige Verbindungen zum Zentrum Münster ausgerichtet.

Zukünftig könnte der Alte Postweg als direkter Weg von Olfen zum Bahnhof Haltern am See die Anbindung an den Schienenverkehr ins Ruhrgebiet sicherstellen. Die neue E-Biketrasse verbindet über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg. In Richtung Osten bindet der E-Radweg Olfen auch an den Bahnhof Selm an. Weitere Anbindungen sind möglich. So lassen sich sukzessive auch touristisch besonders attraktive Orte, wie beispielsweise der Schlosspark Nordkirchen an das E-Bikenetz anbinden. Als attraktiv gestalteter, großzügiger und sicherer Weg bildet der Alte Postweg zukünftig das Rückgrat der Erschließung der gesamten Landschaft.

An Knotenpunkten kann man einfach auf die Bürgerbusse und neue Carsharing-Angebote wechseln. Auf diese Weise kann erreicht werden, dass mit Elektromobilität (Fahrrad wie Auto) eine nachhaltige Anbindung von Olfen und Nordkirchen an das ÖPNV-Netz des Ruhrgebiets gewährleistet ist.

Bausteine:

a) Bauliche Maßnahmen für den Radweg; b) Marketingkonzept; c) Einbindung in Tourismuskonzepte; d) Realisierung eines E-Bike- Verleihs

Akteure:

Stadt Olfen, Bürgerinitiative Hullern

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 8

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	durch vermiedene PKW-Fahrten werden Einsparungen erzielt
	indirekt	...	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	Überschaubare Potenziale z.B. für örtlichen Fahrradhandel
	indirekt	..	
Kosten		..	Kosten für Erschließung der neuen Trasse
Personalaufwand		...	Personalaufwand für Konzeption
Nutzen-Aufwand-Relation		...	mittel

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig

Mobilität 8: Mobilität in die Fläche bringen

Innovative Mobilpunkte

Kurzbeschreibung:

Allein die Wege und Fortbewegungsmittel reichen nicht aus. Damit das Umsteigen auf Fahrrad, Bus und Zug wirklich attraktiv wird, braucht es Mobilitätsstationen. Mobilitätsstationen sollen an zentralen Umsteigepunkten eingerichtet werden und Informationen, Schließfächer, Leihräder und Leihautos zur Verfügung gestellt werden. Um dem Anspruch einer E-Mobilitätsachse gerecht zu werden, braucht es dort außerdem Auflade-Stationen für Räder und Autos.

Diese Umsteigepunkte müssen so gestaltet sein, dass das Wechseln zwischen den Verkehrsmitteln schnell und einfach möglich ist. Vor allem aber müssen sie Aufenthaltsqualitäten haben und somit als öffentliche Treffpunkte für unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen funktionieren.

An den Stationen wird außerdem über die Carsharing-Angebote, den Anrufbürgerbus und das Netz an E-Bikestrecken informiert. Sie übernehmen Orientierungsfunktionen für Bürger und Touristen gleichermaßen. In den Anfangsmonaten sollte eine Marketingkampagne die Angebote bekanntmachen und sich vor allem auch an die Gruppen richten, die bisher das Auto benutzt haben, aber bereit wären, umzusteigen.

Bausteine:

a) Definition der Problemlage; b) Ermittlung des Bedarfs; c) Konzeption des Mobilpunktes und seiner Funktionen; d) Neuordnung des städtischen Umfelds; e) Baubeginn

Akteure:

Stadt Olfen, Deutsche Bahn, Bürgerbus Olfen e.V., RMV, VKU

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 5, 6, 7

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	...	Unterstützt Treibhausgaseinsparungen von anderen Angeboten
	indirekt	..	
Regionale Wertschöpfung	direkt	....	Wertschöpfung durch Angebote an den Mobilpunkten
	indirekt	..	
Kosten		•	Kosten für den Bau des Mobilpunktes
Personalaufwand		•	Personalaufwand für Konzeption und Betrieb
Nutzen-Aufwand-Relation		....	hoch

Priorität:

1

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

kurzfristig

Mobilität 9: Mobilität in die Fläche bringen

Öffentliche Landschaft 2Stromland und Umgebung

Kurzbeschreibung:

Das Projekt »2Stromland« erforscht, wie die Landschaft der Zukunft aussehen kann und auf welchen Wegen man sie durchqueren, erfahren und verstehen kann. Allen Experimenten und den Strategien auf der Ebene des Experimentierraums »2Stromland« liegt eine Annahme zugrunde: Die Landschaft der Zukunft soll ökologisch funktionsfähig, wirtschaftlich tragfähig und erlebbar sein. Erlebbar heißt vor allem, dass es passende Wege und schöne Orte gibt, auf und an denen Menschen sich in die Landschaft vertiefen, sie beobachten und sich entspannen können. Erlebbar heißt aber auch, dass es Orte und Wege gibt, die zu Treffpunkten für Menschen werden können. Landschaft ist also eine Infrastruktur für eine innovative und nachhaltige Region.

Die Landschaft der Zukunft soll durch fünf Wegetypen erschlossen sein, die untereinander vernetzt sind. Es gibt Schnellstrecken, E-Promenaden, Radfernrouen, Erkundungspfade und nahe Rundwege. Jeder Wegetyp hat einen anderen Charakter, Ausbaugrad und Pflegeaufwand. Außerdem unterscheiden sich die Wegetypen bezüglich ihres Landschaftserlebnisses.

Eine bessere Orientierung ist für die Förderung des Radverkehrs ein zentrales Anliegen. Auch im Rest des westlichen Münsterlandes ist Fahrradfahren beliebt. Die »Pättkes« sind weit über die Region hinaus bekannt und beliebt. Insgesamt ist die Region von einem feinmaschigen Wegenetz durchzogen. Jedoch fehlt es oft an Orientierung. Damit die Wege auch jenseits der Ausflüge für die alltägliche Mobilität funktionieren, braucht es gute, einheitliche Beschilderungen und Orientierungspunkte in der Landschaft. Im »2Stromland« entsteht dazu ein Orientierungssystem, das durch seine baubotanische Gestaltung wiedererkennbar ist.

Bausteine:

a) Erstellung des Gesamtkonzepts

Akteure:

Stadt Olfen

Verbindung zu anderen Maßnahmen:

Mobilität 1, 4

Bewertung:

Kriterium		Score	Anmerkung
CO ₂ -Reduktion	direkt	-	höchstens sehr geringe indirekte Effekte
	indirekt	•	
Regionale Wertschöpfung	direkt	-	höchstens sehr geringe indirekte Effekte
	indirekt	•	
Kosten		••••	Kosten für Konzept, evtl geringe Baukosten
Personalaufwand		•	hoher Personalaufwand, wenn das Konzept selbst erstellt wird
Nutzen-Aufwand-Relation		••	gering

Priorität:

Laufzeit, Beginn der Maßnahme:

1

kurzfristig