

4 Maßnahmen

Aus den Szenarien und weiteren Aktivitäten der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern werden Maßnahmen abgeleitet. Soweit dies möglich ist, werden die Kosten und das Minderungspotential für Treibhausgase angegeben. Der Maßnahmenkatalog zeigt einen Zeithorizont für die geplante Maßnahmen auf und lässt sich somit auch für die Überprüfung der Umsetzung heranziehen.

4.1 Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog bündelt, beschreibt und bewertet die für den Klimaschutz zielführenden Maßnahmen in der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern. Mit der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED wurde bereits in einigen Straßenzügen begonnen. Zudem wurden in den öffentlichen Einrichtungen in der Verbandsgemeinde, hierzu zählen staatliche Einrichtungen und Einrichtungen der Kommune und des Landkreises, die Heizwärmeversorgung fast vollständig auf KWK umgestellt. Darüber hinaus wird bereits eine Schule mit Biomasse beheizt. Die darüber hinaus sinnvollen Maßnahmen wurden im Rahmen des Erarbeitungsprozesses in den Bürgerversammlungen gesammelt und bewertet. Am 29.6.2016 schätzte der Akteursrat die Maßnahmen hinsichtlich des Zeithorizonts ihrer Umsetzung, der Kosten, der Wirksamkeit und der Realisierbarkeit ein. Das Ergebnis der Bewertung und Priorisierung stellen die Tabellen auf Seite 56 und 57 dar.

Im weiteren Arbeitsprozess wurden die Maßnahmen von der REE-Mix GmbH detailliert, ausdifferenziert und auf der Grundlage der vom Bundesumweltministerium geforderten Kriterien bewertet. Der daraus entwickelte Maßnahmenkatalog ist die Arbeitsgrundlage für den/die Klimaschutzmanager/in.

Im Maßnahmenkatalog werden die einzelnen Maßnahmen zunächst beschrieben und es werden die Zielgruppen, Akteure und Verantwortlichkeit definiert. Ferner erfolgten eine Präzisierung der Handlungsschritte, die Skizzierung der erwarteten Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten sowie die Benennung von Erfolgsindikatoren für die Evaluation im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes. Die Bewertung der Maßnahmen erfolgt mittels einer dreifarbigen Ampel nach folgenden Kriterien:

Zeitraum für die Durchführung:

Dies hebt auf den qualifizierten Start der Maßnahme ab und es wird unterschieden zwischen kurzfristig (innerhalb der ersten beiden Jahre), mittelfristig (drei bis fünf Jahre) und langfristig (mehr als fünf Jahre) anzugehende Maßnahmen. Viele Maßnahmen sind dauerhaft angelegt und sollten nach der Startphase routinemäßig fortgeführt werden.

Maßnahmen

Erwartete Einsparung von Energie:

Dies bezieht sich auf die Einsparung von Endenergie. Hier wird unterschieden zwischen niedrig (bis ca. 100.000 kWh/Jahr), mittel (ca. 100.000 bis 1.000.000 kWh/Jahr) und hoch (mehr als 1.000.000 kWh/Jahr).

Erwartete Einsparung von Treibhausgasen (THG):

Das Minderungspotential für THG ergibt sich aus der eingesparten Endenergie bzw. im Falle der erneuerbaren Energien aus der verdrängten fossilen Endenergie multipliziert mit den spezifischen Emissionsfaktoren von Strom, Erdgas und Erdöl. Stromseitige Maßnahmen sind bezogen auf Kilowattstunde etwa doppelt so wirksam wie Maßnahmen zur Minderung des Erdöl- und Erdgasverbrauches.

Erwartete Einsparung Kosten:

Die Kostenersparnis ergibt sich aus der Multiplikation des eingesparten Endenergieverbrauchs mit den spezifischen Kosten. Diese liegen derzeit beim Strom etwa drei- bis vierfach höher als beim Erdöl sowie Erdgas. Daher sind stromsparende bzw. stromerzeugende Maßnahmen auf absehbare Zeit wirtschaftlich besonders attraktiv.

Steigerung der regionalen Wertschöpfung:

Durch Maßnahmen zur Einsparung von Endenergie sowie zur Gewinnung erneuerbarer Energien wird nachhaltig der Einkauf von fossilen Brennstoffen und Strom verringert. Zudem verbleibt ein großer Teil der Investitionskosten in der Region, wenn regionale Unternehmen die Arbeiten ausführen bzw. finanzieren. Eine besonders hohe regionale Wertschöpfung bringen die Stromeinsparung sowie die Stromerzeugung aus Wind und Sonne, da hierdurch der Import von teurem Strom vermindert wird.

Kosten für die VG Bad Bergzabern bzw. die Gemeinden:

Angesichts langfristig steigender Preise für fossil-nukleare Energie sind grundsätzlich alle vorgeschlagenen Maßnahmen wirtschaftlich sinnvoll. Der Anstoß der Maßnahmen erfordert unterschiedliche hohe Vorleistungen seitens der kommunalen Gebietskörperschaften. Diese werden bewertet zwischen niedrig (bis 2.500 Euro/Jahr), mittel (2.500 bis 25.000 Euro/Jahr) und hoch (ab 25.000 Euro/Jahr). Dabei werden die Möglichkeiten der Refinanzierung von zumindest Teilen der Anschubkosten durch kurzfristig realisierte Einspareffekte berücksichtigt.

Realisierbarkeit:

Die Realisierbarkeit ist ein Indikator für die politische und öffentliche Akzeptanz der Maßnahme in den Kommunen sowie für die Wirkung der landes- und bundesweiten Rahmenbedingungen. Hemmnisse wie z.B. die derzeit relativ niedrigen Energiepreise wirken sich negativ auf die Bereitschaft zu Investitionen in langfristig sich auszahlende z.B. Sanierungsmaßnahmen aus. Geringe Kosten, einfache Umsetzbarkeit sowie eine gute öffentliche Akzeptanz der Maßnahme führen zu einer hohen Realisierbarkeit.

Priorität:

Die Priorität ergibt sich aus der Kombination der vorgenannten Effekte, wobei auf den möglichen Zeitraum der Umsetzung sowie die von der Bad Bergzabern aufzubringenden Realisierungskosten ein besonderes Augenmerk gelegt wurde.

Reihenfolge der Maßnahmenblätter:

Nummer	Titel der Maßnahme
1	Klimaschutzmanager/in
2	Klimabildung in Schulen und Kitas
3	Klimaberatung und -service für die Erwachsene
4	Kommunales Energiemanagement und Projektsteuerung
5	Stromsparinitiative für Haushalte
6.1	Gebäudesanierung und Modernisierung von Technologie
6.2	Effizienzcheck für Unternehmen
7	Klimafreundlicher Neubau
8	Solarstrom-Offensive
9	Nutzung von Biomassepotentialen
10	Windkraft
11	Elektromobilität fördern
12	Optimierung des ÖPNV
13	Effiziente Autonutzung
14	Radverkehr fördern und verbessern
15	Nutzung regionaler Lebensmittel

Maßnahmen

Nr. 1	Titel		Klimaschutzmanager/in
Beschreibung	Für die Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes sind Personalkapazitäten erforderlich. Der kommunale Klimaschutzmanager informiert sowohl verwaltungsintern wie auch extern über das Klimaschutzkonzept, initiiert und begleitet die Arbeitsprozesse zur Umsetzung der Maßnahmen Nr. 2 bis 15, betreibt Öffentlichkeitsarbeit und unterstützt die fachliche Umsetzung einzelner Maßnahmen. Die Schaffung von Personalkapazitäten für einen Klimaschutzmanager ist grundlegend für die erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes.		
Zielgruppen	Bürger, Unternehmen, Kommunen, Multiplikatoren, Verbände und Vereine		
Verantwortlicher Akteur	Bürgermeister und Gemeinderat der VG Bad Bergzabern		
Weitere Akteure	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Nationale Klimaschutzinitiative) als Fördermittelgeber.		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung des Personalbedarfs und -budgets und ggf. der Kooperation mit einer anderen förderfähigen Kommune. 2. Beschluss des Gemeinderates und Einstellung der Haushaltsmittel. 3. Förderantrag beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. 		
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	Der Bund fördert die Stelle des Klimaschutzmanagers im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative in den ersten drei Jahren im Regelfall mit einem Zuschuss in Höhe von 65 % der Personal- und Sachkosten. Eine Anschlussförderung für maximal zwei weitere Jahre ist möglich; hier beträgt die Zuschusshöhe im Regelfall 40 %. Bei einer Vollzeitstelle ist in den ersten drei Jahren als Kostenanteil der Kommune mit rund 15 bis 20.000 €/Jahr zu rechnen. Zum Zeitpunkt der Antragstellung für den Klimaschutzmanager darf das Klimaschutzkonzept nicht älter als drei Jahre sein.		
Erfolgsindikatoren	Realisierte Personalkapazität		
Bewertung der Maßnahme			
Zeithorizont			Kurzfristig
Kosten für die VG Bad Bergzabern			Mittel
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie		Hoch
	Treibhausgase		Hoch
	Kosten		Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung			Hoch
Realisierbarkeit			Offen
Priorität			Hoch

Nr. 2	Titel	Klimabildung in Kindergärten und Schulen
Beschreibung	<p>Die frühzeitige Heranführung von Kindern und Jugendlichen an den Klimaschutz ist eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe. Dabei geht es um die Vermittlung von handlungsorientiertem Wissen für klimaschonendes Verhalten im Alltag durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - altersgerechte Angebote für Kinder und Jugendliche, - ein attraktives Anreizmodell zum Klimaschutz in Kindertagesstätten und Schulen, - die Unterstützung von Projekten der Kindertagesstätten, Schulen und von Jugendgruppen. <p>Die Maßnahme ist grundlegend für einen nachhaltigen Erfolg des Klimaschutzes. Es können Energieeinsparungen in den beteiligten Einrichtungen sowie in den privaten Haushalten erreicht werden. Die Zuständigkeiten verteilen sich auf die VG Bad Bergzabern (Grundschulen) und die kommunalen, kirchlichen oder freien Träger der Kindertagesstätten. Für die weiterführenden Schulen ist der Landkreis zuständig.</p>	
Zielgruppen	<p>Kinder zwischen 3 und 6 Jahren (Kindertagesstätten) und deren Eltern. Grundschüler zwischen 6 und 10 Jahren und deren Eltern. Leitungen der Kindertagesstätten und Grundschulen, Lehrer und Erzieher, Personen mit Hausmeisterfunktion</p>	
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager	
Weitere Akteure	Initiative Südpfalz-Energie, BUND Südpfalz, NABU Regionalstelle Süd, VRRN, Energieagentur Rheinland-Pfalz	
Handlungsschritte	<p>Einführung eines pädagogischen Anreizsystems für klimafreundliches Nutzerverhalten in den kommunalen Kindertagesstätten sowie in den Grundschulen. Dies bedeutet eine Beteiligung der teilnehmenden Einrichtungen an den durch das Nutzerverhalten erreichten Einsparerfolgen in Form einer Prämierung. In den Einrichtungen bilden sich Energieteams, in denen Kinder bzw. Schüler sowie Erzieher bzw. Lehrer und die Personen mit Hausmeisterverantwortung gemeinsam Aktivitäten entwickeln und umsetzen. Sinnvoll ist auch die Einbeziehung der von den Kirchen bzw. anderen Trägern bewirtschafteten Kindertagesstätten. Für den Erfahrungsaustausch, die Entwicklung gemeinsamer Projekte sowie zur Motivation der Energieteams organisiert der Klimaschutzmanager halbjährliche Netzwerktreffen.</p> <p>Einbeziehung der Grundschulen in den Wettbewerb „Unser Dorf spart Strom“ (siehe Maßnahme 6) und zwar mit der Aktion „Stromdetektive“ in allen 4. Klassen. Jährliche Wiederholung der Aktion, so dass alle Schüler und deren Familien in den Genuss des Handlungswissens zum Stromsparen gelangen können.</p> <p>Beteiligung der Kindertagesstätten an der von VRRN und Energieagentur Rheinland-Pfalz angebotenen Aktion „Kleiner Daumen – Große Wirkung“ . Dabei handelt es sich um ein halbjähriges Projekt zur Weiterbildung von ErzieherInnen im Klimaschutz sowie zur Umsetzung von Aktionen in den beteiligten Einrichtungen.</p> <p>Altersgerechte pädagogische Angebote und Aktionsformen mit den weiteren Akteuren entwickeln und umsetzen.</p>	

Maßnahmen

Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>Mit der Maßnahme werden in den beteiligten Einrichtung Energie- und Wasserkosten gespart, so dass die kommunalen Haushalte entlastet werden können.</p> <p>Der Bund fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative in 2016/17 die Einführung eines Energiesparmodell in Kindergärten und Schulen mit einem Regelzuschuss in Höhe von 65 % der Sach- und Personalmittel. Zudem werden in der Startphase auch geringinvestive Maßnahmen mit im Regelfall 50 % bezuschusst.</p>	
Erfolgsindikatoren	Eingesparte Menge an Energie, Treibhausgasen und Wasser. Durchgeführte Aktionen.	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont	Kurzfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern	Gering	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Mittel
	Treibhausgase	Mittel
	Kosten	Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	Mittel	
Realisierbarkeit	Hoch	
Priorität	Hoch	

Nr. 3	Titel	Klimabildung, -beratung und -service für Erwachsene
Beschreibung	<p>Die sachgerechte Information über die Bedeutung des Klimaschutzes und die praxisnahe Anleitung zum klimafreundlichen Handeln sind wichtige und dauerhafte Aufgaben der Erwachsenenbildung. Unter dem bereits entwickelten Logo „Unsere Energie für morgen“ führt die VG Bad Bergzabern zusammen mit den Kommunen und weiteren Akteuren eine mehrjährige Klimaschutzkampagne durch. Diese umfasst folgende Bausteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bündelung der Einzel-Aktivitäten und Beratungsleistungen in den Maßnahmen 4 bis 15. - Beteiligung an regionalen und bundesweiten Aktionstagen (z.B. „Woche der Sonne“, „Autofasten“, „Tag des offenen Passivhauses“). - Einladung der Bürger zur Mitwirkung an der Entwicklung und Umsetzung von Aktionen und damit Förderung des ehrenamtlichen Engagements. <p>Die Maßnahme ist grundlegend für einen nachhaltigen Erfolg des Klimaschutzes in der VG Bad Bergzabern.</p>	
Zielgruppen	Bürger	
Verantwortlicher Akteure	Klimaschutzmanager	
Weitere Akteure	Vereine, Verbände, Kammern und Kirchen als Multiplikatoren. Anbieter von Bildungsaktivitäten wie z.B. Verbraucherzentrale, Initiative Südpfalz-Energie e.V., BUND Südpfalz, NABU.	
Handlungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung der personellen und finanziellen Ressourcen für die langfristige Kampagnenumsetzung. Grundlegend ist Maßnahme 1 (Klimaschutzmanager). - Erstellen eines mehrjährigen Kampagnenfahrplans unter Einflechtung der in den Maßnahmen 4 bis 15 skizzierten Aktivitäten. - Gründung von Projektgruppen zur Planung und Umsetzung von Aktionstagen, Informationsveranstaltungen und dergleichen. - Sichtbare Teilnahme des Klimaschutzmanagements und der Projektgruppen an Dorf- und Stadtfesten, Versammlungen der Vereine usw. mit Informationsangeboten zum Klimaschutz. - Erstellung einer Begrüßungsmappe für Neubürger mit Informationen zum Klimaschutz in der VG Bad Bergzabern sowie Einladung zur Mitwirkung in den Projektgruppen. 	
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	Durch die Kooperation mit der VHS und den weiteren Akteuren können die Kosten für Vortragshonorare, Räume, Druck von Plakaten, Flyern usw. überschaubar bleiben.	
Erfolgsindikatoren	Durchgeführte Aktionen sowie Teilnehmerzahlen.	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont	Kurzfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern	Gering	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Mittel
	Treibhausgase	Mittel
	Kosten	Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	Mittel	
Realisierbarkeit	Hoch	
Priorität	Hoch	

Maßnahmen

Nr. 4	Titel	Energiemanagement für Gebäude und Infrastrukturen der Kommunen
Beschreibung	<p>Die Verbandsgemeinde, die Ortsgemeinden sowie Stadt Bad Bergzabern bewirtschaften eine Reihe von Gebäuden und betreiben die Straßenbeleuchtung, sowie die Abwasser- und Wasserwerke. Erfahrungen aus vielen Kommunen zeigen, dass durch ein ressourcenbewusstes Nutzerverhalten sowie die einfache Optimierung des Betriebs von Anlagen der Verbrauch um bis zu 15 % verringert werden kann. Zusätzlich kann durch die energetische Sanierung der Gebäude sowie die Modernisierung der Infrastruktur (z.B. Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED) der Energieverbrauch weiter verringert werden. Durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien bzw. der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung können Strom und Wärme klimafreundlich und zumeist auch wirtschaftlich erzeugt werden.</p> <p>Das in vielen Kommunen bereits eingeführte Energiemanagement hat die Aufgabe, die oben genannten Potentiale systematisch zu erschließen. Eine wichtige Aufgabe ist das monatliche Controlling des Verbrauchs von Strom, Wasser und Wärme. Aus dem Energiemanagement kann eine spürbare Entlastung der Kommune von Energiekosten resultieren. Zudem erfüllen die Kommunen ihre Vorbildfunktion gegenüber der Bürgerschaft und den Unternehmen, was das Investitionsklima für entsprechende Aktivitäten im privaten Bereich fördern kann.</p> <p>Für einen wirtschaftlichen Betrieb des Energiemanagements empfiehlt sich eine Gemeinschaftslösung für die Verbandsgemeinde, die Stadt Bad Bergzabern sowie die Ortsgemeinden.</p> <p>Durch Maßnahmen können in der VG Bad Bergzabern bei aktiver Umsetzung des Energiemanagements (bis 2020) in kommunalen Einrichtungen ca. 1.500 Tonnen THG/a eingespart werden. Neben den kommunalen Verbrauchern ist es sinnvoll auch die weiterführenden Schulen, das Klinikum sowie die Kreis-Sporthalle, die vom Landkreis Südliche Weinstraße bewirtschaftet werden, mit einzubeziehen. Empfohlen wird die Einrichtung eines gemeinsam von VG und Landkreis getragenen Energiemanagements.</p>	
Zielgruppen	<p>Verbandsgemeinde Bad Bergzabern, Stadt Bad Bergzabern sowie die Ortsgemeinden. Nutzer der kommunalen Gebäude, Personen mit Hausmeisterverantwortung.</p>	
Verantwortlicher Akteure	<p>Klimaschutzmanager Bauverwaltung</p>	
Weitere Akteure	<p>Stadtwerke Bad Bergzabern bzw. andere privatwirtschaftliche Contracting-Anbieter. VRRN, Energieagenturen.</p>	
Handlungsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Benennung des verantwortlichen Energiecontrollers in der Verwaltung (= Klimaschutzmanager). Teilnahme an einem qualifizierten Weiterbildungsangebot. - Einführung des Energiecontrollings mit monatlicher Ablesung der Energie- und Wasserverbräuche. Erstellung des ersten Energieberichtes. - Begehung der kommunalen Gebäude und Erstellung einer Prioritätenlisten mit Maßnahmen organisatorischer Art (z.B. Optimierung Regelungseinstellung der Anlagen), geringinvestiven Sofortmaßnahmen (z.B. Einbau Hocheffizienzpumpen, LED-Retrofit) und höhere Investitionen 	

	<p>erfordernden Maßnahmen (z.B. Wärmedämmung).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellung eines Sanierungsfahrplans für die kommunalen Gebäude und die kommunale Infrastruktur. - Prüfung der Potentiale zur Realisierung von Blockheizkraftwerken (BHKW) für die Strom- und Wärmeversorgung kommunaler Gebäude unter Berücksichtigung weitere Abnehmer in der Nachbarschaft (Nahwärmeinsel). - Einwerbung von Fördermitteln zur Umsetzung der Maßnahmen. - Begleitung der Energieteams in den Schulen und Kindertagesstätten (siehe Maßnahme 2). - Fortschreibung des Energieberichts alle zwei Jahre. 	
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>Für die Einführung und die laufende Umsetzung des Energiemanagements im Gebiet der VG Bad Bergzabern wird mit einer 50%-Stelle gerechnet. Die Personalkosten, die organisatorischen und geringinvestiven Maßnahmen rechnen sich in der Regel durch die eingesparten Energiekosten. Wärmedämmung, Heizungsmodernisierung, BHKW oder z.B. LED-Beleuchtungssysteme rechnen sich in der Regel mittel- bis langfristig aus den eingesparten Energiekosten und werden teilweise vom Bund (diverse Förderprogramme) sowie vom Land (EFRE 2014-2020) gefördert.</p> <p>Für die Finanzierung von Maßnahmen kann die VG neben Eigenmitteln auch Drittmittel im Rahmen des Contractings z.B. durch die Stadtwerke Bad Bergzabern oder durch andere spezialisierte Contractingunternehmen nutzen.</p>	
Erfolgsindikatoren	<p>Energie- und Wasserverbrauch der VG. Von der VG erzeugte Strom- und Wärmemengen aus erneuerbaren Energieträgern sowie der Kraftwärmekopplung.</p>	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont	Kurzfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern	Gering	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Mittel
	Treibhausgase	Mittel
	Kosten	Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	Mittel	
Realisierbarkeit	Hoch	
Priorität	Hoch	

Maßnahmen

Nr. 5	Titel	Stromsparinitiative für die Haushalte
Beschreibung		<p>Ein Durchschnittshaushalt kann seinen Stromverbrauch wirtschaftlich und ohne Komfortverlust halbieren, indem einfache stromsparende Verhaltensweisen angewendet sowie sparsame Geräte angeschafft werden. Das bis 2020 in VG Bad Bergzabern ermittelte 15%-Potential zur Einsparung von Strom beträgt etwa 9.200 MWh/a oder 3.900 Tonnen THG/a.</p> <p>Das große Einsparpotential wird von den meisten Haushalten bislang kaum genutzt und die Möglichkeiten werden regelmäßig unterschätzt. Im Rahmen der konzertierten Dorfkation „Unser Dorf spart Strom“ werden die Bürger zur Erschließung ihrer Einsparmöglichkeiten praktisch angeleitet. Die Aktion besteht aus verschiedenen Bausteinen: Bürgerabend „So halbiere ich meine Stromrechnung“, Verleih von Strom-Messgeräten bürgernah in den Kommunen, Vorführaktion für sparsame Beleuchtung und Geräte, Aktion „Stromdetektive“ in den 4. Klassen der Grundschulen, Marketing (Plakate, Handzettel, Presse usw.).</p> <p>Die Aktion „Unser Dorf spart Strom“ wurde in der Südpfalz bereits erfolgreich erprobt. Sinnvoll ist die Weiterentwicklung zu einem Dorfwettbewerb: Das Dorf mit dem höchsten Einsparerfolg bzw. der besten Beteiligung der Bürger erhält den von der VG Bad Bergzabern gestifteten Wanderpokal „Stromsparmeister des Jahres 2017/18 (usw.) und einen attraktive Sachpreis für die Dorfgemeinschaft. Der Wettbewerb sollte nach zwei Jahren wiederholt werden.</p>
Zielgruppe		Private Haushalte
Verantwortlicher Akteur		Klimaschutzmanager, Bürgermeister der Ortsgemeinden und der Stadt Bad Bergzabern
Weitere Akteure		<p>Grundschulen und Kindertagesstätten. Verbrauchszentrale, Initiative Südpfalz-Energie, Energieagentur Rheinland-Pfalz, freie Energieberater. Elektrohandel, Stadtwerke Bad Bergzabern, Pfalzwerke. Sparkasse Südliche Weinstraße, VR Bank Südliche Weinstraße. Vereine und Gruppen im Dorf (z.B. Landfrauen, freiwillige Feuerwehr).</p>
Handlungsschritte		<p>a) Vorbereitung des Wettbewerbs „Unser Dorf spart Strom“. Erstellung des Konzeptes (Teilnahmebedingungen, Ergebnismessung, Preise, Sponsoring, detaillierter Zeitplan des ersten Durchlaufs in 2017/18, Öffentlichkeitsarbeit) zusammen mit den weiteren Akteuren.</p> <p>b) Erstmalige Durchführung des Wettbewerbs in 2017/18. Anschließend Auswertung der Erfahrungen und Vorbereitung des nächsten Wettbewerbs.</p>
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten		<p>Personalaufwand entsteht für die VG für die Entwicklung, Initiierung und Begleitung des Wettbewerbs (durch den Klimaschutzmanager). Ferner entstehen Kosten für den Druck von Plakaten, Handzetteln, den Wettbewerbspreis. Die Leistungen der Energieagentur Rheinland-Pfalz und die Broschüren der Verbraucherzentrale werden vom Land finanziert.</p>
Erfolgsindikatoren		<p>Entwicklung des Stromverbrauchs der privaten Haushalte in den Kommunen. Teilnehmerzahlen.</p>

Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont		Kurzfristig
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Gering
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Hoch
	Treibhausgase	Hoch
	Kosten	Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Hoch
Realisierbarkeit		Hoch
Priorität		Hoch

Maßnahmen

Nr. 6.1	Titel	Energetische Altbausanierung und -modernisierung der Wohngebäude
Beschreibung	<p>Durch die Dämmung der Gebäudehülle, den Einbau einer sparsamen Heizung sowie die Nutzung der erneuerbaren Energien kann der Wärmebedarf von Altbauten um bis zu 70% verringert werden. Werden die Maßnahmen zum richtigen Zeitpunkt (z.B. ohnehin anstehende Neuverputzung der Fassade oder Neueindeckung des Daches) umgesetzt, dann sind diese in der Regel wirtschaftlich. Zudem fördert der Bund die energetische Altbausanierung mit Zuschüssen und zinsverbilligten Krediten. Neben diesen technisch-baulichen Maßnahmen entscheidet auch das individuelle Heiz- und Lüftungsverhalten der Nutzer wesentlich über den Energieverbrauch eines Gebäudes. Durch sachgerechte Informationen zum richtigen Heizen und Lüften kann der Wärmeverbrauch in vielen Haushalten spürbar verringert werden. Derzeit liegt die Sanierungsquote, also der Anteil sanierter Häuser an der Gesamtzahl der Häuser, in der Region Rhein-Neckar bei lediglich unter 1 % pro Jahr. Ziel der Bundesregierung ist eine Sanierungsquote von 2 %/Jahr, so dass bis zum Jahre 2050 ein klimaneutraler Gebäudebestand erreicht wird. Bei einem Wärmeverbrauch der privaten Haushalte in der VG Bad Bergzabern von derzeit etwa 190.000 MWh/a kann bei einer Steigerung der Sanierungsquote auf 3 % der Wärmeverbrauch um etwa 5.500 MWh/a bis zum Jahre 2020 gesenkt werden. Dies entspricht etwa 3.800 Tonnen THG/a.</p> <p>Mit den unten beschriebenen Aktionsformaten werden die Bürger in der VG Bad Bergzabern sachgerecht und über ihre individuellen Möglichkeiten informiert. Von besonderem Interesse sind die in den 60er und 70er Jahren errichteten Wohngebäude, da diese ein hohes wirtschaftliches Sanierungspotential aufweisen und bei denen in nächster Zeit altersbedingt oftmals ein Eigentümerwechsel ansteht.</p>	
Zielgruppe	Private Haushalte	
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager: Vernetzung, Organisation und Marketing	
Weitere Akteure	<p>Ortsbürgermeister, Stadtbürgermeister Bad Bergzabern. Verbraucherzentrale, Energieagentur Rheinland-Pfalz, Initiative Südpfalz-Energie, freie Energieberater.</p> <p>Bau-, Sanierungs- und Installationsgewerbe, Handwerkskammer, Architekten- und Ingenieurskammer, Sparkasse Südliche Weinstraße, VR Bank Südliche Weinstraße.</p>	
Handlungsschritte	<p>a) Sukzessive Durchführung der „Energiekarawane“ in der Stadt Bad Bergzabern sowie in den Ortsgemeinden in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz. Die jeweils achtwöchige Aktion umfasst ein Angebot zur aufsuchenden und kostenfreien Initialberatung der Hausbesitzer durch qualifizierte Energieberater.</p> <p>b) Ergänzend werden Einzelaktionen durchgeführt wie z.B. Vortragsabende, Besichtigungen, abendlicher Rundgang mit einer Wärmebildkamera in Zusammenarbeit mit den weiteren Akteuren.</p> <p>c) Bewerbung der kostenfreien und anbieterneutralen Energieberatung der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz. Mittelfristig sollte die VG Bad Bergzabern einen Beratungsstützpunkt der Verbraucherzentrale in Bad Bergzabern einrichten.</p>	
Kosten und	Die Energiekarawane wird von der Energieagentur Rheinland-Pfalz	

Finanzierungsmöglichkeiten	organisiert und weitgehend vom Land finanziert. Auf die Kommunen entfallen die Kosten für Briefe/Porto, ggf. Raummieten, Plakatierung und dergleichen (ca. 500 € pro Aktion). Für Vorträge, Besichtigungen, Aktionen mit Wärmebildkamera entstehen Kosten für Räumlichkeiten, Marketing und Honorare. Die Energieberatung der Verbraucherzentrale finanziert das Land.	
Erfolgsindikatoren	Energieberatungen im Rahmen der Energiekarawane sowie daraus resultierende Maßnahmen. Teilnehmerzahlen von Aktionen. Energieberatungen der Verbraucherzentrale für Bürger der VG Bad Bergzabern.	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont		Kurzfristig
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Gering
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Hoch
	Treibhausgase	Hoch
	Kosten	Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Hoch
Realisierbarkeit		Mittel
Priorität		Mittel

Maßnahmen

Nr. 6.2	Titel	Effizienzcheck für Unternehmen	
Beschreibung	<p>In den meisten Betrieben aus Landwirtschaft, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen gibt es beachtliche wirtschaftliche Potentiale zur Einsparung von Energie und Treibhausgasen. Dies umfasst Effizienzmaßnahmen an Heizung, Gebäudehülle, Maschinen und Geräten, die Optimierung von Produktionsabläufen oder den Einsatz erneuerbarer Energien. Das Einsparpotential bis 2020 in der VG Bad Bergzabern beträgt etwa 3 % des Energiebedarfs der Unternehmen. Dies entspricht etwa 500 Tonnen THG/a.</p> <p>Kleinen und mittleren Betrieben fehlen oftmals Know-How und Zeit, um Maßnahmen selbst zu entwickeln und umzusetzen. Hier hilft die von Bund und Land geförderte Energieberatung von Unternehmen. Zudem unterstützt der Bund durch Zuschüsse und zinsverbilligte Darlehen die Umsetzung von energiesparenden Maßnahmen in Betrieben.</p> <p>Die VG Bad Bergzabern bewirbt die vorhandenen Beratungsangebote von Bund und Land und vermittelt anbieterneutral Kontakte zwischen den Unternehmen und Beratern.</p>		
Zielgruppe	Unternehmen aus Landwirtschaft, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen.		
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager		
Weitere Akteure	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG), Mittelstandsberatungs- und -betreuungsgesellschaft Südliche Weinstraße, Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer, Landwirtschaftskammer, Bauern- und Winzerverband.		
Handlungsschritte	<p>a) Absprachen mit den Akteuren zur gezielten Information der Unternehmen in der VG Bad Bergzabern über die Beratungs- und Förderangebote von Bund und Land.</p> <p>b) Vorbereitung und Durchführung eines „Unternehmerfrühstücks“ in 2017 und 2018 zur Information der Betriebe „aus erster Hand“ über die angebotenen Beratungshilfen von Bund und Land.</p> <p>c) Information der Öffentlichkeit über Betriebe im Gebiet der VG Bad Bergzabern, die vorbildliche energetische Maßnahmen durchgeführt haben.</p> <p>d) Vermittlung ratsuchender Unternehmen an das LUWG sowie Information über die weiteren Beratungsangebote.</p>		
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	Das LUWG unterstützt das „Unternehmerfrühstück“ durch die kostenfreie Bereitstellung eines erfahrenen Referenten; Kosten entstehen der VG Bad Bergzabern für die Einladung, die Bereitstellung des Veranstaltungsraumes sowie die Bewirtung.		
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Betriebe, in denen ein Effcheck bzw. eine BAFA-Energieberatung durchgeführt wurde.		
Bewertung der Maßnahme			
Zeithorizont		Kurzfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Gering	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie		Hoch
	Treibhausgase		Hoch
	Kosten		Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Hoch	
Realisierbarkeit		Mittel	
Priorität		Mittel	

Nr. 7	Titel	Klimafreundlicher Neubau
Beschreibung		<p>Zeitgemäß gebaute Häuser benötigen aufgrund einer sehr guten Wärmedämmung kaum noch Heizenergie (sog. „Passivhaus“). Die Mehrkosten für die Dämmung werden in der Regel durch die dauerhaft eingesparten Heizenergiekosten mehr als ausgeglichen. Viele Kommunen haben den Passivhausstandard bereits eingeführt und erfolgreich angewendet (z.B. Frankfurt seit 2004, Heidelberg). Ab dem Jahre 2021 dürfen in der EU für Wohn- und Gewerbebezüge nur noch „Niedrigstenergiehäuser“ errichtet werden.</p> <p>Durch die Nutzung erneuerbarer Energien, effizienter Heizsysteme, Haustechnik und Beleuchtung sowie moderner Verschattungs- und Kühlungsverfahren können Neubauten auch eine positive Energiebilanz erreichen (sog. „Plusenergie-Haus“).</p> <p>Für die Klimabilanz ist auch die Betrachtung der Baustoffe relevant, wobei der natürliche Baustoff Holz erhebliche Vorteile gegenüber konventionellen Baustoffen aus z.B. Beton, Kunststoff und Metall aufweist.</p> <p>Für die Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Ortsgemeinden und die Stadt Bad Bergzabern zuständig. Die Kommunen sollten die Bauherren frühzeitig über die zeitgemäßen Bauweisen anbieterneutral informieren. Ferner sollten im Rahmen der Bauleitplanung bzw. beim Verkauf kommunaler Grundstücke Regelungen zum klimaverträglichen Bauen getroffen werden. Beim Neubau kommunaler Gebäude sollte der Passivhaus-Standard angewendet werden. (Beispiel: Neubau des Kindergartens in der Ortsgemeinde Bornheim).</p>
Zielgruppe		Bauherren von Wohnhäusern, Bürogebäuden, sozialen Einrichtungen usw.
Verantwortlicher Akteur		Verantwortlich: Bauleitplanung der Ortsgemeinden sowie der Stadt Bad Bergzabern. Unterstützend: Klimaschutzmanager
Weitere Akteure		Verbraucherzentrale
Handlungsschritte		<ul style="list-style-type: none"> a Die Verbraucherzentrale bietet für Ein- und Zweifamilienhäuser eine kostenfreie und anbieterneutrale Initialberatung an. Die Kommunen sollten interessierte Bauherren frühzeitig auf die Beratung hinweisen und dazu als Marketingmittel einen „Beratungsgutschein“ ausstellen. b Ferner erhalten Bauwillige frühzeitig von der Kommune ein Infopaket mit aktuellen und anbieterneutralen Informationen zum zeitgemäßen Neubau. c Über die Bauleitplanung steuern die Kommunen die Entwicklung klimafreundlicher Neubaugebiete. Als Grundlage für sachgemäße Regelungen sollte in jedem Einzelfall frühzeitig ein Energiekonzept für das Baugebiet erstellt werden. Das Energiekonzept betrachtet die Versorgung mit Wärme, Kälte und Strom sowie die Verkehrsmobilität (z.B. Ladestationen für Elektrofahrzeuge), bewertet Versorgungsvarianten und zeigt Realisierungsschritte sowie Finanzierungsmöglichkeiten auf. d Im Falle eines Verkaufs kommunaler Grundstücke werden im Kaufvertrag die Passivhausbauweise sowie die Nutzung der im Energiekonzept vorgesehenen Infrastrukturen verbindlich vereinbart.
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten		Geringfügige Kosten entstehen der VG Bad Bergzabern bzw. den Ortsgemeinden für die Beschaffung der einschlägigen Broschüren von der Deutschen Energieagentur (dena), KfW, BAFA usw. Die Energieberatung der Verbraucherzentrale wird vom Land

Maßnahmen

	finanziert. Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung sowie Regelungen beim Grundstücksverkauf unterliegen dem Gebot der Wirtschaftlichkeit bzw. Angemessenheit. Dies ist bei Passivhäusern grundsätzlich gegeben.	
Erfolgsindikatoren	Realisierte Passivhäuser.	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont	Kurzfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern	Gering	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossile-nukleare Energie	Mittel
	Treibhausgase	Mittel
	Kosten	Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	Mittel	
Realisierbarkeit	Hoch	
Priorität	Hoch	

Nr. 8	Titel	Solarstrom-Offensive
Beschreibung	<p>Im Ausbau der Photovoltaik liegt das größte Potential für den Klimaschutz. Mittels der umweltfreundlichen Erzeugung von Strom könnten bei günstigen Rahmenbedingungen etwa 17.000 Tonnen THG/a im Gebiet der VG Bad Bergzabern eingespart werden.</p> <p>Die Erzeugung von Solarstrom auf dem eigenen Dach ist auch wirtschaftlich sinnvoll. Derzeit kostet die Erzeugung von Solarstrom bei Dachanlagen nur noch zwischen 11 und 12 Cent pro kWh (netto). Dagegen kostet der eingekaufte Strom die privaten Haushalte das Doppelte. Neben Süd- und Flachdächern sind auch Ost- und Westdächer für die Erzeugung von Solarstrom wirtschaftlich attraktiv.</p> <p>Im Rahmen der Kampagne „Solarstrom-Offensive“ sollen die Bürger und Betriebe über die Nutzung der Photovoltaik informiert und sinnvolle Investitionen angeregt werden. Angesprochen werden vier Zielgruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigentümer von Einfamilienhäusern zur Realisierung ihres Solarkraftwerks auf dem eigenen Dach. - Vermieter zur Realisierung von Mieterstrom-Modellen, so dass auch die Mieter in den Genuss des kostengünstigen Solarstroms gelangen können. - Unternehmen, die den selbst erzeugten Solarstrom für betriebliche Zwecke nutzen können. - Eigentümer größerer Dachflächen zur Errichtung von Bürger-Gemeinschaftsanlagen. 	
Zielgruppe	Eigentümer von Wohnhäusern und gewerblichen genutzten Gebäuden. Vermieter und Mieter.	
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager	
Weitere Akteure	<p>Stadtwerke Bad Bergzabern und Pflanzwerke Netz AG . Sparkasse Südliche Weinstraße, VR Bank Südliche Weinstraße. VR Energiegenossenschaft Südpfalz eG, Solar-Bürger-Genossenschaft eG. Solarteure-Betriebe Verbraucherzentrale, Energieagentur Rheinland-Pfalz, Initiative Südpfalz-Energie.</p>	
Handlungsschritte	<p>a) Planung und Durchführung von Infoveranstaltungen in der Stadt Bad Bergzabern sowie den Ortsgemeinden in Kooperation mit den weiteren Akteuren. Darstellung der Möglichkeiten für Erzeugung und Nutzung von Solarstrom sowie von Finanzierungsmöglichkeiten, Besichtigung von Anlagen.</p> <p>b) Anbahnung von Bürger-Gemeinschaftsanlagen sowie Mieterstrom-Projekten. Aufgaben des Klimaschutzmanagers sind der Anstoß von Projekten sowie die Vermittlung von Kontakten.</p> <p>c) Wiederkehrende Information über die Möglichkeiten der PV im Amtsblatt mit Verweis auf die anbieterneutrale Bürgerberatung der Verbraucherzentrale.</p>	
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>Personalaufwand entsteht der VG Bad Bergzabern für die Initiierung und Begleitung der Solarstrom-Offensive, ebenso für Handzettel, Druck von Postern usw. (< 500 € pro Aktion). Die Initiative Südpfalz-Energie kann ehrenamtliche Referenten beisteuern. Die Leistungen der Verbraucherzentrale und der Energieagentur Rheinland-Pfalz werden vom Land finanziert.</p>	

Maßnahmen

Erfolgs- indikatoren	Zubau an Photovoltaikanlagen in der VG Bad Bergzabern	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont		Kurzfristig
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Gering
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Hoch
	Treibhausgase	Hoch
	Kosten	Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Hoch
Realisierbarkeit		Mittel
Priorität		Hoch

Nr. 9	Titel	Nutzung von Biomassepotentialen
Beschreibung		<p>Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, der sowohl für werkstoffliche Zwecke als auch für die Energieerzeugung genutzt wird. Nach Angaben der Forstverwaltung werden jedes Jahr rund 47.000 Kubikmeter Holz nachhaltig aus der Waldfläche der VG Bad Bergzabern gewonnen.</p> <p>Bislang wird das im Privatwald (etwa 30 % der Waldfläche im Gebiet der VG Bad Bergzabern) wachsende Holz kaum bewirtschaftet. Die Forstverwaltung schätzt das hier nachhaltig nutzbare Holzpotential auf etwa 10.000 cbm Holz pro Jahr. Die Nutzung dieses Potentials wird durch die häufig anzutreffende Kleinparzellierung der Flächen, schlechte Wege und aufgrund der großen Eigentümerzahl erschwert. Bei steigenden Erdöl- und Erdgaspreisen wird die Holznutzung in Zukunft attraktiv. Die Nutzung kann zu einer Einsparung von ca. 7.700 Tonnen THG/a führen. Ein weiteres noch ungenutztes Energiepotentials bilden die Abfälle aus dem Weinbau. Im Gebiet der VG Bad Bergzabern werden rund 1.700 Hektar Rebflächen bewirtschaftet. Die Nutzung des Rebschnitts birgt ein Einsparpotential von ca. 2.000 Tonnen THG/a. Der bei der Verarbeitung der Weintrauben anfallende Trester weist ein Potential von ca. 2.700 Tonnen THG/a auf. Der Trester ist für eine energetischen Nutzung interessant, einerseits für die Herstellung von Pellets (Pilotprojekt des DLR in Neustadt a.d.Wstr.) oder zur Vergärung in Biogasanlagen. Wichtig ist die Rückführung der nährstoffreichen Rückstände in den Weinbau; die Asche aus der Pelletverbrennung ist als Mineraldünger geeignet. Eine systematische Untersuchung der praktischen Möglichkeiten einer energetischen Nutzung von Trester auf Ebene liegt bislang nicht vor. Insgesamt können durch die verstärkte Nutzung von Biomasse bei günstigen Rahmenbedingungen etwa 13.000 Tonnen THG/a eingespart werden.</p>
Zielgruppen		<p>Private Eigentümer von Forstflächen, Forstverwaltung, Forst-Dienstleister. Winzerbetriebe, Deutsches Weintor eG, Abnehmer von Brennstoffen bzw. Wärme, Anbieter von Überschusswärme zur Trocknung des Tresters für eine Pelletierung.</p>
Verantwortlicher Akteur		Klimaschutzmanager
Weitere Akteure		<p>Land Rheinland-Pfalz (Ressorts Landwirtschaft, Energiewirtschaft) VRRN, DLR-Neustadt, Universität Koblenz-Landau</p>
Handlungsschritte		<p>a) Durchführung einer Bestands- und Potentialanalyse zur Erschließung der Holzpotentiale im Privatwald. Einladung der Grundstückseigentümer zur Bildung z.B. eines forstlichen Zusammenschlusses oder zur Beauftragung eines Dienstleisters für den Holzeinschlag. Ggf. Gründung eines Biomassehofes zur gemeinschaftlichen Vermarktung</p>

Maßnahmen

	<p>des Waldholzes in der Region.</p> <p>b) Einholung einer Machbarkeitsstudie zur Realisierung einer nachhaltigen Tresternutzung entlang der gesamten Produktlinie: Einsammlung, Trocknung und Pelletierung bzw. alternativ Vergärung, energetische Nutzung, Rückführung der Asche bzw. nährstoffreichen Rückstände einer Biogasanlage in den Weinbau. Die ersten Schritte sind die Zusammenstellung eines Projektteams sowie die Klärung der Finanzierungsmöglichkeiten.</p>	
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>a) Maßnahmen zur Erfassung, Bewertung und Erschließung des Holzpotentials privater Waldflächen können aus Mitteln des LEADER-Programmes 2014-2020 gefördert werden.</p> <p>b) Die Machbarkeitsstudie zur Tresternutzung ist von regionaler und landesweiter Bedeutung, so dass eine Förderung durch das Land (EFRE 2014-2020 bzw. LEADER 2014-2020) und/oder den VRRN angestrebt werden sollte.</p>	
Erfolgsindikatoren	Energetisch genutzte Biomasse	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont	Langfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern	Mittel	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Hoch
	Treibhausgase	Hoch
	Kosten	Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	Hoch	
Realisierbarkeit	Mittel	
Priorität	Mittel	

Nr. 10	Titel	Nutzung der Windkraft
Beschreibung		<p>Moderne Windkraftanlagen erzeugen kostengünstig klimafreundlichen Strom. Der jährliche Stromertrag einer einzigen Windkraftanlage mit 3,3 MW Leistung beträgt zwischen 7 bis 8 GWh, was ca. 10% des gesamten Stromverbrauchs der VG Bad Bergzabern entspricht. Allerdings ist das Windpotential bis 2020 aufgrund des landesplanerischen Verbots nicht nutzbar. Eine Realisierung wäre frühestens ab 2023 möglich.</p> <p>Aus den derzeitigen planerischen Bestimmungen und politischen Rahmenbedingungen ergeben sich keine Möglichkeiten, innerhalb des Gebietes der VG Bad Bergzabern Windkraftanlagen zu errichten. Für die Planung ist die VG zuständig (Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windkraftnutzung im Flächennutzungsplan).</p>
Zielgruppe		Private Haushalte, Gewerbe und Kommunen als Begünstigte der Versorgung mit kostengünstigem und sauberem Windstrom.
Verantwortlicher Akteur		VG Bad Bergzabern als Träger der Flächennutzungsplanung. Projektierer bzw. Betreiber der Windkraftanlagen.
Weitere Akteure		<p>Ortsgemeinden und Stadt Bad Bergzabern. Kreisverwaltung Südliche Weinstraße, SGD Süd, VRRN. Stadtwerke Bad Bergzabern, EnergieSüdpfalz , Pfalzwerk Netz. Umwelt- und Naturschutzverbände.</p> <p>Beteiligung der Bürgerschaft am Aufstellungsverfahren sowie den wirtschaftlichen Vorteilen der Windkraft (z.B. über die Energiegenossenschaften).</p>
Handlungsschritte		<ol style="list-style-type: none"> 1. Voraussetzung für die Planung eines Windparks sind ermöglichende Rahmenbedingungen durch die Landesplanung und den Bund (EEG-Einspeisevergütung). 2. Bei günstigen Rahmenbedingungen für die Realisierung von Windkraftanlagen stehen folgende Aufgaben an: <ul style="list-style-type: none"> • Standortbezogene Machbarkeitsuntersuchungen, • Ausweisung „Konzentrationszone Windkraft“ im Flächennutzungsplan der VG sowie planerische Abstimmung mit den umliegenden Kommunen, der Kreisverwaltung, der SGD Süd sowie dem VRRN, in diesem Rahmen bereits Beteiligung der Bürgerschaft, • Aushandlung eines interkommunalen Solidarpakts über die Verwendung der Einnahmen aus dem Betrieb der Windkraftanlagen, • Beteiligungsangebot für die Bürger zur wirtschaftlichen Teilhabe an dem Windpark und • Gründung der Betreibergesellschaft und Einleitung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Nach einem positivem Bescheid können die Anlagen errichtet werden.
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten		Die Realisierung von Windkraftanlagen erfordert zunächst Planungsaufwendungen und Investitionen in siebenstelliger Höhe pro Windkraftanlage. Die Wirtschaftlichkeit der Windkraft ergibt sich aus dem Verkauf des erzeugten Stroms.
Erfolgsindikatoren		Erzeugter Windstrom in GWh/Jahr Vermiedene Treibhausgasemissionen in Tonnen/Jahr

Maßnahmen

Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont		Langfristig
Kosten für die VG Bad Bergzabern (Planungskosten)		Mittel
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Hoch
	Treibhausgase	Hoch
	Kosten	Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Hoch
Realisierbarkeit		Mittel
Priorität		Mittel

Nr. 11	Titel	Förderung der Elektromobilität
Beschreibung	<p>Durch den Umstieg von Verbrennungsmotoren auf Elektroantriebe wird die Luftqualität verbessert. Sofern der Strom für die Elektroantriebe aus erneuerbaren Energie stammt, kann damit auch eine Verminderung der Treibhausgasemissionen des Verkehrs erreicht werden.</p> <p>Die fahrzeugtechnischen, infrastrukturellen und ökonomischen Rahmenbedingungen der Elektromobilität sind im Individualverkehr noch in der Entstehungsphase, im Schienenverkehr bereits vielerorts Standard. In absehbarer Zeit ergeben sich bezüglich der Anschaffung und Nutzung von Elektrofahrzeugen folgende Perspektiven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fahrräder mit Elektroantrieb (kurzfristig), - Autos mit Elektroantrieb (kurz- bis langfristig), - Elektrobusse (kurz- bis langfristig), - Elektrifizierung der Bahnlinie Winden-Bad Bergzabern (langfristig). <p>Bei günstigen Rahmenbedingungen können durch den Ausbau der Elektromobilität rund 3.000 THG/a eingespart werden.</p>	
Zielgruppe	Bürger, Unternehmen. Kommunen.	
Verantwortlicher Akteur	KS-Manager/in: Koordination und Organisation der Projekte. VG Verwaltung: Modernisierung des Fuhrparks.	
Weitere Akteure	VG-Verwaltung, Stadtwerke Bad Bergzabern, E-Bike-Handel und Verleiher, Autohandel, VRN.	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei der Anschaffung von Dienstfahrzeugen durch die VG werden künftig Elektrofahrzeuge bevorzugt. Dazu erstellt die VG-Verwaltung ein Konzept zur (schrittweisen) Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Fahrzeuge mit Elektroantrieb. Als erste Maßnahme sollte die Anschaffung von E-Bikes für Dienstfahrten realisiert werden. 2. Projekt „E-Bike-Stützpunkt am Bahnhof Bad Bergzabern“: Als erster Schritt Einrichtung eines Runden Tisches mit der Stadtverwaltung, den Stadtwerken Bad Bergzabern, der VR sowie Fahrradhändlern und Sondierung der Realisierungsmöglichkeit. 3. Projekt „Sauberbus“: Das im Rahmen des „Verkehrsentwicklungskonzeptes Bad Bergzabern“ (2009) entwickelte Stadtbuskonzept ist ein wichtiger Ansatz zur Verbesserung des ÖPNV in der Stadt. Zudem kann durch den Einsatz von Elektro-Kleinbussen (Vorbild: Medebach im Hochsauerlandkreis) ein wichtiger Impuls gesetzt werden. 	
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>Die Kosten für die Anschaffung von Elektrofahrzeugen und zur Einrichtung der Infrastruktur werden im Rahmen des Konzeptes für die Modernisierung des Fuhrparks der VG bzw. der Projektentwicklung („E-Bike-Stützpunkt am Bahnhof Bad Bergzabern“, „Sauberbus“) ermittelt.</p> <p>Die Anschaffung von Elektrofahrzeugen und die Einrichtung von Infrastruktur werden vom Land (EFRE 2014-2020) gefördert. Die Anschaffung von E-Bikes sowie E-Bike-Angebote kann über LEADER gefördert werden.</p>	
Erfolgsindikatoren	Anzahl der Elektrofahrzeuge in Bad Bergzabern.	

Maßnahmen

Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont		Kurz- bis Mittelfristig
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Mittel bis hoch
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Mittel
	Treibhausgase	Mittel
	Kosten	Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Mittel
Realisierbarkeit		Mittel
Priorität		Mittel

Nr. 12	Titel		Optimierung des ÖPNV
Beschreibung	<p>Durch eine stärkere Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) anstelle des Autos können die Emissionen von Treibhausgasen nachhaltig verringert werden.</p> <p>Eine wirkungsvolle Attraktivierung des ÖPNV erfordert eine Mischung verschiedener Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung der Fahrpläne mit Taktverdichtung und Ausweitung des Verkehrs in den Abendstunden, an den Wochenenden und in den Ferien (Touristen), Verbesserung der Anschlüsse. - Erhöhung der Zuverlässigkeit des ÖPNV und Abbau der Verspätungs- und Ausfallquoten (z.B. durch Anschaffung weiterer Fahrzeuge). - Grenzüberschreitendes Tarifangebot (sog. „PAMINA-Ticket“ als Anregung aus dem „Weißbuch: Neue Wege über Rhein und Lauter“ des Regionalverkehrsforums Trans-PAMINA). - Attraktive und angstraumfrei gestaltete Haltestellen. - Errichtung von E-Bike-Stationen, insbesondere am Bahnhof Bad Bergzabern (siehe Maßnahme Nr. 12). - Lückenschließung im Bahnnetz: Bei der für den Pendler-, Ausbildungs- und Freizeitverkehr wichtigen Bahnstrecke Neustadt- Landau - Wörth - Karlsruhe wird zwischen Winden und Wörth das fehlende zweite Gleis eingebaut. - Elektrifizierung der Bahnlinien. 		
Zielgruppe	Bürger, Gäste, Touristen		
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager (Initiierung, Moderation)		
Weitere Akteure	Kreisverwaltung, Verkehrsverbände VRN und KVV, Verkehrsverbände (Trans-PAMINA, VCD, Südpfalz mobil, Pro Bahn).		
Handlungsschritte	Für den ÖPNV ist die Kreisverwaltung Südliche Weinstraße zuständig. Die VG Bad Bergzabern sollte Vorschläge zur Attraktivierung des ÖPNV in ihrem Gebiet zusammenstellen und gegenüber den zuständigen Stellen kommunizieren. Dies kann z.B. im Rahmen eines Runden Tisches mit den Kommunen, Verkehrsverbänden und Verkehrsverbänden erfolgen.		
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	Geringfügige Kosten entstehen der VG Bad Bergzabern für die Durchführung des Runden Tisches „Attraktivierung des ÖPNV“.		
Erfolgsindikatoren	Fahrgastzahlen im ÖPNV.		
Bewertung der Maßnahme			
Zeithorizont		Mittelfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Hoch	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie		Hoch
	Treibhausgase		Hoch
	Kosten		Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Mittel	
Realisierbarkeit		Niedrig	
Priorität		Mittel	

Maßnahmen

Nr. 13	Titel		Effiziente Autonutzung
Beschreibung	<p>Die Beschaffung und intelligente Nutzung konventioneller Fahrzeuge ist eine sofort anwendbare Maßnahme zur Verminderung der Abgasbelastung und des Energieverbrauchs. Zielführende Ansätze sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschaffung sparsamer Fahrzeuge (z.B. 3-Liter-Auto). - Anwendung spritsparender Fahrweisen im Alltag. - Gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen im Rahmen des nachbarschaftlichen Carsharings, von Vereinen (z.B. „Minschder Mobil e.V.“ in Klingenstein), des Angebots von stadtmobil-Karlsruhe oder durch die Nutzung von gewerblichen Taxen. 		
Zielgruppen	Bürger, Unternehmen		
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager		
Weitere Akteure	Fahrschulen, VHS, Carsharing-Akteure, Evangelische Kirche der Pfalz.		
Handlungsschritte	<p>a) Angebot eines Trainings zum spritsparenden Fahren für die Bürger (z.B. im Rahmen von VHS-Veranstaltungen), für die Mitarbeiter der VG-Verwaltung sowie für weitere Betriebe (z.B. Pfalzkrankenhaus, Bundespolizei). Umsetzung der Initiative zum Spritspartraining zusammen mit den Fahrschulen.</p> <p>b) Unterstützung von Carsharing-Initiativen nach dem Vorbild von „Minschder Mobil e.V.“ in Klingenstein bzw. Nutzung des Angebotes von stadtmobil (z.B. Carsharing-Stützpunkt in der Nähe der VG-Verwaltung; Nutzung als Dienstwagen wie z.B. von der Stadt Landau praktiziert).</p> <p>c) Bewerbung der Aktion „Autofasten“ , welche die Evangelische Kirche der Pfalz jährlich durchführt.</p>		
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>Die Kosten des Spritspartrainings (für Trainer und Trainingsfahrzeug) werden durch die Einsparungen während der Fahrzeugnutzung wieder eingefahren.</p> <p>Die Nutzung des Carsharings anstelle von eigenen Dienstfahrzeugen bzw. Dienstfahrten mit privaten ist für die VG-Verwaltung kostenneutral.</p> <p>Carsharing-Projekte werden über LEADER 2014-2020 gefördert.</p>		
Erfolgsindikatoren	Anzahl der TeilnehmerInnen am Spritspartraining. Nutzung des Carsharings.		
Bewertung der Maßnahme			
Zeithorizont		Mittelfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Niedrig	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossil-nukleare Energie	Mittel	
	Treibhausgase	Mittel	
	Kosten	Mittel	
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Mittel	
Realisierbarkeit		Mittel	
Priorität		Mittel	

Nr. 14	Titel	Förderung des Radverkehrs
Beschreibung	Die Nutzung des Fahrrads anstelle des Autos für die Alltagsmobilität und den Tourismus spart Treibstoffe und schont das Klima. Das Radfahren ist für alle Altersgruppen interessant, da kostengünstig und förderlich für die Gesundheit. Im ländlichen und hügeligen Gelände der VG Bad Bergzabern kommt einer guten Wegeführung sowie Wegweisung eine entscheidende Rolle für einen attraktiven Radverkehr zu. Immer wichtiger wird auch die Ausstattung der Mobilitätsknoten (v.a. Bahnhof Bad Bergzabern) mit einer Verleihstation für Fahrräder sowie einer Ladestation für E-Fahrräder.	
Zielgruppe	Bürger, Gäste, Touristen	
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager	
Weitere Akteure	VRN, Hoteliers, Gastronomen, Verein Südliche Weinstraße e.V., ADFC, VCD Fahrradhändler, Anbieter von Rad-/E-Bike-Touren, Betriebe (z.B. Pfalzkrlinikum, VR-Verwaltung, Bundespolizei).	
Handlungsschritte	<p>a) Einladung der Betriebe in Bad Bergzabern zur Beteiligung an der jährlichen AOK-Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“. Die Aktion fördert nicht nur die klimafreundliche Mobilität, sondern ist auch ein Beitrag zum betrieblichen Gesundheitsmanagement. Auch als Vorbild für andere Betriebe beteiligt sich die VG-Verwaltung und lobt einen eigenen Teilnahmewettbewerb mit wöchentlichen Preisen für die Mitarbeiter aus (Beispiel: Stadtverwaltung Karlsruhe).</p> <p>b) Erstellung einer Stärken-Schwächen-Bilanz sowie Potentialerhebung zum Radverkehr im Gebiet der VG Bad Bergzabern zusammen mit den weiteren Akteuren. Ableitung eines Maßnahmenplans mit folgenden Inhalten: Ergänzung und Optimierung des Radwegenetzes, Verbesserung der Wegweisung, Errichtung von Ladestationen für E-Bikes, sichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Marketing (z.B. qualifizierte Radwegkarte nach dem Vorbild des „Mannheimer Bürgerstadtplans“, Rad-Navi-App).</p> <p>c) Entwicklung und Umsetzung von Fahrrad- bzw. E-Bike-Touren zu Leuchttürmen des Klimaschutzes im Gebiet der VG Bad Bergzabern und Umland.</p>	
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	Der Bund fördert die Einrichtung von Wegweisungssystemen, Lückenschlüssen im Radwegenetz sowie Radabstellanlagen mit Zuschüssen. Aus Mitteln des LEADER-Programms 2014-2020 können sowohl Investitionen in den Radwegeausbau als auch Marketingmaßnahmen (Radwegkarte, Rad-Navi-App) gefördert werden.	
Erfolgsindikatoren	Teilnehmer an der AOK-Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“	
Bewertung der Maßnahme		
Zeithorizont	Mittelfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern	Hoch	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossile-nukleare Energie	Hoch
	Treibhausgase	Hoch
	Kosten	Hoch
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	Hoch	
Realisierbarkeit	Mittel	
Priorität	Mittel	

Maßnahmen

Nr. 15	Titel	Nutzung regionaler Lebensmittel	
Beschreibung	<p>Durch die verstärkte Nutzung saisonaler Lebensmittel aus der Region werden Transportwege verkürzt, können Verpackungsabfälle vermieden und der Energieaufwand verringert werden. Der Anbau von Lebensmitteln in Eigenregie fördert den Zugang zur Natur, ist gesund und kann im Rahmen von Gemeinschaftsprojekten auch das bürgerschaftliche Engagement in den Kommunen stärken. Der Erhalt, die Anlage und die Nutzung von Streuobstwiesen ist ein Beitrag für den Erhalt der pfälzischen Kulturlandschaft.</p> <p>Die VG Bad Bergzabern kann die Nutzung regionaler und saisonaler Lebensmittel unterstützen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information der Bürger über die Vorteile saisonaler Lebensmittel aus der Region. - Unterstützung von Nutzgärten für Kindertagesstätten und Schulen sowie von bürgerschaftlichen Garteninitiativen. 		
Zielgruppe	Bürger als Konsumenten und Produzenten von Lebensmitteln.		
Verantwortlicher Akteur	Klimaschutzmanager		
Weitere Akteure	Obst- und Gemüsebauern, Winzer, Lebensmittelhandel, Schulen, Kindertagesstätten, Bürgerstiftung Pfalz, Naturschutzvereine und -verbände		
Handlungsschritte	<p>Planung und Durchführung von Aktionen zusammen mit den weiteren Akteuren:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Herausgabe eines Wegweisers zum Genuss heimischer Lebensmittel mit einem Verzeichnis der direktvermarktenden bäuerlichen Betriebe. b) Vermittlung der Besuche von Kindergartengruppen und Schulklassen bei heimischen bäuerlichen Betrieben. c) Ansprache der Schulen und Kindergärten bzgl. des Interesses an Nutzgärten, Unterstützung bei der Umsetzung. d) Einrichtung einer Garten-/Grabelandbörse zur Vermittlung von unbewirtschafteten Flächen an interessierte Einrichtungen, Gruppen, Familien und Einzelpersonen. 		
Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten	<p>Aus Mitteln des LEADER-Programms 2014-2020 können Projekte wie Gemeinschaftsgärten, Nutzungskonzepte für Streuobstwiesen sowie Vertriebs- und Logistikkonzepte für die Regionalvermarktung gefördert werden.</p> <p>Für Flyer, Aktionsposter und Starthilfen in Form von Saatgut und Arbeitsmaterial für Schulgärten fallen geringe Kosten an.</p>		
Erfolgsindikatoren	Durchgeführte Aktivitäten.		
Bewertung der Maßnahme			
Zeithorizont		Kurzfristig	
Kosten für die VG Bad Bergzabern		Gering	
Wirksamkeit, Einsparungen	Fossile-nukleare Energie		Mittel
	Treibhausgase		Mittel
	Kosten		Mittel
Steigerung der regionalen Wertschöpfung		Mittel	
Realisierbarkeit		Mittel	
Priorität		Mittel	

4.2 Zusammenfassung Maßnahmen und Potentiale

Zusammengefasst und sich gegenseitig ergänzend ermöglichen die Maßnahmen eine Nutzung der Potentiale, um die Emissionen in der Verbandsgemeinde um mindestens 45.000 Tonnen THG zu reduzieren (Tabelle 23).

Tabelle 25: Gegenüberstellung der Maßnahmen und der ermittelten Potentiale

Rang Klimarat	Maßn. Nr.	Name	Tonnen THG/a	Mwh/a
0	1	Klimaschutzmanager		
1	2	Klimabildung in Kindergärten und Schulen		
2	8	PV-Offensive	17.109	45.659
3	6.1 und 6.2	Gebäudesanierung und Modernisierung von Technologie und Effizienzcheck für Unternehmen	3.822	12.588
4	3	Klimabildung, -beratung und -service für Erwachsene		
5	3	Klimaberatung und -service für die Bürger		
6	11	Förderung der Elektromobilität	2.932	
7	9	Biomasse verstärkt nutzen	12.958	40.722
8	5	Stromsparinitiative für Haushalte	3.930	9.248
9	4	Energiemanagement für Gebäude und Infrastrukturen der Kommunen	656	1.298
10	10	Nutzung der Windkraft		
		Verkehr	3.550	
11	12	Optimierung des ÖPNV		
13	13	Effiziente Autonutzung fördern		
15	14	Förderung des Radverkehrs		
12	15	Nutzung regionaler Lebensmittel		
14	7	Klimafreundlicher Neubau		
16		Städtebauliche Innenentwicklung		
Andere Effekte			22.846	
Summe			67.803	109.515