

Entwicklung von Klimaschutz- maßnahmen mit Bürger- partizipation



Innovative Energielösungen. Tag für Tag

Auftraggeber Gemeinde Kirchzarten

Erstellt durch badenova AG & Co. KG, Freiburg
Manuel Baur (Projektleiter)
Susanne Hettich
Damian Wagner
Nina Weiss

Freiburg, den 30.09.2012

Inhaltsverzeichnis

1.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	4
1.1	ÜBERBLICK	4
1.2	FÜR DIE KOMMENDEN JAHRE DEFINIERTE MAßNAHMEN	4
1.3	KURZFRISTIGES CO ₂ -EINSPARUNGSPOTENZIAL	4
2.	ERSTELLUNG EINES LOKALEN MAßNAHMENKATALOGS	5
2.1	ÜBERBLICK	5
2.2	WESENTLICHE HANDLUNGSFELDER AUS DER ENERGIEPOTENZIALSTUDIE	5
2.3	MAßNAHMENSAMMLUNG	8
2.3.1	<i>Maßnahmen aus Energiewerkstatt 1</i>	<i>9</i>
2.3.2	<i>Aus Erfahrungen der Bearbeiter eingebrachte Maßnahmen</i>	<i>9</i>
2.3.3	<i>Durch den Bauausschuss eingebrachte Maßnahmen</i>	<i>10</i>
2.4	GESAMTKATALOG MÖGLICHER MAßNAHMEN	10
2.5	VORGEHEN ZUR MAßNAHMENPRIORISIERUNG	11
2.5.1	<i>Auswahl durch Vertreter der Gemeinde</i>	<i>11</i>
2.5.2	<i>Zuordnung auf Akteursgruppen durch Vertreter der Gemeinde</i>	<i>11</i>
2.5.3	<i>Diskussion der Erstpriorisierung und Akteurszuordnung in Energiewerkstatt 2</i>	<i>12</i>
2.5.4	<i>Finale Prioritätenfestlegung im Abschlussworkshop</i>	<i>12</i>
2.6	PRIORISIERTE MAßNAHMEN IM ÜBERBLICK	14
3.	ZIELERREICHUNGSPOTENZIAL DER PRIORISIERTEN MAßNAHMEN	16
3.1	VERIFIZIERUNG UND KONKRETISIERUNG DURCH BADENOVA	16
3.1.1	<i>Ableitung möglicher CO₂-Einsparung</i>	<i>16</i>
3.1.2	<i>Zeit- und Budgetabschätzung</i>	<i>16</i>
3.1.3	<i>Vernetzung der Maßnahmen</i>	<i>17</i>
3.2	ZIELERREICHUNGSPOTENZIAL	17
4.	AUSBLICK	19
4.1	IST KIRCHZARTEN AUF DEM RICHTIGEN WEG?	19
4.2	AUSBLICK, NÄCHSTE SCHRITTE	20
4.2.1	<i>Etablierung eines Controllingsystems</i>	<i>20</i>
4.2.2	<i>Öffentlichkeitsarbeit</i>	<i>23</i>
4.2.3	<i>Maßnahmen im Verkehrssektor</i>	<i>23</i>
5.	ARBEITSDOKUMENTE ZUR UMSETZUNG	24
5.1	MAßNAHMENKATALOG 2012	24
5.2	MAßNAHMENTICKETS 2012	29
5.3	ZEITPLAN UND KOSTEN DER PRIORISIERTEN MAßNAHMEN	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Aktueller Stromverbrauch im Kontext der EE-Strom-Potenziale und der energiepolitischen Ziele des Landes (38% EE-Anteil) und des Bundes (10% Stromeinsparung) für 2020	6
Abbildung 2 - Heutiger Wärmeverbrauch und Potenziale der EE am Wärmeverbrauch	6
Abbildung 3 - KWK-Ziel des Landes und am Gesamtstromverbrauch der Gemeinde Kirchzarten	7
Abbildung 4 - Heizwärmeverbrauch Wohngebäude sowie theoretisches Energieeinsparpotenzial	7
Abbildung 5 - Partizipationsprozess mit kommunalen Entscheidungsträgern und Bürgern.....	8
Abbildung 6 - Quellen zur Maßnahmensammlung	9
Abbildung 7 - Zuordnung der Maßnahmen nach Handlungsfelder.....	10
Abbildung 8 - Erstellung eines lokalen Maßnahmenkatalogs für Kirchzarten.....	13
Abbildung 9 - CO ₂ -Einsparziele von Baden-Württemberg angepasst auf den CO ₂ -Ausstoss in Kirchzarten.....	18
Abbildung 10 – CO ₂ -Einsparungen durch Erneuerbare Energien und Gebäudesanierungen	18
Abbildung 11 – Übersicht über Hemmnisse für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts	19
Abbildung 12 – Übersicht über Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts	20
Abbildung 13 – Erfolgsfaktor „gesicherte Finanzierung“ für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.....	20
Abbildung 14 – Erfolgsfaktor „Aufbau handlungsfähiger Struktur“ für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts	21
Abbildung 15 – Controlling und Klimaschutzmanagement-Kreislauf.....	22

1. Zusammenfassung der Ergebnisse

1.1 Überblick

Der vorliegende Bericht beschreibt den von März 2012 bis September 2012 durchgeführten Partizipationsprozess und stellt die entwickelten Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen des Klimaschutzteilkonzeptaspekts „integrierte Wärmenutzung“ der Klimaschutzinitiative für die Gemeinde Kirchzarten vor. Ziel des Berichts ist es, mithilfe der detaillierten Maßnahmenblätter die im partizipativen Verfahren erstellt worden sind, die Grundlage für die zukünftige Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen zu schaffen.

1.2 Für die kommenden Jahre definierte Maßnahmen

- **Maßnahmenkatalog:** Im Maßnahmenkatalog sind 41 lokale Klimaschutzmaßnahmen nach Zielen und Handlungsfeldern wie Wärmelösungen, Energieeffizienz und Informationsverbreitung beschrieben. Die Maßnahmen wurden nach hoher, mittlerer und geringer Priorität eingeteilt.
- **Priorisierte Maßnahmen:** Von allen lokalen Klimaschutzmaßnahmen haben insgesamt 19 eine hohe Priorität. Da diese Maßnahmen zeitnah von den verantwortlichen Akteuren umgesetzt werden sollen, wurden für sie ausführliche Maßnahmentickets erstellt, die u.a. Handlungsschritte, Zeitpläne, CO₂-Einsparungen und Kosten detailliert aufführen.
- **Verantwortliche Akteure:** Die verantwortlichen Akteure sollen die priorisierten Klimaschutzmaßnahmen vorantreiben und die verschiedenen Akteure zusammenbringen und koordinieren. Die Gemeinde Kirchzarten wurde für 10 Maßnahmen als Treiber identifiziert. Hauptsächlich sind dies Maßnahmen im Handlungsfeld Wärmelösungen. Die EWK wurde für fünf Maßnahmen als Treiber benannt. Hier liegen die Themenschwerpunkte in der Informationsverbreitung. Für weitere vier Maßnahmen wurde die Bürgergenossenschaft „SonnigeEnergieWege“ als verantwortlichen Treiber angegeben.

1.3 Kurzfristiges CO₂-Einsparungspotenzial

- **CO₂-Einsparpotenzial gesamt:** Durch die Umsetzung der priorisierten Maßnahmen könnten 9.800 Tonnen bzw. 15 % der jährlichen CO₂-Emissionen vermieden werden.
- **CO₂-Einsparpotenzial pro Kopf:** Durch die vorgeschlagenen bzw. hoch priorisierten Maßnahmen würden sich die pro Kopf-Emissionen von 6,4 auf 5,4 t CO₂/Jahr reduzieren. Kirchzarten ist damit auf einem guten Weg. Jedoch bedarf es auch nach der Umsetzung der definierten Maßnahmen weiterer Klimaschutzaktivitäten, um das Ziel – bis 2050 nur noch 2,0 t CO₂/Jahr pro Kopf-Emissionen – erreichen zu können.

2. Erstellung eines lokalen Maßnahmenkatalogs

2.1 Überblick

Die Erstellung eines Maßnahmenkatalogs ist das Kernelement eines Klimaschutzkonzepts. Der lokale Maßnahmenkatalog setzt sich idealerweise aus einzelnen umsetzungsorientierten Maßnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern zusammen.

Das folgende Kapitel fasst daher in Kürze zunächst die Ergebnisse aus der Energiepotenzialstudie zusammen, die bis Juni 2012 in der Gemeinde durchgeführt wurde und in der die wesentlichen Handlungsfelder in Kirchzarten identifiziert wurden. Aufbauend auf den Ergebnissen der Studie wird anschließend das Vorgehen der Erstellung des Maßnahmenkatalogs beschrieben sowie dieser selbst vorgestellt. Abschließen wird dieses Kapitel mit der Darstellung der Vorgehensweise, die zur Maßnahmenpriorisierung gewählt wurde.

Die priorisierten Maßnahmen werden dann in Kapitel 3 detailliert und übersichtlich sowie mit möglichen CO₂-Einsparungen, Zeit- und Budgetabschätzungen usw. beschrieben.

2.2 Wesentliche Handlungsfelder aus der Energiepotenzialstudie

Aufbauend auf der im ersten Halbjahr 2012 von badenova durchgeführten Energiepotenzialstudie konnten Handlungsfelder identifiziert werden, die in Kirchzarten zu einer Verringerung der CO₂-Emissionen und damit mehr Klimaschutz führen würden. Die Handlungsfelder wurden in die Bereiche

- Ausbau der erneuerbaren Energien,
- Energieeffizienz und
- Energieeinsparung

zusammengefasst, mit besonderem Fokus auf Maßnahmen einer Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger. Als Richt- und Vergleichswert dafür, welchen klimapolitischen Einfluss zusätzliche Maßnahmen hätten, wurden die energiepolitischen Ziele des Bundes und des Landes Baden-Württembergs herangezogen.

Das Handlungspotenzial im Ausbau der erneuerbaren Energien (EE), insbesondere bei der Solarenergie (theoretisches Potenzial) und der Wasserkraft, erwies sich in der Energiepotenzialstudie ist signifikant:

- Mit den vorhandenen EE-Stromproduktionspotenzialen könnte Kirchzarten das angestrebte Ziel des Landes Baden-Württemberg von 38% Deckung des lokalen Gesamtverbrauchs durch erneuerbare Energien übertreffen, vgl. Abbildung 1. Der Ausbau der lokalen Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen ist daher ein wichtiges Handlungsfeld.
- Das Ziel der Landesregierung in Baden-Württemberg ist es, den Anteil der EE an der Wärmebereitstellung bis 2020 auf 16% zu erhöhen. Dieses Ziel wird in Kirchzarten bereits durch die Nutzung von Biomasse erreicht, vgl. Abbildung 2. Der Anteil der EE am Wärmeverbrauch könnte mit den vorhandenen Potenzialen auf 24% erhöht werden.

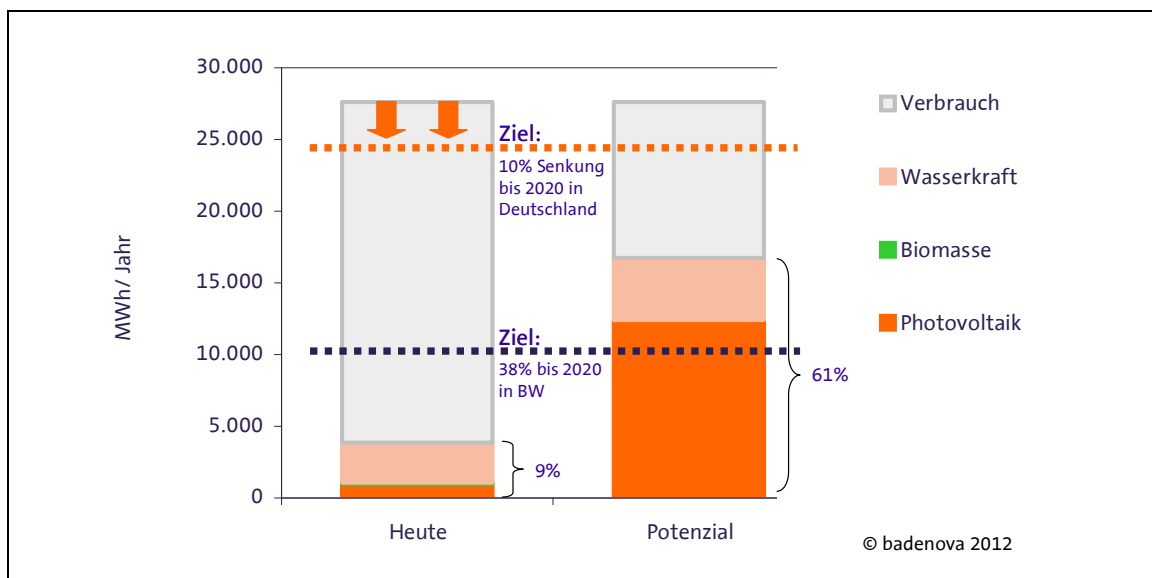


Abbildung 1 - Aktueller Stromverbrauch im Kontext der EE-Strom-Potenziale und der energiepolitischen Ziele des Landes (38% EE-Anteil) und des Bundes (10% Stromeinsparung) für 2020.

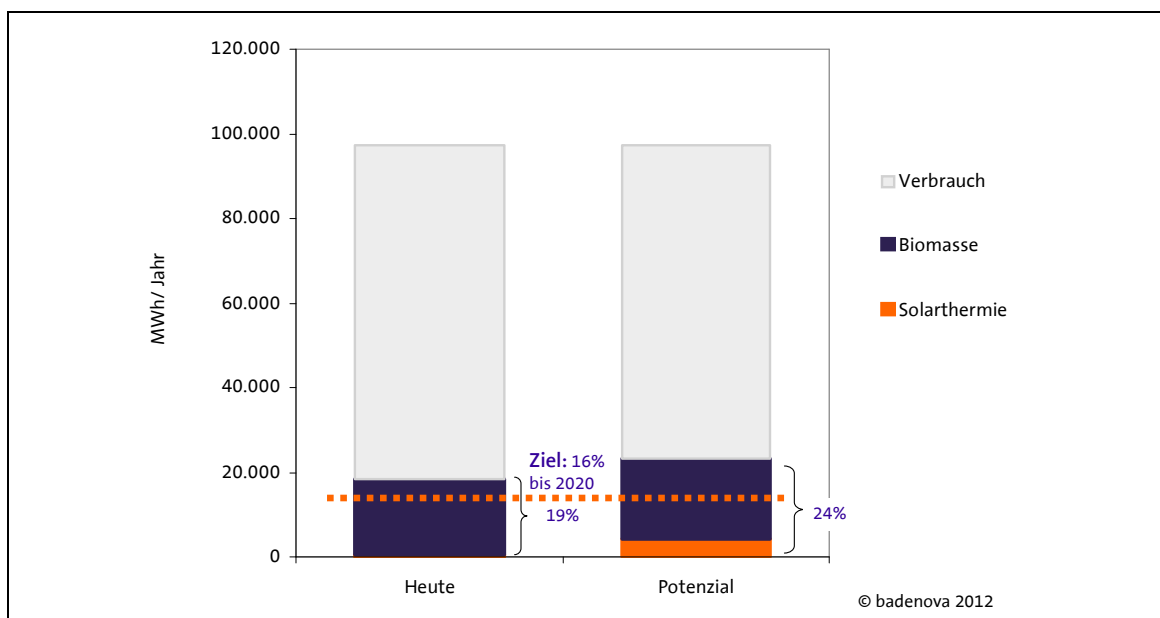


Abbildung 2 - Heutiger Wärmeverbrauch und Potenziale der EE am Wärmeverbrauch.

Beim Thema Energieeffizienz hat sich die Landesregierung Baden-Württemberg zum Ziel gesetzt, den Anteil der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bis 2020 auf 20% zu erhöhen. Die effiziente Produktion von Strom und Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen liegt allerdings nach Ergebnissen der Energiepotenzialstudie in Kirchzarten auf einem vergleichsweise geringen Niveau und sollte daher – nicht zuletzt auch wegen der zunehmenden Unterstützung aus der Politik – als wichtiges lokales Handlungsfeld gesehen werden, vgl. Abbildung 3.

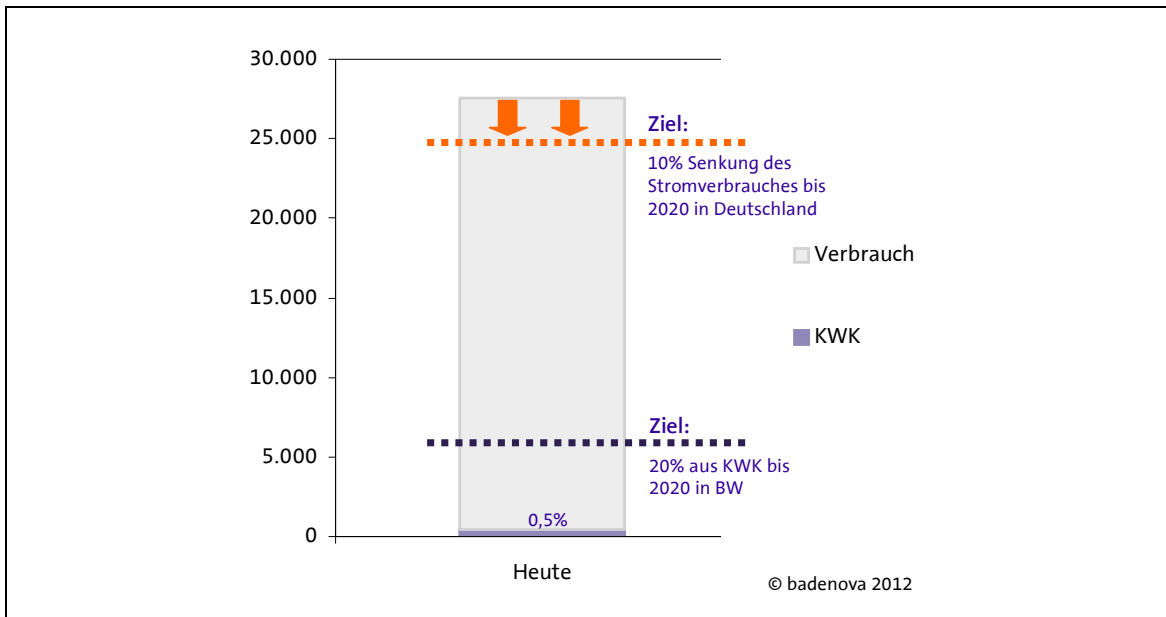


Abbildung 3 - KWK-Ziel des Landes und am Gesamtstromverbrauch der Gemeinde Kirchzarten.

Schließlich verfolgt die Bundesregierung das Klimaschutzziel, bis 2020 den Wärmebedarf um 20 % zu senken. Zwar entzieht sich das Sanierungspotenzial der privaten Wohngebäude tendenziell dem direkten Einfluss der Gemeinde. Jedoch sollte die Reduzierung des Heizwärmebedarfs unterstützt und gefördert werden und stellt daher ein wichtiges Handlungsfeld dar. So zeigte die Energiepotenzialstudie: Würden in Kirchzarten alle Wohngebäude auf dem aktuellen Stand modernisiert werden, könnte man ca. 50 % des aktuellen Gesamt-Heizwärmebedarf einsparen, vgl. Abbildung 4.

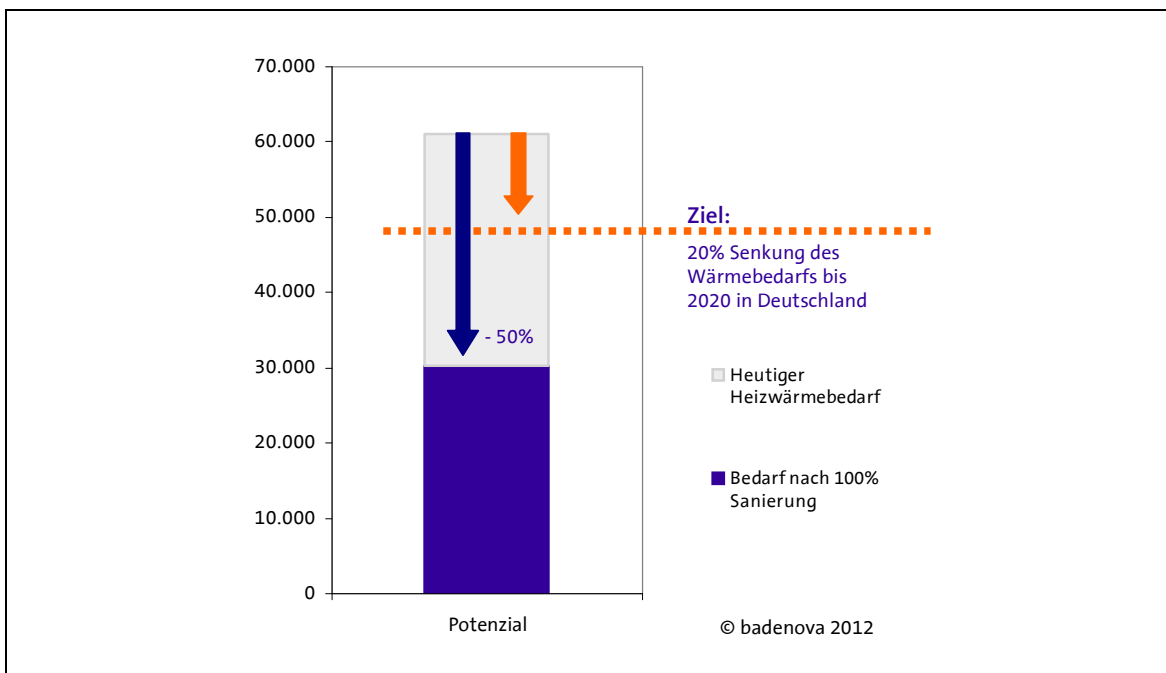


Abbildung 4 - Heizwärmeverbrauch Wohngebäude sowie theoretisches Energieeinsparpotenzial.

2.3 Maßnahmensammlung

Aufbauend auf der Kenntnis der wesentlichen Handlungsfelder aus der Energiepotenzialstudie beginnt die Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs zunächst mit der Sammlung von Maßnahmenvorschlägen und Ideen zur Minderung von CO₂-Emissionen in einer Gemeinde in den zuvor identifizierten Handlungsfeldern.

Die Sammlung der Vorschläge und die spätere Priorisierung der Maßnahmen für Kirchzarten erfolgte aus mehreren Quellen in einem interaktiven Partizipationsprozess, welcher in einem Wechselspiel zwischen kommunalen Entscheidungsträgern und Bürgern stattfand, vgl. Abbildung 5. Die Beteiligung lokaler Akteure, innerhalb und außerhalb der Kommunalverwaltung, war während der Konzepterarbeitung nicht nur für die Maßnahmensammlung sehr wichtig. Eine partizipative Konzepterstellung schafft eine optimale Grundlage für die zukünftige Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen, aufgrund der erhöhten Transparenz bei der Entscheidungsfindung und den breit gefächerten Entwicklungsvorschlägen, welche in die Diskussionen einfließen können.

Während der Fokus der Diskussion mit den kommunalen Entscheidungsträgern darauf lag, den Zielkorridor für die Klimaschutzmaßnahmen zu definieren und die Maßnahmen auszuwählen, die die Gemeinde als Verwaltungsorgan selber umsetzen kann, standen in den Energiewerkstätten mit den Bürgern die Maßnahmen im Mittelpunkt, die die Gemeinde zwar anregen und mit gestalten kann, zu deren Umsetzung aber das Engagement der Bürger wesentlich ist.

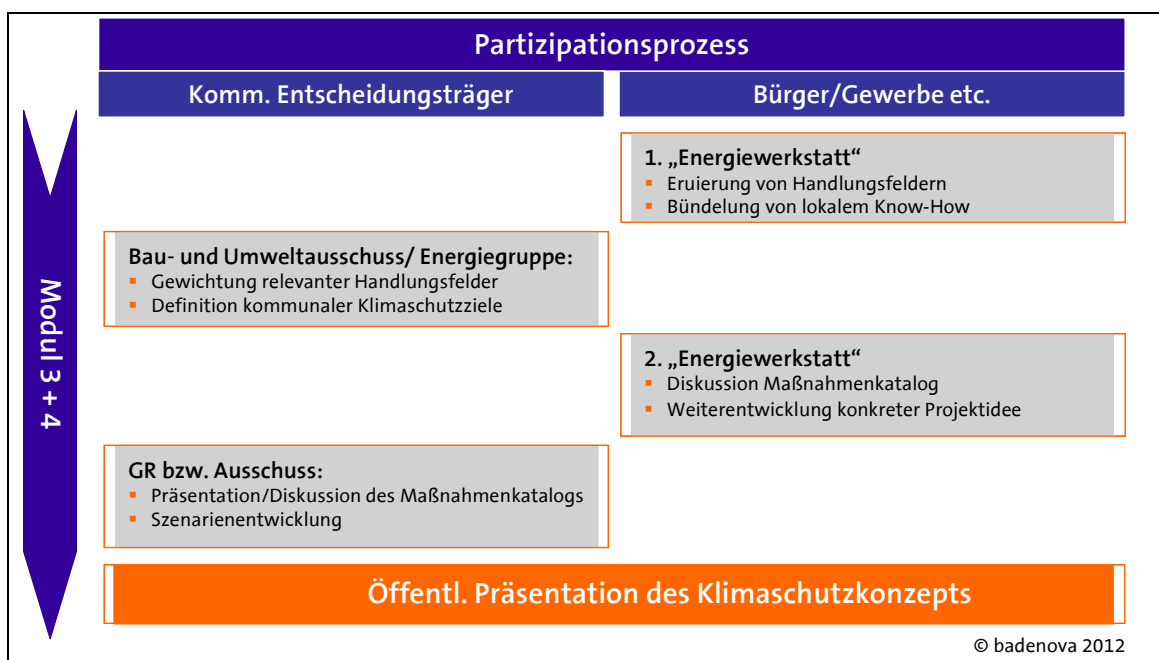


Abbildung 5 - Partizipationsprozess mit kommunalen Entscheidungsträgern und Bürgern.

Als weitere Quelle für die Erstellung des Maßnahmenkatalogs für Kirchzarten wurden Erfahrungen der badenova aus anderen Projekten eingebracht. Hierbei dienen die Ergebnisse der Energiepotenzialstudie als Ausgangslage. Mit Hilfe ihrer Ergebnisse wurden sowohl die Vorschläge lokaler Akteure als auch die der Bearbeiter der badenova einer ersten kritischen Prüfung unterzogen und gegliedert.

In Abbildung 6 werden die verschiedenen Quellen für die Maßnahmensammlung graphisch dargestellt.

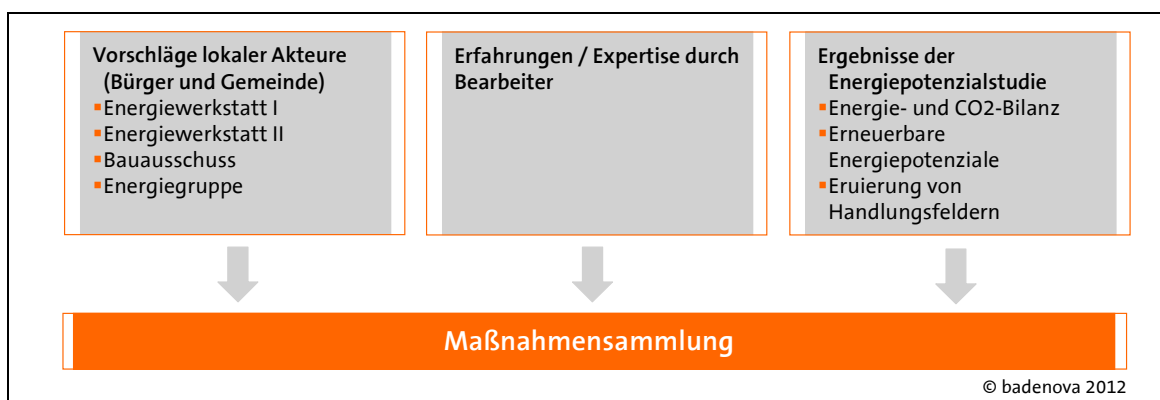


Abbildung 6 - Quellen zur Maßnahmensammlung.

2.3.1 Maßnahmen aus Energiewerkstatt 1

Das Ziel der Energiewerkstatt 1 war es, das lokale Wissen zu erschließen, nutzbar zu machen und in das Konzept zu integrieren. Daher waren die Bürgerinnen und Bürger aus Kirchzarten mit ihrem Ideenreichtum und ihrer Kreativität gefragt. Am 21. April 2012 fand die erste Energiewerkstatt statt. Insgesamt nahmen 15 Bürgerinnen und Bürger daran teil. Auf Wunsch der Teilnehmerinnen und Teilnehmer teilten sich die Anwesenden in zwei Arbeitsgruppen auf, welche die Themen „Wärme“ und „Strom“ parallel bearbeiteten. Die Energiewerkstatt 1 wurde durch zwei erfahrene externe „Klimacoaches“ moderiert und begleitet und gewährleisteten so den neutralen Charakter. Zusätzlich wurden kurze fachliche Impulsreferate – je nach Themenschwerpunkt der Arbeitsgruppe – von der badenova präsentiert.

Die Arbeitsgruppen „Wärme“ und „Strom“ erarbeiteten jeweils Handlungsfelder in den Bereichen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Energieeinsparung im vorgegebenen Rahmen der Energiepotenzialstudie. Ein Fokus der Arbeitsgruppe „Wärme“ lag in der nachhaltigen Wärmeversorgung. Daher wurde beispielsweise die Ausarbeitung einer Machbarkeitsstudie für ein Nahwärmenetz im Ortsteil Burg-Höfen als Maßnahme in den Maßnahmenkatalog aufgenommen. In der Arbeitsgruppe „Strom“ kristallisierte sich heraus, dass besonders der Ausbau von Wasserkraft in der Brugga von den Bürgern als wünschenswert erachtet wird. Die Idee einen Arbeitskreis für Wasserkraft zu bilden, wurde ebenfalls in den Maßnahmenkatalog aufgenommen.

Zum Abschluss der ersten Energiewerkstatt kamen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Arbeitsgruppe wieder im Plenum zusammen und stellten ihre Ergebnisse aus der Gruppenarbeit vor. Trotz der geringen Teilnehmerzahl ergab sich aus der Energiewerkstatt 1 eine umfassende Ideensammlung.

2.3.2 Aus Erfahrungen der Bearbeiter eingebrachte Maßnahmen

Die Bearbeiter dieser Studie haben aus Projekten der badenova und Energiestudien Dritter, zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen mit weitergehenden Informationen und Beispielen von anderen Gemeinden und anderen Konzepten zusammengestellt. Aus dieser Zusammenstellung wurden diejenigen Maßnahmen in den lokalen Maßnahmenkatalog für Kirchzarten aufgenommen, die nach Vor-

Ort-Kennntnis der Bearbeiter aus der Energiepotenzialstudie, in den für die Gemeinde Kirchzarten greifbaren Energie- und Einsparungspotenzialfeldern liegen.

2.3.3 Durch den Bauausschuss eingebrachte Maßnahmen

Der Bauausschuss der Gemeinde hatte ebenfalls die Möglichkeit, die bestehende Ideensammlung aus der Energiewerkstatt 1 und aus den Vorschlägen der Bearbeiter, um eigene Vorschläge zu ergänzen. Die hier neu eingebrachten Maßnahmen lagen überwiegend im Handlungsfeld „integrierte nachhaltige Wärmelösungen“. Im Maßnahmenkatalog wurden u.a. die Erstellung von zwei Wärme-konzepten zum einem für die Umgebung der „Talvogtei“ und zum anderen für die Umgebung des Schulzentrums aufgenommen. Als eine weitere Maßnahme wurde die Identifikation von Wärme-Großverbraucher mithilfe des Wärme-katasters für etwaige Sanierungskampagnen bei Großverbraucher oder Energie-beratungen aufgenommen. Die Modernisierung der Straßenbeleuchtung findet in Kirchzarten bereits statt und findet sich daher nicht im Maßnahmenkatalog für die kommenden Jahre.

2.4 Gesamtkatalog möglicher Maßnahmen

Nachdem die Sammlung von Ideen und Maßnahmen abgeschlossen war, mussten diese strukturiert und gegliedert werden. Hierbei hat sich bewährt, zunächst einmal die in der CO₂-Bilanz betrachteten Sektoren heranzuziehen (z.B. öffentliche Einrichtungen/ Verwaltung sowie Verkehr/ Mobilität). Den darauf zurechenbaren Maßnahmen stehen solche gegenüber, die alle Verbrauchssektoren betreffen und die daher nach ihrem Inhalt gesondert unterteilt wurden (z.B. Energieeffizienz, Erneuerbare Energien usw.).

Insgesamt wurden so 41 mögliche Maßnahmen in den Katalog der Gemeinde Kirchzarten aufgenommen, welche in neun Handlungsfelder aufgeteilt wurden. In Abbildung 7 sind die Handlungsfelder und die darin jeweils enthaltene Anzahl der Maßnahmen dargestellt.



Abbildung 7 - Zuordnung der Maßnahmen nach Handlungsfeldern.

Der ausführliche lokale Maßnahmenkatalog von Kirchzarten befindet sich separat am Ende des Berichts. Dieser diente als Arbeitsdokument zur anschließenden Priorisierung und Auswahl der Maßnahmen.

2.5 Vorgehen zur Maßnahmenpriorisierung

2.5.1 Auswahl durch Vertreter der Gemeinde

Da der Maßnahmenkatalog sehr umfangreich war und nicht alle Maßnahmen gleichzeitig umgesetzt werden können, war es notwendig, eine Priorisierung der gesammelten Maßnahmen durchzuführen. Die Gemeinde Kirchzarten sollte bei der Umsetzung mit den Maßnahmen beginnen, die unter Berücksichtigung von Kosten und Nutzen hohe Aussicht auf eine kurzfristige Realisierung haben.

Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, Klimaschutzmaßnahmen zu bewerten. Neben wirtschaftlichen Kriterien spielen die Höhe der CO₂-Minderung über die Laufzeit der Maßnahme und der Grad der Erreichung vorgegebener Ziele eine Rolle. Die Gemeinderatsmitglieder der Gemeinde Kirchzarten waren aufgefordert, vor diesem Hintergrund die gesammelten Maßnahmen zu bewerten. Als Kriterium diente neben der Dringlichkeit auf der Zeitskala – oft gibt es für die Umsetzung einer Maßnahme günstige Zeitpunkte, die eine Umsetzung Erfolg versprechend machen – auch die eigene (subjektive) Bewertung als wesentliches Kriterium.

Bei der vorgenommenen Priorisierung muss berücksichtigt werden, dass die aktuelle Motivation und die Einstellungen von Vertretern der Gemeinde sich über die Zeit verändern können und dementsprechend die Priorisierung angepasst werden muss. Die priorisierten Maßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3 beschrieben und sind zusätzlich in Form von Maßnahmentickets am Ende des Berichts als Arbeitsdokumente zur Umsetzung beigefügt.

2.5.2 Zuordnung auf Akteursgruppen durch Vertreter der Gemeinde

Neben dem Auswahlprozess der Maßnahmen definierten die Vertreter der Gemeinde ebenfalls den treibenden Akteur, um deutlich zu machen, wer letztendlich die CO₂-Minderung umsetzt und bzw. bei Planung und Umsetzung der Maßnahme nur beteiligt ist. Der treibende Akteur – welcher auch gleichzeitig die Zielgruppe einer Maßnahme sein kann – ist beispielsweise die Gemeindeverwaltung, das Gemeindegewerk oder die privaten Haushalte.

Im Ergebnis der Betrachtung sah sich die Gemeinde Kirchzarten in mehr als der Hälfte der priorisierten Maßnahmen als Treiber. Die wesentliche Aufgabe der Gemeinde ist es daher, für diese Maßnahmen Umsetzungsprojekte zu initiieren und die verschiedenen Akteure zusammenzuführen. Die Gemeinde sollte auf Akteure zugehen und diese zum Mitwirken motivieren oder auch längerfristige Prozesse durch dauerhafte Präsenz „am Leben erhalten“. Die kommunale Verwaltung verfolgt in ihrem Handeln keine konkreten Eigeninteressen, sondern orientiert ihr Handeln am Nutzen für das Allgemeinwohl. Dies verschafft ihr die Möglichkeit, als relativ neutral angesehener Akteur zwischen verschiedenen Interessenlagen zu vermitteln. Dies ist sehr wichtig, da die Umsetzung des Klimaschutzes nur zum Teil von der Gemeinde umgesetzt werden kann, wesentlich ist das Klimaschutz von allen lokalen Akteuren gelebt wird.

2.5.3 Diskussion der Erstpriorisierung und Akteurszuordnung in Energiewerkstatt 2

Die Maßnahmenauswahl und die Zuordnung von treibenden Akteuren auf die jeweiligen Maßnahmen wurden den Bürgern in der Energiewerkstatt 2 vorgestellt. Am 14. Juli 2012 nutzten 11 Bürgerinnen und Bürger aus Kirchzarten die Möglichkeit, zur Maßnahmenauswahl Stellung zu nehmen und diese anzupassen. Um festzustellen welche Maßnahmen von den Teilnehmerinnen und Teilnehmer bearbeitet werden, hatten alle die Möglichkeit jeweils vier Maßnahmen mit Aufkleber zu markieren. Die ausgewählten Maßnahmen wurden anschließend in Arbeitsgruppen selbstständig bearbeitet und konkretisiert. Dabei konnten die Bürgerinnen und Bürger ihre lokalen Kenntnisse der Gemeinde und auch ihre Fachkenntnisse einbringen. Innerhalb der Arbeitsphasen wurden u.a. folgende Leitfragen diskutiert: In welchen Schritten kann die Maßnahme umgesetzt werden? Welche Risiken und Hemmnisse gibt es bei der Umsetzung? Wer muss zum Vorantreiben der Umsetzung zusätzlich eingebunden werden? Wie und wo wollen sich die Bürger direkt einbringen?

Ein neutraler Moderator führte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch die zweite Energiewerkstatt, beobachtete die Diskussionen der Arbeitsgruppen und griff gelegentlich bei Bedarf ein. Zudem war jeder Arbeitsgruppe eine fachliche Begleitung von der badenova zugeordnet.

2.5.4 Finale Prioritätenfestlegung im Abschlussworkshop

Die endgültige Prioritätenfestlegung der Maßnahmen erfolgt in einem Abschlussworkshop. Gemeinsam mit der Gemeinde Kirchzarten und einigen Teilnehmern aus den bisherigen Energiewerkstätten werden die bisherigen Ergebnisse sowie der vorläufige Maßnahmenkatalog von den Konzepterstellern der badenova präsentiert. Die Gemeinde und die Bürgerinnen und Bürger haben dabei die Möglichkeit, ihre Anregungen und Ergänzungen beizusteuern. Zudem sind abschließend die Priorität der Maßnahmen, Finanzierung, Aufgabenverteilung und sich daraus ergebende nächste Schritte im Workshop zu klären.

In Abbildung 8 wird abschließend die Entwicklung eines lokalen Maßnahmenkatalogs für Kirchzarten zusammengefasst und grafisch dargestellt.

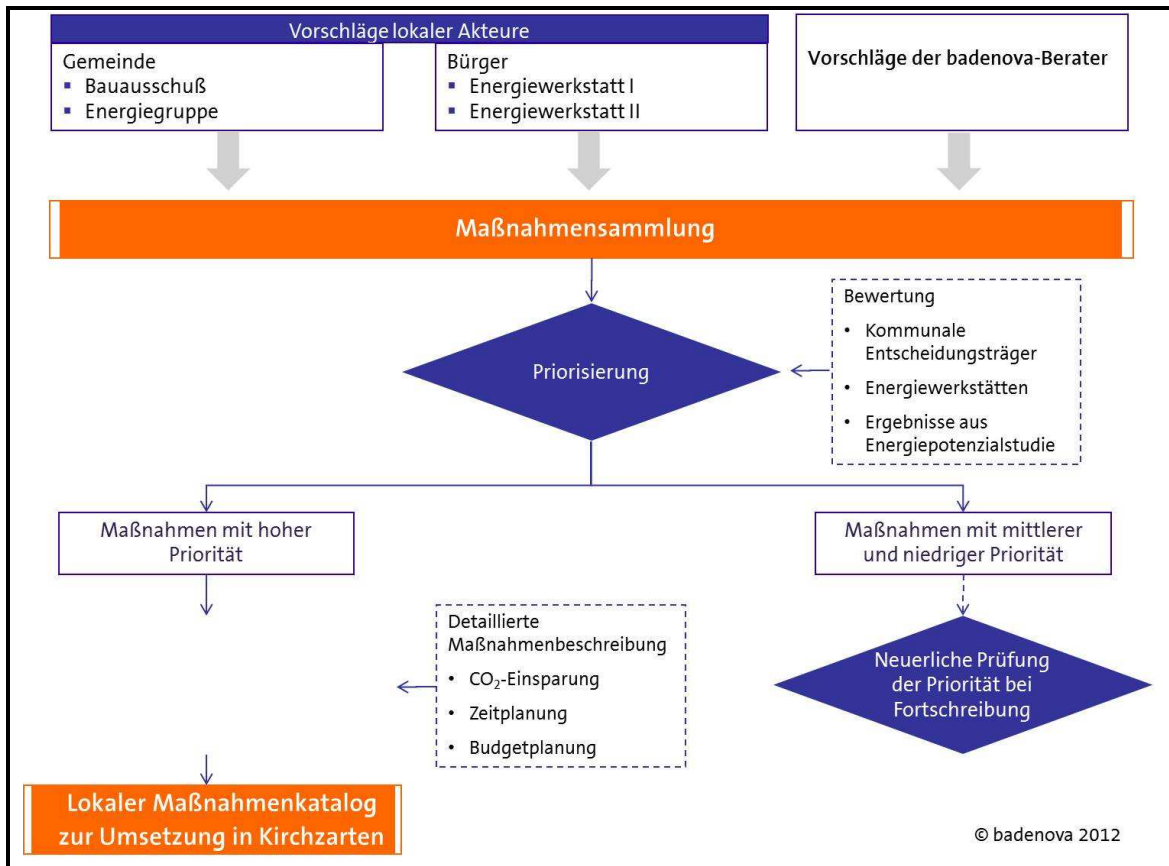


Abbildung 8 - Erstellung eines lokalen Maßnahmenkatalogs für Kirchzarten.

2.6 Priorisierte Maßnahmen im Überblick

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele
Gemeinde	Wärmelösungen	1	Regeneratives Wärmekonzept für das Quartier Kurgebiet	Erarbeitung eines Wärmekonzepts für das Quartier Kurgebiet <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Fokus auf Energieeffizienz
		2	Wärmekonzept für Umgebung Talvogtei	Erarbeitung eines Wärmekonzepts bzw. Machbarkeitsüberprüfung eines Nahwärmeverbundes zwischen der Talvogtei und 2 weiteren öffentlichen Liegenschaften: <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffiziente Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien • Nutzung lokaler Energieträger
		3	Nahwärmekonzept für Umgebung des Schulzentrums	Erarbeitung eines Wärmekonzepts für das Schulzentrum mit Berücksichtigung der angrenzenden Wohngebäude <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme wird in der Öffentlichkeit präsentiert und dient als Vorbild • Die Maßnahme wird als Bildungsmechanismus für Schüler genutzt • Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Fokus auf Energieeffizienz • Innovative Ansätze werden für die Wärmelösung angesetzt
		4	Machbarkeitsstudie für ein Nahwärmenetz in Burg-Höfen	Machbarkeitsüberprüfung eines umfassenden Nahwärmeverbunds für den gesamten Ortsteil <ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Einsparung durch Substitution fossil betriebener Wärmeerzeuger • Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • wettbewerbsfähiger Wärmepreis
		5	Erarbeitung quartiers- und umsetzungsbezogenes Wärmekonzept für Burg-Birkenhof	Machbarkeitsüberprüfung eines ressourcenschonenden Wärmeversorgungskonzepts <ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Einsparung durch Substitution fossil betriebener Wärmeerzeuger • Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • wettbewerbsfähiger Wärmepreis
	Erneuerbare Energien	6	Ausbau Wasserkraft in Kirchzarten- Fokus Brugga	Überprüfung der techn., wirtschaftlichen und genehmigungsrechtl. Machbarkeit von Wasserkraftanlagen an der Brugga
		Energieeffizienz	7	Ausbaustrategie für mehr dezentrale KWK
	Öffentliche Einrichtungen / Verwaltung		8	Sondierung Abwärmepotenziale und Wärmesenken bei Industrie / Gewerbe mithilfe des Wärmekatasters
		9	Sanierungsmaßnahmen der öffentlichen Liegenschaften als Vorbildfunktion	Kommunale Liegenschaften werden anhand eines erstellten Sanierungsplan in einem fortlaufenden Prozess sukzessive energetisch saniert
		10	Qualifizierung der Hausmeister als Energiemanager	Energie- und kostensparender Betrieb der öffentlichen Gebäude <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung und Aufdecken von Schwachstellen • Ausschöpfung der Energieeinsparpotenziale

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele
EWK	Informationsverbreitung	11	Aktionen für Investition in energieeffiziente Haushaltsgeräte	Private Haushalte ersetzen alte, ineffiziente Haushaltsgeräte mit Neuen.
		12	Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten	Energieeinsparungs-Möglichkeiten durch bewussteres Nutzerverhalten werden durch verschiedene Medien in Kirchzarten publik gemacht <ul style="list-style-type: none"> • Energieeinspar-Tipps werden auf Strom- und Gasrechnung der EWK veröffentlicht • Nutzung des persönlichen Kontakts der EWK mit den Bürgern zum Thema Energieeinsparung (Ableser als Multiplikator) • Wöchentliche Energiespar-Tipps im Gemeindeblatt • Infotafeln sind aufgestellt im Foyer des Rathauses • EWK wird als zentrale Energieanlaufstelle „Energiesparen“ wahrgenommen
		13	Niederschwellige Bürgerberatung zu Sanierungsmaßnahmen im Rathaus	<ul style="list-style-type: none"> • Bürger werden durch lokales Angebot zu Sanierungsmaßnahmen beraten • EWK wird als Zentrale Anlaufstelle für Energieanfragen wahrgenommen • Vierteljährliche Veranstaltung Energieberater
		14	Für Energieeinsparung bei Schulen/Kindergärten werben	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsveranstaltungen zum Energiesparen für Kinder und Schüler durchführen • Im Schuljahr 2013/2014 bei X Schulen auftreten
		15	Stromsparen in Schulen	Stromeinsparung in Schulen
Bürgergenossenschaft	Erneuerbare Energien	16	Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil Photovoltaik am gesamten Stromverbrauch auf 20 % erhöhen bis 2020 (momentan 13 %) • Anteil Solarthermie am gesamten Wärmeverbrauch auf 2 % erhöhen bis 2020 (momentan 0,08 %)
		17	Klimaschutzmaßnahmen werden durch Bürgerengagement innerhalb einer Genossenschaft umgesetzt	<p>Ausgestaltung des Aufgabenbereichs der Bürgergenossenschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100-Dächer-Projekt • 20-Dächer bis 2012 <p>Folgeprojekte definieren zum Beispiel in den Bereichen Nahwärme, KWK und Sanierungsmaßnahmen</p>
	Informationsverbreitung	18	Beispiel geben - Beispiel nehmen	<p>Verringerung Hemmschwelle und Erhöhung Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen durch Besichtigung von Best-Practice-Beispielen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden 4 Exkursionen zu Best-Practice-Beispielen für Interessierte pro Jahr angeboten • Plattform mit Best-Practice-Beispielen wird auf Internetseite der Gemeinde Kirchzarten bereitgestellt • Bürgergenossenschaft, EWK und engagierte Bürger befüllen Plattform mit möglichen Exkursionen und organisieren Fahrt
		19	Finanzierungskonzept für Sanierungsmaßnahmen und Investitionen in EE durch lokale Bankinstitute	<p>Finanzielle Anreize für Klimaschutz schaffen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Bankinstitute bieten für Klimaschutzmaßnahmen Sonderkonditionen an

3. Zielerreichungspotenzial der priorisierten Maßnahmen

3.1 Verifizierung und Konkretisierung durch badenova

Im nächsten Schritt wird schließlich ermittelt, in welchem Maße die priorisierten Klimaschutzmaßnahmen zur CO₂-Emissionsreduzierung beitragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei einigen Maßnahmen die Realisierung der beschriebenen Maßnahme an sich noch zu keiner CO₂-Einsparung führt (z.B. Wärmekonzepterstellung für Burg-Birkenhof). Die berechneten CO₂-Emissionen werden letztlich erst bei der tatsächlichen Umsetzung des zukünftigen Wärmekonzepts eingespart. Darüber hinaus sind die indirekten CO₂-Emissionen von den direkten Emissionen zu unterscheiden.

3.1.1 Ableitung möglicher CO₂-Einsparung

CO₂-Einsparpotenziale gibt es durch

- die Reduktion der Nachfrage nach Energiedienstleistungen durch beispielsweise verändertes Nutzerverhalten (Suffizienz)
- Erhöhung der Energieeffizienz (sowohl bei Anlagentechnik als auch bei Gebäuden)
- primärenergiesparende Energieumwandlung (z.B. durch Kraft-Wärme-Kopplung) und
- das Ersetzen fossiler Energieträger mit erneuerbaren Ressourcen.

3.1.2 Zeit- und Budgetabschätzung

Die Erstellung des Umsetzungszeitplans beruht zunächst auf einer inhaltlich logischen Abfolge der Einzelmaßnahmen. Bei Maßnahmen die aufeinander aufbauen oder in direktem Zusammenhang stehen ist die Platzierung im Zeitplan häufig selbsterklärend. Die Gestaltung des Maßnahmenzeitplans wird aber auch durch weitere Aspekte beeinflusst wie beispielsweise:

- Richtlinien von Förderprogrammen (Zeitraum für Antragstellung)
- finanzielle Situation der Kommune (mittelfristige Haushaltsplanung für investive Maßnahmen)
- Synergieeffekte durch bereits geplante Sanierungsvorhaben innerhalb der Kommune z.B. Straßen, Gebäude, Heizanlagen
- Sensibilisierung der Bürgerschaft für bestimmte Themen (Nutzung der bestehenden Motivation).
- etc.

Das wohl bedeutendste Hemmnis bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist letztlich die Höhe, der hierfür notwendigen Investitionen. Die Kostenkalkulation der vorliegenden Maßnahmen erfolgte, soweit möglich, auf Basis konkreter Erfahrungswerte vergleichbarer Umsetzungsmaßnahmen. Bei den übrigen Maßnahmen handelt sich um eine möglichst fundierte Kostenschätzung in Abhängigkeit kalkulierter Manntage, die nach Experteneinschätzung für die inhaltliche Umsetzung der Maßnahmen notwendig sind.

3.1.3 Vernetzung der Maßnahmen

Die Maßnahmen im Konzept stehen nicht einzeln für sich selbst, sondern bauen häufig aufeinander auf und sind untereinander vernetzt. Die verschiedenen Wirkungsansätze gilt es dabei zu berücksichtigen. Auch die Nutzung von Synergien aus einzelnen Maßnahmen steht im Blickfeld der Analyse.

3.2 Zielerreichungspotenzial

Parallel zur Maßnahmenentwicklung werden die kommunalen Entscheidungsträger durch einen Zielbildungsprozess geführt, an dessen Ende geklärt sein soll, welche kommunalen Ziele sich die Gemeinde für den Klimaschutz gibt.

Bei der Festlegung von Klimaschutzzielen gibt es grundsätzlich zwei Herangehensweisen:

1. Klimaschutzziele als politische Ziele: Nahezu alle Ziele im kommunalen Klimaschutz beruhen heute auf einer politischen Willensbekundung. Aus unterschiedlicher Motivation heraus werden hier verschiedene ambitionierte Ziele definiert (z.B. 100 Prozent Erneuerbare Energien). Nur selten sind die Ziele jedoch schon mit konkreten Maßnahmen hinterlegt.
2. Klimaschutzziele auf Basis des Klimaschutzkonzepts: Bei dieser Herangehensweise werden Ziele definiert, die auf den lokalen Potenzialen und auf konkrete und umsetzbare Maßnahmen beruhen.

Die Gemeinde Kirchzarten hat sich für die zweite Herangehensweise entschieden, d.h. die Klimaschutzziele für Kirchzarten werden abhängig von der priorisierten Maßnahmenauswahl formuliert.

Der jährliche CO₂-Ausstoß in Kirchzarten beträgt momentan 62.700 Tonnen. Durch die Umsetzung der priorisierten Maßnahmen könnten ca. 9.800 Tonnen CO₂ vermieden werden. In der folgenden Abbildung 9 wird der CO₂-Ausstoß in Kirchzarten mit dem politischen CO₂-Einsparziele von Baden-Württemberg – bis 2050 90 % (ggf. 1990) der CO₂-Emissionen einzusparen – verknüpft. Man kann an der Grafik erkennen, dass bei einer Umsetzung aller priorisierten Maßnahmen bis 2016, Kirchzarten auf einem sehr guten Weg ist und unter den CO₂-Einsparzielen von Baden-Württemberg liegt. Jedoch bedarf es auch über das Jahr 2016 hinaus weitere Klimaschutzaktivitäten, um das Ziel bis 2050 nur noch jährlich ca. 18.900 Tonnen auszustoßen zu erreichen. Setzt man die Gesamtemissionen in Relation zu der Einwohnerzahl, verursacht jeder Kirchzartener Bürger pro-Kopf momentan Emissionen von 6,4 t CO₂/Jahr. Als klimaneutral gelten Pro-Kopf-Emissionen von 2,0 t CO₂/Jahr. Werden alle priorisierten Maßnahmen umgesetzt, werden die Emissionen pro-Kopf auf 5,4 t CO₂/Jahr gesenkt.

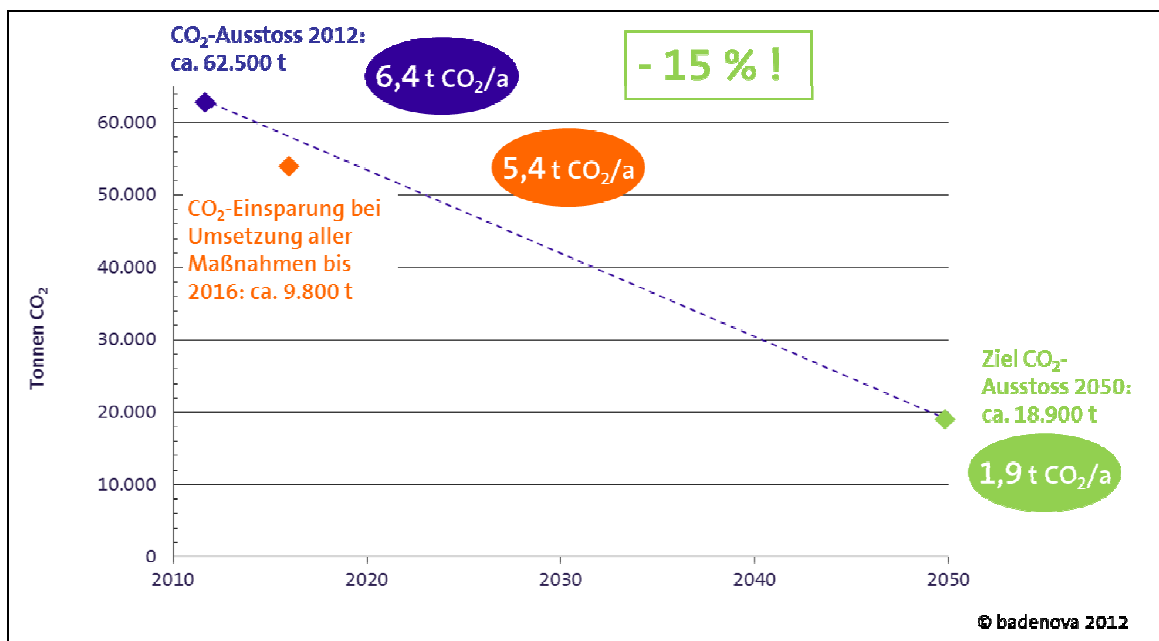


Abbildung 9 - CO₂-Einsparziele von Baden-Württemberg angepasst auf den CO₂-Ausstoss in Kirchzarten.

Die Ergebnisse aus der durchgeführten Energiepotenzialstudie zeigten auf, dass durch die Nutzung von Erneuerbaren Energien für Wärme und Strom durch Gebäudesanierungen insgesamt 15.000 Tonnen CO₂-Emissionen vermieden werden können. Trotz diesen hohen Einsparungen kann man in Abbildung 10 – CO₂-Einsparungen durch Erneuerbare Energien und Gebäudesanierungen deutlich erkennen, dass das Potenzial durch Erneuerbare Energien und das Potenzial durch Sanierungen die Lücke zum CO₂-Ziel 2050 nicht füllen kann. Das bedeutet für Kirchzarten, dass weitere Potenziale identifiziert werden müssen.

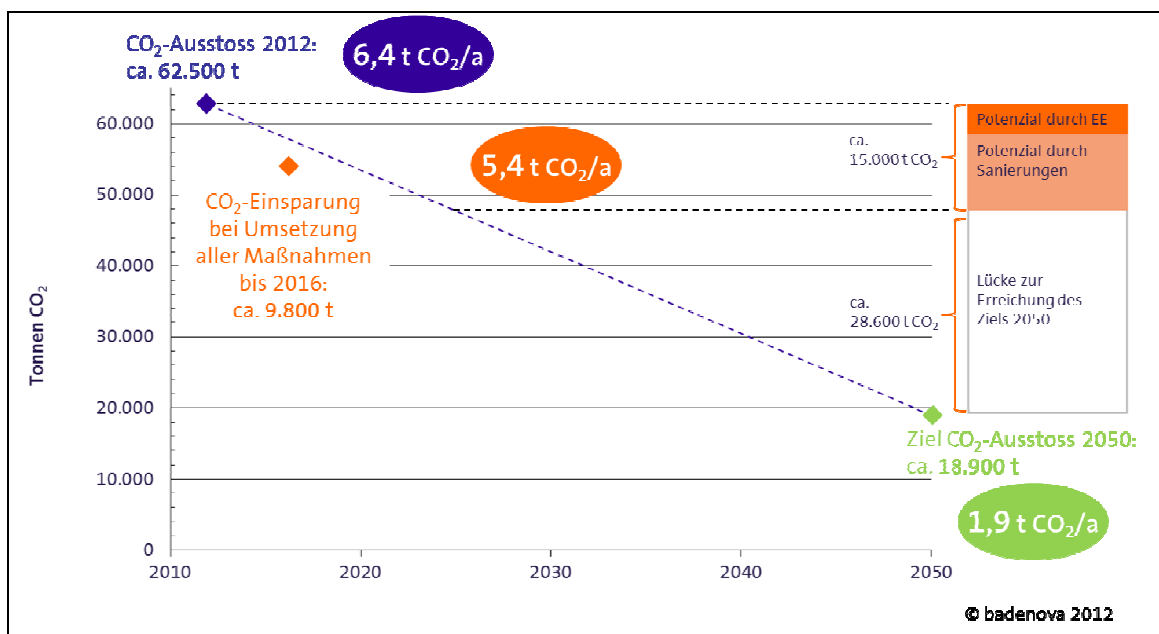


Abbildung 10 – CO₂-Einsparungen durch Erneuerbare Energien und Gebäudesanierungen.

4. Ausblick

4.1 Ist Kirchzarten auf dem richtigen Weg?

Kirchzarten ist bereits in vielerlei Hinsicht aktiv: Beispielsweise mit der umfangreichen Sanierung der Straßenbeleuchtung, Sanierungsmaßnahmen bei öffentlichen Liegenschaften, regelmäßigen Bürgerinformationsveranstaltungen zum Thema Energie sowie nicht zuletzt mit der Beauftragung des Klimaschutzkonzepts. Jedoch ist mit der Erstellung eines kommunalen Klimaschutzkonzepts das Ziel „Klimaschutz“ noch nicht erreicht. Ganz im Gegenteil. Es gibt vielerlei Hürden, die eine Gemeinde bewältigen muss, damit das Konzept erfolgreich umgesetzt werden kann.

Sehr wichtig ist es u.a. dass die notwendigen Strukturen innerhalb des Verwaltungsapparats und die Definition von Zuständigkeiten geschaffen werden, da kommunale Klimaschutzarbeit ohne funktionierende Strukturen nicht dauerhaft effizient und effektiv ist, um ihre Ziele erreichen zu können. Außerdem sollte nicht zu viel Zeit vergehen bis die ersten Maßnahmen angefangen und umgesetzt werden, um keinen Verzögerungseffekt zu generieren. In der folgenden Abbildung werden die Hemmnisse, mit denen die Gemeinde Kirchzarten möglicherweise konfrontiert wird, übersichtlich zusammengefasst.



Abbildung 11 – Übersicht über Hemmnisse für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.

Auf der anderen Seite gibt es jedoch auch wesentliche Einflussfaktoren, die eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts gewährleisten. Diese sind in der folgenden Abbildung als Erfolgsfaktoren aufgelistet.

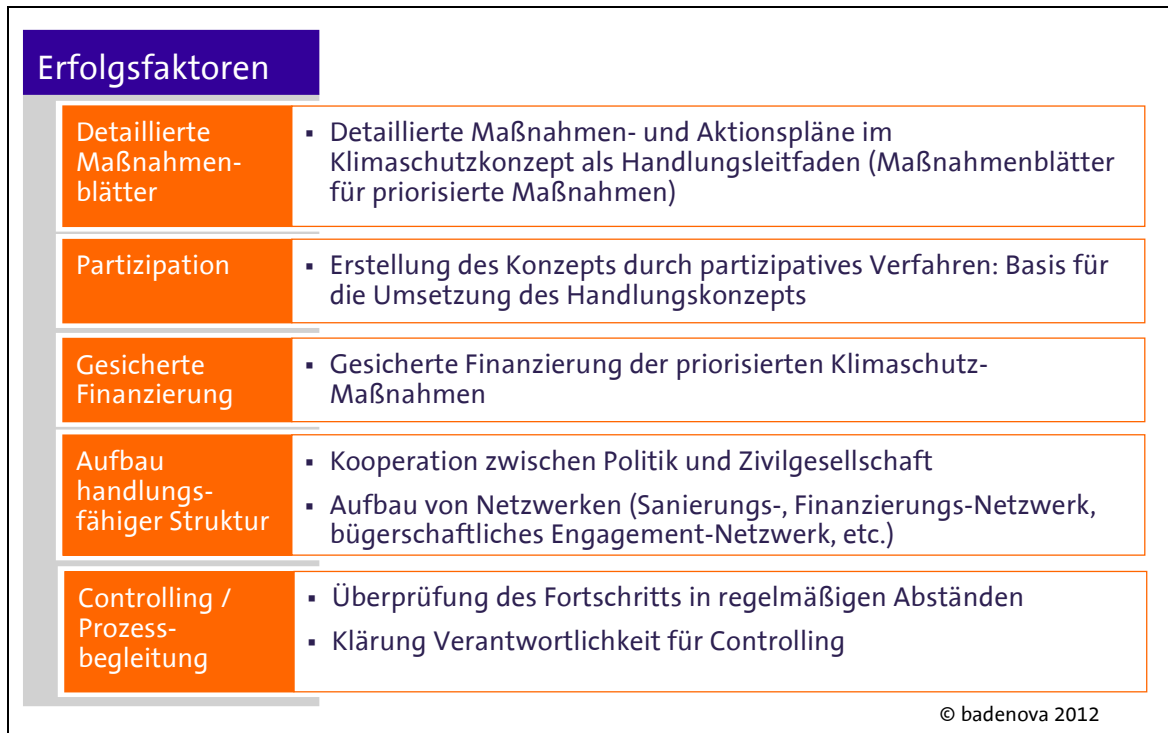


Abbildung 12 – Übersicht über Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.

Das vorliegende Klimaschutzkonzept beinhaltet detaillierte Maßnahmenblätter der priorisierten Maßnahmen und wurde durch ein partizipatives Verfahren erstellt, so dass eine optimale Grundlage für die zukünftige Umsetzung geschaffen worden ist. Kirchzarten ist somit auf dem richtigen Weg das erstellte Klimaschutzkonzept erfolgreich umzusetzen. Auf die weiteren notwendigen Erfolgsfaktoren wird im Unterkapitel „Ausblick, nächste Schritte“ eingegangen.

4.2 Ausblick, nächste Schritte

4.2.1 Etablierung eines Controllingsystems

Ein weiter wichtiger Erfolgsfaktor für die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts ist die gesicherte Finanzierung der priorisierten Maßnahmen. Eine Möglichkeit zur Gewährleistung der Finanzierung in Zukunft, ist die Bildung eines Klimaschutzfonds. Dieser kann beispielsweise gefüllt werden mit Konzessionseinnahmen. So können die Einnahmen der Gemeinde aus den Konzessionen indirekt an die Bürger über Klimaschutzmaßnahmen zurückgegeben werden.

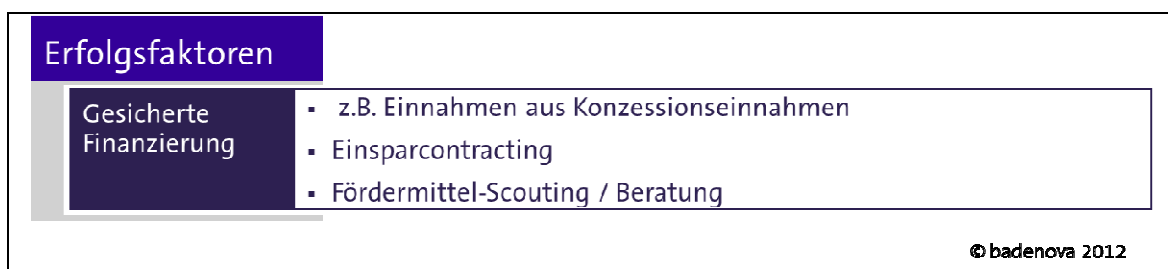


Abbildung 13 – Erfolgsfaktor „gesicherte Finanzierung“ für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.

Weitere wichtige Erfolgsfaktoren, die ebenfalls in Zukunft etabliert werden sollten, sind der Aufbau von handlungsfähigen Strukturen sowie das Controlling und die Prozessbegleitung der priorisierten Maßnahmen. Die Abbildung 14 zeigt schematisch, wie diese beiden Erfolgsfaktoren miteinander verknüpft werden können.

Vertreter des Gemeinderats, Bürger sowie Mitarbeiter der EWK und der Verwaltung sollten in einem „*Klimaschutzbeirat*“ eine Kontroll- und Lenkungsfunktion hinsichtlich der kommunalen Klimaschutzaktivitäten einnehmen. Auf diese Weise berichtet der Beirat dem Gemeinderat über den aktuellen Stand und gibt Empfehlungen an den Gemeinderat weiter, welche Klimaschutz-Aktivitäten in Zukunft angegangen werden sollten. Um eine kontinuierliche Begleitung und Überwachung des Umsetzungsprozesses zu garantieren, finden in diesem Zusammenhang vierteljährlich sogenannte *Klimaschutz-Audits* statt. Diese regelmäßigen Veranstaltungen werden von einem Klimaschutzberater moderiert und fachlich begleitet. Im Audit wird der Maßnahmenfortschritt überprüft, Missstände gegebenenfalls aufgezeigt und Korrekturmaßnahmen gemeinsam diskutiert. So können anschließend konkrete Handlungsempfehlungen formuliert und den Gemeinderat als Empfehlung vorgelegt werden.

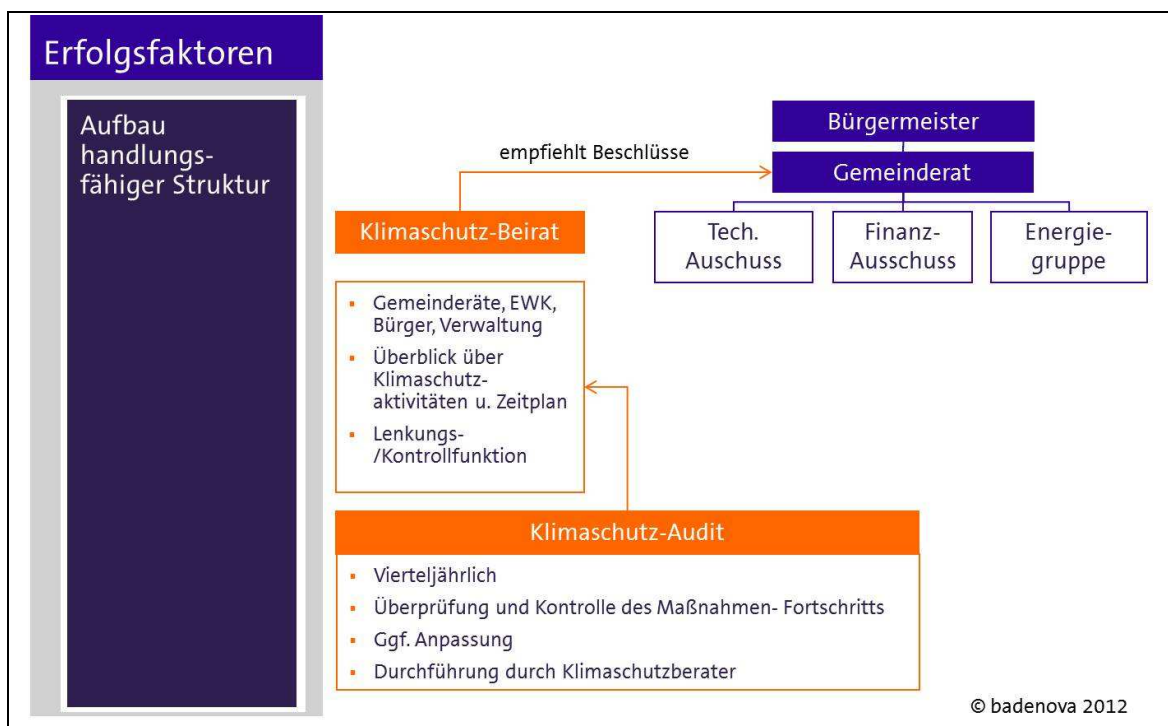


Abbildung 14 – Erfolgsfaktor „Aufbau handlungsfähiger Struktur“ für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.

Mit der regelmäßigen Kontrolle innerhalb des Klimaschutz-Audits können aktuelle Entwicklungen und daraus folgende Handlungsoptionen abgeschätzt und ggf. im fortschreibaren Klimaschutzkonzept angepasst werden.

Bei der Einrichtung eines effizienten Controllings gibt es jedoch mehrere Aspekte zu beachten:

1. Überprüfbare Ziele: Festlegung und zeitliche Fixierung von konkreten und überprüfbaren Zielen sowie Detailzielen. Detailziele helfen den Prozess in überschaubare Schritte einzuteilen.
2. Verantwortliche Akteure: Wichtige Ansprechpartner und Akteure der Maßnahmen sind benannt. Die Verantwortlichen sollen beim Controlling eng in den Prozess einbezogen werden.
3. Klärung Verantwortlichkeit Controlling: Es sollte klar geregelt sein, welche Stelle oder Person für das Controlling verantwortlich ist. z.B. Klimaschutzmanager innerhalb der Gemeinde oder ein extern Beauftragter.
4. Vorgehen: Die Überprüfung der Maßnahmen sollte in regelmäßigen Abständen stattfinden.
5. Qualitative Überprüfung: Während des Controllings muss auch eine qualitative Prüfung stattfinden. Z.B. Wenn Maßnahmen nicht bereits realisiert sind, woran sind sie gescheitert? Welche Hemmnisse gibt es und wie können diese ausgeräumt werden?

Das Controllingsystem dient der Überprüfung des Klimaschutzkonzepts und bereitet die Evaluierung von Aktivitäten und Maßnahmen vor. Zu berücksichtigen gilt, dass das Controlling und die priorisierten Maßnahmen in einem Kreislauf eingebettet sind. Das Controlling und der Klimaschutz-Kreislauf ist in Abbildung 15 dargestellt. Nach Umsetzung einer Klimaschutzmaßnahme, der Kontrolle und ggf. der Anpassung der Maßnahme beginnt der Kreislauf von neuem.

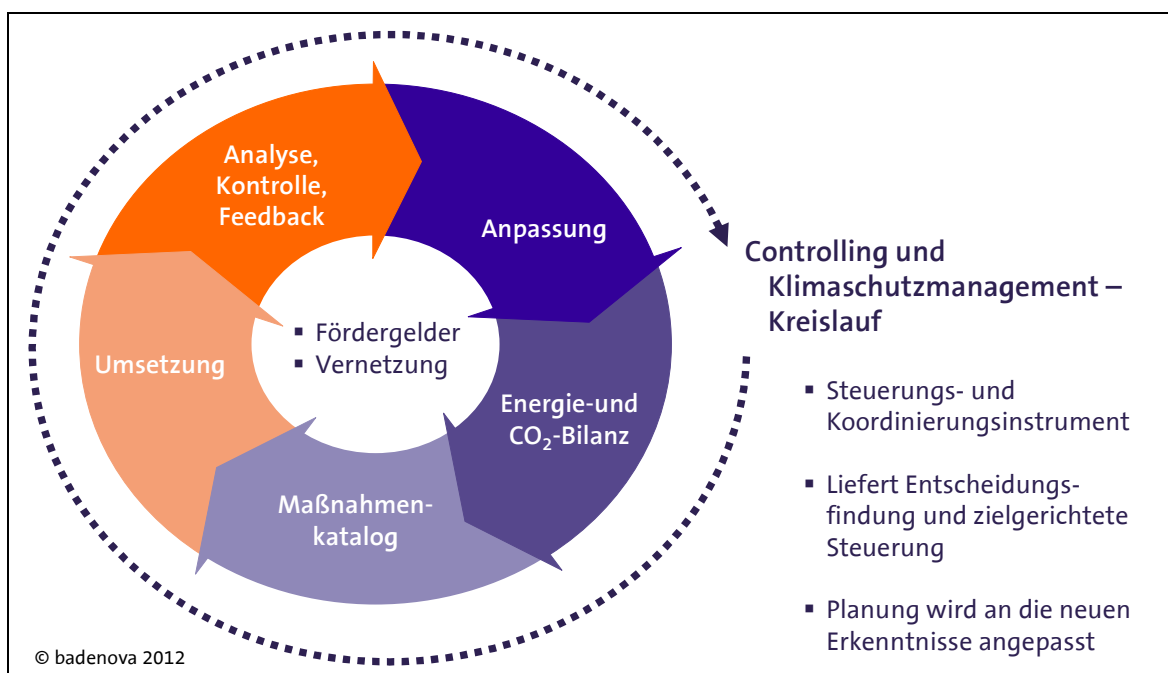


Abbildung 15 – Controlling und Klimaschutzmanagement-Kreislauf.

Mithilfe dieses vorgestellten Controllingsystems kann die Situation in der Gemeinde Kirchzarten regelmäßig analysiert und überprüft werden, und aufzeigen ob Kirchzarten weiterhin auf dem richtigen Weg ist.

4.2.2 Öffentlichkeitsarbeit

Die Erarbeitung und Entwicklung des Maßnahmenkatalogs in einem breit kommunizierten, partizipativen Prozess bildet die Basis, um letztlich Umsetzungsmaßnahmen überhaupt auf den Weg zu bringen. Um jedoch eine nachhaltige Akzeptanz der Bürger gegenüber den vorgeschlagenen Maßnahmen auch während der Umsetzungsphase zu etablieren, muss die Öffentlichkeit über die Entwicklungsschritte und Ergebnisse fortlaufend informiert werden.

Im Rahmen der Konzeptentwicklung bzw. der durchgeführten Workshops mit kommunalen Entscheidungsträgern, konnte bereits die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit eines Controlling- und Monitoringsystems vermittelt werden. Diese Institution bietet darüber hinaus eine ideale Plattform eines kontinuierlichen und öffentlichkeitswirksamen Informationsinstruments, um die lokale Bürgerschaft und Interessierten, über die Gemeindegrenzen hinaus, für den kommunalen Klimaschutz zu sensibilisieren. Die Empfehlung lautet daher, die vierteljährlich stattfindenden Audits des Klimaschutzausschusses (vgl. Kapitel 4.2.1) als Grundpfeiler der fortlaufenden Bürgerinformation über den Umsetzungsstand des Klimaschutzkonzepts zu etablieren. Die Berichterstattung über die Fortschritte soll dabei für einen transparenten Umsetzungsprozess sorgen und gleichzeitig die Bürgerschaft zum Mitmachen motivieren. Spätestens bei der Fortschreibung des kommunalen Klimaschutzkonzepts nach ca. 3-5 Jahren schließt sich der Kreis und die Bürger können wiederum im Rahmen von Energiewerkstätten an der Entwicklung von neuen Klimaschutzmaßnahmen unmittelbar beteiligt werden.

Darüber hinaus empfiehlt sich für eine öffentlichkeitswirksame und transparente Informationspolitik, die Nutzung aller zur Verfügung stehenden lokalen Medien. Im Vordergrund steht hierbei vor allem die fortlaufende Involvierung der Lokalredakteure der „Badischen Zeitung“ und des „Dreisamtälers“. So sollte vor jedem Audit eine Pressemitteilung mit kurzer Ankündigung und Beschreibung der Veranstaltung erfolgen. Im Nachgang kann so ein Zeitungsartikel erscheinen, der über den aktuellen Umsetzungsstand der geplanten Maßnahmen und über die vereinbarten Ziele die Öffentlichkeit ausführlich informiert. Hierdurch sollen nicht zuletzt auch die umliegenden Gemeinden auf konkret umgesetzte Klimaschutzmaßnahmen aufmerksam gemacht werden.

Um die Bürger gezielt vor Ort zu informieren, kommen das lokale Mitteilungsblatt sowie die Internetseite der Gemeinde zum Einsatz. Über die Homepage der Gemeinde sollte die Möglichkeit eines Newsletterabonnements geschaffen werden. Der Newsletter kann so regelmäßig Informationen wie aktuelle Projektfortschritte sowie wichtige Termine an interessierte Bürger kommunizieren.

4.2.3 Maßnahmen im Verkehrssektor

Die hervorgerufenen Emissionen im Sektor „Verkehr“ fließen in erheblichem Maße in die CO₂-Bilanz der Gemeinde Kirchzarten ein. Mehr als 40 % der gesamten CO₂-Emissionen sind auf den Sektor Verkehr zurückzuführen. Daher sollte in Zukunft bei der Weiterentwicklung von Klimaschutzmaßnahmen ein besonderes Augenmerk in diesem Sektor liegen.

5. Arbeitsdokumente zur Umsetzung

5.1 Maßnahmenkatalog 2012

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele / Beschreibung der Maßnahmen	Erledigt / bis wann	Ansprechpartner
Gemeinde	Wärmelösungen	1	Regeneratives Wärmekonzept für das Quartier Kurgebiet	Erarbeitung eines Wärmekonzepts für das Quartier Kurgebiet <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Fokus auf Energieeffizienz 		
		2	Wärmekonzept für Umgebung Talvogtei	Erarbeitung eines Wärmekonzeptes bzw. Machbarkeitsüberprüfung eines Nahwärmeverbundes zwischen der Talvogtei und 2 weiteren öffentlichen Liegenschaften: <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffiziente Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien • Nutzung lokaler Energieträger 		
		3	Nahwärmekonzept für Umgebung des Schulzentrums	Erarbeitung eines Wärmekonzepts für das Schulzentrum mit Berücksichtigung der angrenzenden Wohngebäude <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme wird in der Öffentlichkeit präsentiert und dient als Vorbild • Die Maßnahme wird als Bildungsmechanismus für Schüler genutzt • Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Fokus auf Energieeffizienz • Innovative Ansätze werden für die Wärmelösung angesetzt 		
		4	Machbarkeitsstudie für ein Nahwärmenetz in Burg-Höfen	Machbarkeitsüberprüfung eines umfassenden Nahwärmeverbunds für den gesamten Ortsteil <ul style="list-style-type: none"> • CO2-Einsparung durch Substitution fossil betriebener Wärmeerzeuger • Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • wettbewerbsfähiger Wärmepreis 		
		5	Erarbeitung quartiers- und umsetzungsbezogenes Wärmekonzept für Burg-Birkenhof	Machbarkeitsüberprüfung eines ressourcenschonenden Wärmeversorgungskonzepts <ul style="list-style-type: none"> • CO2-Einsparung durch Substitution fossil betriebener Wärmeerzeuger • Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • wettbewerbsfähiger Wärmepreis 		

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele / Beschreibung der Maßnahmen	Erledigt / bis wann	Ansprechpartner
Gemeinde	Erneuerbare Energien	6	Ausbau Wasserkraft in Kirchzarten- Fokus Brugga	Überprüfung der techn., wirtschaftlichen und genehmigungsrechtl. Machbarkeit von Wasserkraftanlagen an der Brugga		
	Energieeffizienz	7	Ausbastrategie für mehr dezentrale KWK	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der installierten Leistung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen • Ziel: KWK-Strom Anteil am Gesamtverbrauch auf 20% zu steigern • durch gezielte Infoveranstaltungen Vorteile der KWK-Technologie kommunizieren 		
		8	Sondierung Abwärmepotenziale und Wärmesenken bei Industrie / Gewerbe mithilfe des Wärmekatasters	Energieeffiziente Wärmeversorgung bei Industrie / Gewerbeunternehmen <ul style="list-style-type: none"> • Sondierung Abwärmepotenziale • Ermittlung Wärmesenken • Initiierung Workshop mit betreffenden Unternehmen 		
	Öffentliche Einrichtungen / Verwaltung	9	Sanierungsmaßnahmen der öffentlichen Liegenschaften als Vorbildfunktion	Kommunale Liegenschaften werden anhand eines erstellten Sanierungsplan in einem fortlaufenden Prozess sukzessive energetisch saniert		
		10	Qualifizierung der Hausmeister als Energiemanager	Energie- und kostensparender Betrieb der öffentlichen Gebäude <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung und Aufdecken von Schwachstellen • Ausschöpfung der Energieeinsparpotenziale 		
EWK	Informationsverbreitung	11	Aktionen für Investition in energieeffiziente Haushaltsgeräte	Private Haushalte ersetzen alte, ineffiziente Haushaltsgeräte mit Neuen.		
		12	Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten	Energieeinsparungs-Möglichkeiten durch bewussteres Nutzerverhalten werden durch verschiedene Medien in Kirchzarten publik gemacht <ul style="list-style-type: none"> • Energieeinspar-Tipps werden auf Strom- und Gasrechnung der EWK veröffentlicht • Nutzung des persönlichen Kontakts der EWK mit den Bürgern zum Thema Energieeinsparung (Ableser als Multiplikator) • Wöchentliche Energiespar-Tipps im Gemeindeblatt • Infotafeln sind aufgestellt im Foyer des Rathauses • EWK wird als zentrale Energieanlaufstelle „Energiesparen“ wahrgenommen 		
		13	Niederschwellige Bürgerberatung zu Sanierungsmaßnahmen im Rathaus	<ul style="list-style-type: none"> • Bürger werden durch lokales Angebot zu Sanierungsmaßnahmen beraten • EWK wird als Zentrale Anlaufstelle für Energieanfragen wahrgenommen • Vierteljährliche Veranstaltung Energieberater 		
		14	Für Energieeinsparung bei Schulen/Kindergärten werben	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsveranstaltungen zum Energiesparen für Kinder und Schüler durchführen • Im Schuljahr 2013/2014 bei X Schulen auftreten 		
		15	Stromsparen in Schulen	Stromeinsparung in Schulen		

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele / Beschreibung der Maßnahmen	Erledigt / bis wann	Ansprechpartner
Bürgergenossenschaft	Erneuerbare Energien	16	Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil Photovoltaik am gesamten Stromverbrauch auf 20 % erhöhen bis 2020 (momentan 13 %) • Anteil Solarthermie am gesamten Wärmeverbrauch auf 2 % erhöhen bis 2020 (momentan 0,08 %) 		
		17	Klimaschutzmaßnahmen werden durch Bürgerengagement innerhalb einer Genossenschaft umgesetzt	Ausgestaltung des Aufgabenbereichs der Bürgergenossenschaft <ul style="list-style-type: none"> • 100-Dächer-Projekt • 20-Dächer bis 2012 Folgeprojekte definieren zum Beispiel in den Bereichen Nahwärme, KWK und Sanierungsmaßnahmen		
	Informationsverbreitung	18	Beispiel geben - Beispiel nehmen	Verringerung Hemmschwelle und Erhöhung Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen durch Besichtigung von Best-Practice-Beispielen <ul style="list-style-type: none"> • Es werden 4 Exkursionen zu Best-Practice-Beispielen für Interessierte pro Jahr angeboten • Plattform mit Best-Practice-Beispielen wird auf Internetseite der Gemeinde Kirchzarten bereitgestellt • Bürgergenossenschaft, EWK und engagierte Bürger befüllen Plattform mit möglichen Exkursionen und organisieren Fahrt 		
		19	Finanzierungskonzept für Sanierungsmaßnahmen und Investitionen in EE durch lokale Bankinstitute	Finanzielle Anreize für Klimaschutz schaffen <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Bankinstitute bieten für Klimaschutzmaßnahmen Sonderkonditionen an 		
k.A.	Informationsverbreitung	20	Einrichtung eines Sanierungs- und Fördermittelberatungsangebot für Bürger	<ul style="list-style-type: none"> • Wöchentliches/monatliches Beratungsangebot von Experten, um Sanierungsrate zu erhöhen. 		
		21	Netzwerkbildung für Fachkräfte	<ul style="list-style-type: none"> • Bildung eines Netzwerks für Fachkräfte energieeffizienten Bauens und Sanierens • Netzwerk über Internet erreichbar; Handwerk- und Architektenkammer 		
		22	Qualifizierungsmaßnahmen für Fachkräfte	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierter Planungs- und Bauprozess mit effizienter und nachhaltiger Technologien benötigt qualifizierte Fachkräfte 		
		23	Internetplattform für Solarkataster	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse nach Ausrichtung, Neigung, Beschattung der Dächer sowie Angaben zu solarer Einstrahlung pro m² Kollektor-/ Modulfläche 		
		24	Energieberatung-Zentrum an zentralem Platz	<ul style="list-style-type: none"> • Die Energieberatung sollte an einer Stelle gebündelt werden und Informationen ""Wie spare ich Energie ein?" und "In welchen Bereichen?" geben. 		
		25	Koordination der Beratungsstellen von Nachbargemeinden	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden? Was gibt es dort? 		

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele / Beschreibung der Maßnahmen	Erledigt / bis wann	Ansprechpartner
k.A.	Öffentliche Einrichtungen / Verwaltung	26	Etablierung von Qualitätssicherungsinstrumenten	• Festlegung ambitioniertere energetische Vorgaben bei Neubauten als die gesetzlichen Maßstäbe		
		27	Dienstanweisungen zum Energiesparen an Mitarbeiter	• Dienstanweisungen zum Heizbetrieb (Optimierung Heizwärme), zur Verwendung von Strom (Optimierung Computernutzung), Wasser und Mobilität		
	Verkehr & Mobilität	28	Verkehrssparsamkeit durch kompakte Strukturen und Nutzungsmischung	• Verbesserte Erreichbarkeit und Erschließung durch kompakte Strukturen und Nutzungsmischung (Wohngebiet, Gewerbe)		
		29	Entschleunigung des Autoverkehrs mit verkehrsberuhigten Bereichen	• Tempolimits bis Tempo 30 trägt zur Verbesserung des Verkehrsfluss bei sowie zu gegenseitige Rücksichtnahme		
	Erneuerbare Energien	30	Kleinwindkraftanlagen an „öffentlichen“ Standorten	• Nutzbarkeit des „Höllentälers“ für Kleinwindkraftanlagen untersuchen • Ideen für potenzielle Gebiete in Kirchzarten: Industriegebiet, Lerchenfeld, B31 beim Radweg		
		31	Beteiligung Solarbundesliga	• Bestimmte Platzierung als Ziel setzen • evtl. Orientierung an vergleichbaren Nachbargemeinden		
	Energieeffizienz	32	Wärmerückgewinnung des Abwassers	• Durch Einbau von Wärmetauschern in Kanälen wird dem Abwasser Wärme entzogen und kann genutzt werden.		
		33	Wärmerückgewinnung und Wasserrecycling aus Grauwasser	• Wärmerückgewinnung in Neubauten mit hohem Grauwasseranfall • Wiederverwendung Wasser und Energie		

Treiber	Handlungsfeld	Nr.	Maßnahmen	Ziele / Beschreibung der Maßnahmen	Erledigt / bis wann	Ansprechpartner
k.A.	Informationsverbreitung	34	In energetischen Sanierungsgebieten soll es einen Quartiers-Energiemanager geben.			
		35	Informationssäule an zentralen Plätzen / Einkaufsorten	• An einem Platz wo sich Leute treffen z.B. im EDEKA über informieren, was bisher erreicht wurde im Stromeinsparen, usw.		
		36	Bauherren- und Architektenseminare	• Zur Erfüllung eines energetischen hohen Standards der Neubauten werden Bauherren und Architekten geschult		
	Öffentliche Einrichtungen / Verwaltung	37	Einführung ökonomischer und ökologischer Anreizprogramme für Mitarbeiter	• Steigerung der Motivation zur effizienteren Nutzung durch Erfolgsbeteiligung • Verleihung von Prämien, persönlicher Nutzen		
		38	Schaffung eines Ansprechpartners sowie Koordinationsstelle für kommunales Energiemgt	• Überwachung Energieverbrauch in kommunalen Liegenschaften • Querschnittorganisation • Energieverbrauch wird transparent gemacht		
		39	Städtischen Fuhrpark auf CO2-freie bzw. CO2-arme Antriebskonzepte	• Umrüstung benzinbetriebener Fahrzeuge auf kraftstoffsparende Neufahrzeuge, rollwiderstandsarme Reifen, Schulungen zum kraftstoffsparenden Fahren		
	Verkehr & Mobilität	40	Aktionsplan für Car Sharing	• Erstellung und Umsetzung von einem Aktionsplan zur Erhöhung des Car Sharing-Anteils		
41		Initiative zur Thematisierung des Berufspendlerverkehrs	• Bildung von Fahrgemeinschaften zum Arbeitsplatz			

Priorität

- hoch
- mittel
- gering

5.2 Maßnahmentickets 2012

Maßnahmen Nr. 1	Regeneratives Wärmekonzept für das Quartier Kurgebiet
Handlungsfeld:	Wärmelösung
Ziel:	<p>Erarbeitung eines Wärmekonzepts für das Quartier Kurgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Fokus auf Energieeffizienz
Hintergrund:	<p>Das Kurgebiet II ist ein geplantes Neubaugebiet, innerhalb dessen ein Hotel und Wohnanlagen in den nächsten Jahren gebaut werden soll. Im Herbst 2012 wird das Ergebnis der Ausschreibung für den Bebauungsplan des Gebiets erwartet. Die Planung für das Gebiet soll 2013 abgeschlossen sein mit der Möglichkeit für einen Baubeginn des Hotels im Herbst 2013. Den Bürgern der Gemeinde Kirchzarten ist eine nachhaltige Gestaltung des neuen Baugebiets wichtig. Dazu gehören soziale und wirtschaftliche Aspekte wie die Förderung für Mehr-Generationenwohnen und ein bezahlbarer Wohnraum. Außerdem soll eine umwelt- und klimafreundliche Wärmeversorgung gewährleistet sein.</p> <p>Neben dem Neubaugebiet liegt das im Jahr 1970 erschlossene Kurgebiet I. In diesem Gebiet sind insgesamt ca. 40 Gebäude vorhanden, mit einer Mischung aus Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Mehrfamilienhäuser und einzelne Gewerbe- und Betriebsgebäuden. Die Gebäude sind hauptsächlich in den 70er Jahren gebaut worden und werden derzeit vorwiegend mit fossilen Energien (Erdgas und Heizöl) beheizt. Gebäude die vor der 2. Wärmeschutzverordnung (1984) gebaut worden sind und Mehrfamilienhäuser weisen besonders hohe Wärmeverbräuche auf und zeigen daher eine, für Nahwärmeinfrastrukturplanungen, interessante Baualtersstruktur. Vor diesem Hintergrund besteht die Überlegung, ein Konzept für das gesamte Quartier Kurgebiet (Kurgebiet I und II) zu erstellen.</p>

	
<p>Beschreibung:</p>	<p>Im Zuge der Erstellung eines Quartierskonzepts können mehrere Varianten verglichen werden und eine optimale Wärmelösung für das Quartier ermittelt werden. Durch den angedachte Bau eines Hotels, ist in diesem Bereich zukünftig eine gewisse Wärmegrundlast zu erwarten. Hierdurch eröffnen sich verschiedenste technische Optionen einer ressourcenschonenden Wärmebereitstellung. Mit Einbeziehung der bestehenden Gebäude können zentrale und dezentrale Versorgungskonzepte in Betracht gezogen werden.</p>
<p>Handlungsschritte:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektdefinition mit dem Gemeinderat, Bauträgern, Bürger <ol style="list-style-type: none"> a. Klärung mögliche Betreibermodelle 2. Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat 3. Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung z.B. KfW-Förderung für Integriertes Quartierskonzepte 4. Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept unter Berücksichtigung der Ziele <ol style="list-style-type: none"> a. Effizienz, Erneuerbare Energien, Einsparung, Lokaler Ressourcen b. Soziale Aspekte berücksichtigen (z.B. bezahlbarer Wohnraum) 5. Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen <ol style="list-style-type: none"> a. Detail- Erhebung im Kurgebiet I <ol style="list-style-type: none"> i. Aktueller und zukünftiger Wärmeverbrauch (geplante Sanierungsmaßnahmen) ii. Energieträger (werden Erneuerbare Energien schon eingesetzt?) iii. Heizanlagen iv. Bereitschaft für ein Anschluss an ein Nahwärmeverbund

	<p>b. Ermittlung zukünftiger Energieverbrauch im Kurgebiet II</p> <p>i. Hotel</p> <p>ii. Wohnhäuser</p> <p>c. Varianten Vergleich (Bewertung und Prüfung der Varianten mit Blick auf Ihr Zielerreichungspotenzial)</p> <p>i. Zentrale und dezentrale Wärmeversorgung (neues Nahwärmenetz oder Ausbau bestehendes)</p> <p>ii. Einsatz von unterschiedlichen Energieträgern</p> <p>iii. Einsatz von BHKWs</p> <p>iv. Reduktion des Energieverbrauchs durch Dämmmaßnahmen (neue und oder bestehende Gebäude)</p> <p>d. Ermittlung mögliche Betreiber Modelle</p> <p>e. Fördermittel-Scouting für die Konzept Umsetzung</p> <p>f. Empfehlung eines Wärmekonzepts auf Grundlage des Vergleichs</p> <p>6. Auswahl eines Wärmekonzepts durch den Gemeinderat</p>																																																																															
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Handlungsschritte</th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Projektdefinition mit dem Gemeinderat, Bauträgern, Bürger</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Auswahl eines Wärmekonzepts durch den Gemeinderat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Handlungsschritte	2012	2013				2014				Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Projektdefinition mit dem Gemeinderat, Bauträgern, Bürger										2 Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat										3 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung										4 Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept										5 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen										6 Auswahl eines Wärmekonzepts durch den Gemeinderat									
Handlungsschritte	2012		2013				2014																																																																									
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																																							
1 Projektdefinition mit dem Gemeinderat, Bauträgern, Bürger																																																																																
2 Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat																																																																																
3 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung																																																																																
4 Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept																																																																																
5 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen																																																																																
6 Auswahl eines Wärmekonzepts durch den Gemeinderat																																																																																
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Gemeinde • Beteiligte und Kooperationspartner: Bürger, Handwerker, Planer, EWK, Bauherren 																																																																															
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Sondierung Wärmesenken bei Industrie / Gewerbe mithilfe des Wärmekatasters (Maßnahme 8) • Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik (Maßnahme 16) 																																																																															

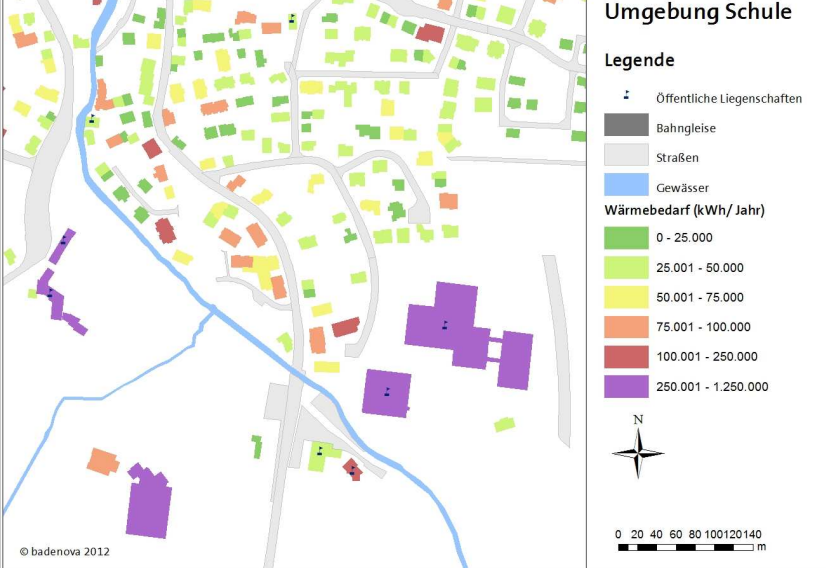
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmekonzept für Kurgebiet II erstellt • Effiziente und regenerative Wärmelösung wird im Kurgebiet II eingesetzt
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Es findet sich kein Investor für den Hotelbau • Keine Finanzierung des Wärmekonzepts • Die zeitliche Taktung der Erschließung und Bau vom Kurgebiet II setzt einen engen Zeitrahmen für diese Maßnahmen an, da das Wärmekonzept rechtzeitig vorliegen muss, um in der Planung der neuen Gebäuden einzufließen • Eine fehlende Akzeptanz bei den Bauträgern und oder Bürgern für das Konzept würde die möglichen Lösungen reduzieren. Deshalb ist eine offene und aktive Partizipation und Kommunikation von und mit den Beteiligten wichtig.
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Lokales Handwerk - Auftragsvolumen • Generationsübergreifender Wissenstransfer
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 600 Tonnen CO₂ <p>Annahmen zur Berechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 Wohneinheiten mit jeweils 60.000 kWh • Hotel mit 1 Mio. kWh • insgesamt 3.1 Mio. kWh • Annahme: Momentan gasversorgt, werden auf Holzhackschnitzel umgestellt
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 20.000- 25.000 Euro für die Erstellung des Wärmekonzepts
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des ausgewählten Wärmekonzepts

Maßnahmen Nr. 2	Wärmekonzept für Umgebung Talvogtei
Handlungsfeld:	Wärmelösung
Ziel:	<p>Erarbeitung eines Wärmekonzept bzw. Machbarkeitsüberprüfung eines Nahwärmeverbundes zwischen der Talvogtei und 2 weiteren öffentlichen Liegenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffiziente Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien • Nutzung lokaler Energieträger • Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung
Hintergrund:	<p>Bei der Umsetzung von ressourcenschonenden Wärmekonzepten spielt das Kriterium Eigentümerstruktur eine wesentliche Rolle. Es liegt daher nahe, im Zuge eines Klimaschutzkonzepts den Fokus auf die öffentlichen Liegenschaften, mit der Gemeinde als einen zentralen Ansprechpartner mit teilweise hohem Energieverbrauch, zu legen. In der Umgebung der Talvogtei ergibt sich in diesem Zusammenhang eine Möglichkeit einer gemeinsamen Wärmeversorgung für insgesamt 3 öffentliche Liegenschaften, der Talvogtei und zwei nahe gelegene Scheunen, die kurzfristig eine Vollsanierung und anschließend in eine gemeinnützige Verwendung überführt werden.</p>
Beschreibung:	 <p>Umgebung Talvogtei</p> <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentliche Liegenschaften Bahngleise Straßen Gewässer <p>Wärmebedarf (kWh/ Jahr)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 25.000 25.001 - 50.000 50.001 - 75.000 75.001 - 100.000 100.001 - 250.000 250.001 - 1.250.000 <p>© badenova 2012</p>

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none">1. Projektdefinition mit dem Gemeinderat2. Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat3. Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung z.B. KfW-Förderung für Integriertes Quartierskonzepte4. Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept unter Berücksichtigung der Ziele<ol style="list-style-type: none">a. Effizienz, Erneuerbare Energien, Einsparung, Lokaler Ressourcenb. Soziales5. Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen<ol style="list-style-type: none">a. Detail- Erhebung im angrenzendem Wohngebiet<ol style="list-style-type: none">i. Aktueller und zukünftiger Wärmeverbrauch (geplante Sanierungsmaßnahmen)ii. Energieträger (werden Erneuerbare Energien schon eingesetzt?)iii. Heizanlageniv. Bereitschaft für ein Anschluss an ein Nahwärmeverbundb. Ermittlung möglicher Betreibermodellec. Varianten Vergleich (Bewertung und Prüfung der Varianten mit Blick auf Ihr Zielerreichungspotenzial)<ol style="list-style-type: none">i. Zentrale und dezentrale Wärmeversorgungii. Einsatz von unterschiedlichen Energieträgerniii. Einsatz von BHKWsiv. Reduktion des Energieverbrauchs durch Dämmmaßnahmend. Fördermittel-Scouting für die Konzept Umsetzunge. Erstellung eines Businessplansf. Empfehlung eines Wärmekonzepts auf Grundlage des Vergleichs6. Auswahl eines Wärmekonzepts durch die Gemeinde7. Ausführungsplanung<ol style="list-style-type: none">a. Ingenieurtechnische Feinplanung8. Umsetzung des Wärmekonzepts
-------------------	--

Zeitplan:	2012	2013				2014			
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Handlungsschritte									
1 Projektdefinition mit dem Gemeinderat									
2 Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat									
3 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung									
4 Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept									
5 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen									
6 Auswahl eines Wärmekonzepts durch den Gemeinderat									
7 Ausführungsplanung									
8 Umsetzung des Wärmekonzepts									
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> Gemeinde als Treiber bzw. „Projektleiter“ 								
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> Einsatz der KWK-Technologie 								
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> Ausschreibung einer Machbarkeitsuntersuchung bzw. Projektentwicklung 								
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende Wärmebedarfsdichte (kWh pro Trassenmeter) 								
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung lokaler Holzressourcen Stärkung des Stadtwerks als Betreiber 								
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> 11-100 Tonnen CO₂ 								
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> ca. 13-15.000 Euro für die Erstellung des Wärmekonzepts 								
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> Ausführungsplanung und Projektumsetzung 								


Maßnahmen Nr. 3	Nahwärmekonzept für die Umgebung Schulzentrum
Handlungsfeld:	Wärmelösungen
Ziel:	<p>Erarbeitung eines Wärmekonzepts für das Schulzentrum mit Berücksichtigung der angrenzenden Wohngebäude:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme wird in der Öffentlichkeit präsentiert und dient als Vorbild • Die Maßnahme wird als Bildungsmechanismus für Schüler genutzt • Wärmeversorgung auf Basis regenerativen Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Fokus auf Energieeffizienz • Innovative Ansätze werden zur die Wärmelösung benutzt • Einbeziehung des Schülerhauses Dreisamtal und der Sportanlagen, Schwimmbad • Einbeziehung der Erweiterung der PV-Anlage auf dem Schulzentrum
Hintergrund:	<p>Das Thema Wärmekonzept für das Schulzentrum Dreisamtal (Marie-Curie Gymnasium, Jugendmusikschule Dreisamtal, Realschule am Giersberg, Werkrealschule Dreisamtal, öffentliche Bibliothek und die Turn- und Sporthalle), das im Besitz des Landkreises ist, steht bereits seit längere Zeit zur Diskussion. Auf Grund des Alters der Heizanlage im Schulzentrum, wird eine zeitnahe Sanierung der Anlage unumgänglich werden. Vor diesem Hintergrund böte sich jetzt ein idealer Zeitpunkt, ein größer angelegtes Wärmekonzept mit Blick auf die unmittelbare Umgebung des Schulzentrums, detailliert untersuchen zu lassen.</p> <p>Unter anderem wurde bereits über die Möglichkeit nachgedacht, eine Hackschnitzelanlage (mit lokaler Biomasse) in dem Schulzentrum einzubauen. Außerdem wäre es denkbar, ein Nahwärmenetz mit den Häusern im angrenzenden Wohngebiet zu bauen. Von der Netzinfrastruktur (Gas Leitungen aus den 80er Jahren) und der Siedlungsstruktur (Gebäude aus den 70ern und 80ern) würde sich diese Option möglicher Weise anbieten.</p>

	<p>Das Projekt wird genutzt, um die Kooperation des Landkreises mit der Kommune und den Energieunternehmen zu etablieren. Zur Zeit wird die Erweiterung der PV-Anlage von der Kreisverwaltung nicht unterstützt.</p>
<p>Beschreibung:</p>	<p>Es soll ein optimales Wärmekonzept für das Schulzentrum gefunden werden. Das Konzept kann aber nicht zwangsläufig auch die angrenzenden Wohngebäude mit einbeziehen. Wichtig ist, dass ein Konzept gefunden wird, das nicht nur effizient und wirtschaftlich ist, sondern in dem auch der ökologische Nutzen vorbildhaft ist. So soll beim Projekt eine größtmögliche Sensibilisierung und Bildung der Bürger und natürlich auch der Schüler stattfinden. Auch wären besonders innovative Ansätze für dieses Projekt gut geeignet.</p> <p>Eine begleitende Vergabe ein oder mehrerer Studienarbeiten einer Fachhochschule, z.B. Fakultät für Energiewirtschaft, wird vorgeschlagen.</p>  <p>Umgebung Schule</p> <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öffentliche Liegenschaften ■ Bahngleise ■ Straßen ■ Gewässer <p>Wärmebedarf (kWh/ Jahr)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 25.000 ■ 25.001 - 50.000 ■ 50.001 - 75.000 ■ 75.001 - 100.000 ■ 100.001 - 250.000 ■ 250.001 - 1.250.000 <p>© badenova 2012</p>
<p>Handlungsschritte:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektdefinition mit dem Gemeinderat, Landkreis, EWK, Bürger, Lehrer, Etablierung eines Projektmanagements mit allen Beteiligten 2. Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat 3. Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung z.B. KfW-Förderung für Integriertes Quartierskonzepte 4. Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept unter Berücksichtigung der Ziele <ol style="list-style-type: none"> a. Effizienz, Erneuerbare Energien, Einsparung, Lokaler Ressourcen b. Soziales c. Umweltbewußtsein

5. Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen
 - a. Detail- Erhebung im angrenzendem Wohngebiet
 - i. Aktueller und zukünftiger Wärmeverbrauch (geplante Sanierungsmaßnahmen)
 - ii. Energieträger (werden Erneuerbare Energien schon eingesetzt?)
 - iii. Heizanlagen
 - iv. Bereitschaft für ein Anschluss an ein Nahwärmeverbund
 - b. Ermittlung möglicher Betreibermodelle
 - c. Varianten Vergleich (Bewertung und Prüfung der Varianten mit Blick auf Ihr Zielerreichungspotenzial)
 - i. Zentrale und dezentrale Wärmeversorgung (neues Nahwärmenetz oder Ausbau bestehendes)
 - ii. Einsatz von unterschiedlichen Energieträgern
 - iii. Einsatz von Kraft-Wärme Kopplung
 - iv. Reduktion des Energieverbrauchs durch Dämmmaßnahmen
 - d. Fördermittel-Scouting für die Konzept Umsetzung
 - e. Erstellung eines Businessplans
 - f. Empfehlung eines Wärmekonzepts auf Grundlage des Vergleichs
6. Auswahl eines Wärmekonzepts durch die Gemeinde und den Landkreis mit Partizipation der Bürger und der BEG-Dreisamtal/Förderverein
7. Ausführungsplanung
 - b. Ingenieurtechnische Feinplanung
8. Umsetzung des Wärmekonzepts
 - a. Bildungschancen nutzen während der Umsetzung
 - b. Öffentlichkeitsarbeit

Zeitplan:			2012				2013				2014			
	Handlungsschritte		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
	1	Projektdefinition mit dem Gemeinderat & Landkreis												
	2	Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat												
	3	Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung												
	4	Ausschreibungsverfahren für das Quartierskonzept												
	5	Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen												
	6	Auswahl eines Wärmekonzepts durch den Gemeinderat & Landkreis												
	7	Ausführungsplanung												
	8	Umsetzung des Wärmekonzepts												
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Gemeinde Kirchzarten • Beteiligte und Kooperationspartner: Elternbeirat, Lehrerschaft, Landkreis, Förderverein, lokale Handwerker, BEG-Dreisamtal/Förderverein 													
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbaustrategie für mehr dezentrale KWK (Maßnahme 7) • Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten (Maßnahme 12) • Stromsparen in Schulen (Maßnahme 15) • Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik (Maßnahme 16) 													
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂- Ersparnis, Energieeinsparung, • Vorbildfunktion, • Multiplikatoreneffekt • Vorbildfunktion, Leuchtturm-Projekt der Gemeinde 													
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Konstrukt der Träger (Landkreis, Gemeinden,...) • langer Gremienweg 													
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsvolumen für Handwerk • lokale Wertschöpfung statt Energieimport • Ideelle Wertschöpfung 													
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 300 Tonnen 													

	<p>Annahmen zur Berechnung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Insgesamt Wärmeverbrauch 1.500.00 kWh• Umstellung auf Holzhackschnitzel, aktuell erdgasversorgt• Einsparpotenzial: 200 g CO₂ pro kWh
Kosten-schätzung:	<ul style="list-style-type: none">• ca. 15-20.000 Euro für die Erstellung des Wärmekonzepts inkl. Akteursbeteiligung
Folge-maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none">• Netzverdichtung mit weiteren Wärmekunden denkbar• Analoges technisches Konzept in Burg-Höfen und Burg-Birkenhof

Maßnahmen Nr. 4	Machbarkeitsstudie für ein Nahwärmenetz in Burg-Höfen
Handlungsfeld:	Wärmelösung
Ziel:	Machbarkeitsüberprüfungen eines umfassenden Nahwärmeverbundes für den gesamten Ortsteil: <ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Einsparung durch Substitution fossil betriebener Wärmeerzeuger • Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis • Nutzung der Vorarbeiten der BEG-Dreisamtal
Hintergrund:	Der Ortsteil Burg-Höfen ist aktuell nicht an die lokale Erdgasinfrastruktur angeschlossen. Auch gibt es mittelfristig keine Gasnetzerweiterungspläne in den Ortsteil. Die Gebäude werden demzufolge hauptsächlich mit Öl und einem gewissen Anteil an holzartigen Feststoffen beheizt. Die Wärmepumpe spielt auf Grund des Baualters eine untergeordnete Rolle. Für den Fall der Entwicklung einer Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger, lässt sich bei einer vorrangigen Substitution von Öl ein bedeutendes Emissionseinsparpotenzial ableiten. Nach aktueller Energiepreislage bestehen insbesondere in ölversorgten Siedlungsstrukturen gute Voraussetzungen, einen hohe Wärmekundenmotivation bzw. eine hohe Anschlussbereitschaft zu erreichen.
Beschreibung:	Ausschnitt aus dem Wärmekataster. <div style="text-align: right;">  <p>Burghöfen</p> <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentliche Liegenschaften Bahngleise Straßen Gewässer <p>Wärmebedarf (kWh/ Jahr)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 25.000 25.001 - 50.000 50.001 - 75.000 75.001 - 100.000 100.001 - 250.000 250.001 - 1.250.000 <p>© badenova 2012</p> </div>

	<p>Aus der Darstellung des Wärmebedarfs geht hervor, dass es sehr wenige „Großverbraucher“ gibt, die allerdings häufig für einen wirtschaftlichen Betrieb eines Nahwärmenetzes von Bedeutung sind. Der Ortsteil besteht aus zwei Ansammlungen von mehreren Gebäuden, die über eine lineare Aneinanderreihung von Einzelgebäuden verbunden sind. In diesem Bereich gilt es insbesondere zu prüfen, ob die Wirtschaftlichkeitsschwelle für eine Wärmeversorgung überschritten werden kann.</p>
<p>Handlungsschritte:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moderierte Projektdefinition mit Bürger, EWK und Gemeinderat (Partizipationskonzept, Treiber des Projekts) Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat 2. Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung z.B. KfW-Förderung für Integriertes Quartierskonzepte, EU-Mittel 3. Ausschreibungsverfahren für Machbarkeitsuntersuchung unter Berücksichtigung der Ziele <ol style="list-style-type: none"> a. Effizienz, Erneuerbare Energien, Einsparung, Nutzung lokaler Ressourcen b. Rahmenverträge über Anlieferung von Bioabfall und Hackschnitzeln im Dreisamtal erforderlich c. Soziale Aspekte berücksichtigen 4. Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen <ol style="list-style-type: none"> a. Detail- Erhebung im angrenzendem Wohngebiet <ol style="list-style-type: none"> i. Aktueller und zukünftiger Wärmeverbrauch (geplante Sanierungsmaßnahmen) ii. Energieträger (werden Erneuerbare Energien schon eingesetzt?) iii. Heizanlagen iv. Bereitschaft für ein Anschluss an ein Nahwärmeverbund b. Ermittlung möglicher Betreibermodelle c. Varianten Vergleich (Bewertung und Prüfung der Varianten mit Blick auf Ihr Zielerreichungspotenzial) <ol style="list-style-type: none"> i. Zentrale und dezentrale Wärmeversorgung ii. Einsatz von unterschiedlichen Energieträgern iii. Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung iv. Reduktion des Energieverbrauchs durch Dämmmaßnahmen d. Fördermittel-Scouting für die Konzept Umsetzung e. Erstellung eines Businessplans

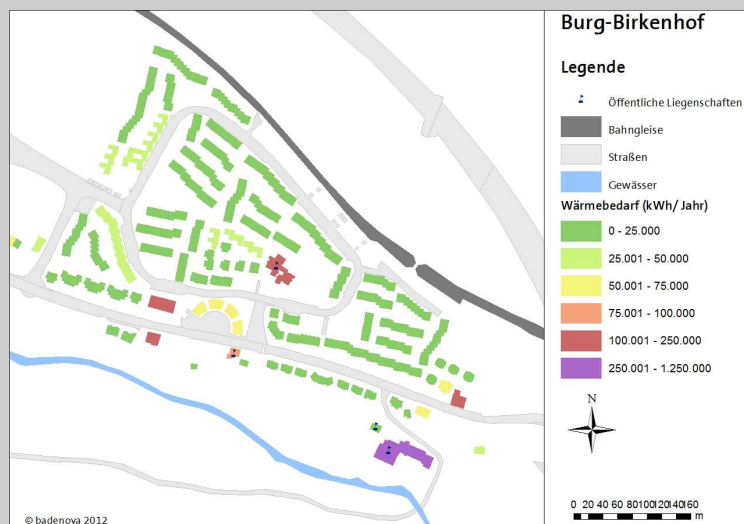
	<p>f. Empfehlung eines Wärmekonzepts auf Grundlage des Vergleichs</p> <p>5. Auswahl eines Wärmekonzepts mit Partizipation der Bürger</p> <p>6. Ausführungsplanung</p> <p>c. Ingenieurtechnische Feinplanung</p> <p>7. Umsetzung des Wärmekonzepts</p> <p>a. Öffentlichkeitsarbeit</p>																																																																																										
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Moderierte Projektdefinition mit Bürger & Gemeinderat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Ausschreibungsverfahren für das Machbarkeitsverfahren</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Auswahl eines Wärmekonzepts mit Bürgern</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Ausführungsplanung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 Umsetzung des Wärmekonzepts</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013				2014				Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Moderierte Projektdefinition mit Bürger & Gemeinderat										2 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung										3 Ausschreibungsverfahren für das Machbarkeitsverfahren										4 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen										5 Auswahl eines Wärmekonzepts mit Bürgern										6 Ausführungsplanung										7 Umsetzung des Wärmekonzepts									
	2012	2013				2014																																																																																					
Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																																																		
1 Moderierte Projektdefinition mit Bürger & Gemeinderat																																																																																											
2 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung																																																																																											
3 Ausschreibungsverfahren für das Machbarkeitsverfahren																																																																																											
4 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen																																																																																											
5 Auswahl eines Wärmekonzepts mit Bürgern																																																																																											
6 Ausführungsplanung																																																																																											
7 Umsetzung des Wärmekonzepts																																																																																											
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • interessierte Bürger aus Burg-Höfen (Lokale Agendgruppe) • BEG-Dreisamtal/Förderverein 																																																																																										
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Nahwärme Burg-Birkenhof mit ggf. Hackschnitzelanlage bei der Grünabfall-Deponie 																																																																																										
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Nutzung der vorhandenen Holzressourcen • Anzahl der Wärmenetz-Nutzer 																																																																																										
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmedichte der Nahwärmeleitung (kWh pro Trassenmeter) erreicht nicht Wirtschaftlichkeitsschwelle • Zu geringe Anschlussdichte bzw. geringes Bürgerinteresse • Befürchtung von erhöhtem Transportverkehr in Burg-Höfen 																																																																																										
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Wertschöpfungskette durch Bereitstellung der lokalen Holzressourcen (Holzernte, Bringung, Logistik, Trocknung, Belieferung etc.) 																																																																																										
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • 501-1000 Tonnen CO₂ 																																																																																										
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 20-25.000 Euro für die Erstellung der Machbarkeitsstudie 																																																																																										

Folge-
maßnahmen:

- Projektentwicklung getrieben durch lokale Akteursgruppe

Maßnahmen Nr. 5	Erarbeitung eines quartiers- und umsetzungsbezogenen Wärmekonzepts für Burg-Birkenhof
Handlungsfeld:	Wärmelösung
Ziel:	<p>Machbarkeitsüberprüfung eines ressourcenschonenden Wärmeversorgungskonzepts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Einsparung durch Substitution ineffizienter, fossil betriebener Wärmeerzeuger • Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger • Nutzung lokaler Energieträger • Wettbewerbsfähiger Wärmepreis
Hintergrund:	<p>Das Quartier Burg-Birkenhof bietet sehr spannende Ansätze für ein umfängliches energetisches Sanierungskonzept. Der Ortsteil ist aktuell geprägt von einem sehr hohen Erdgasanschlussgrad und einer teilweise sehr dichten Bebauungsstruktur, die überwiegend in den 70er Jahren entstanden ist. Hieraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass zum einen die Gebäude ein sehr hohes Einsparpotenzial durch Sanierungsmaßnahmen aufweisen und zum anderen von einer großen Anzahl an sanierungsbedürftigen Wärmeerzeuger ausgegangen werden kann. Angesichts der gesetzlichen Bestimmungen im Erneuerbaren-Wärme-Gesetz Baden-Württemberg und der dort vorgeschriebenen Nutzung von Erneuerbaren Energien, werden sich viel Gebäudebesitzer Gedanken über alternative Heizvarianten machen müssen. Eine Variante könnte hierbei der Anschluss an ein Nahwärmenetz sein. Die enge Bebauungsstruktur lässt grundsätzlich auf eine hohe Wärmedichte (kWh pro Trassenmeter) im Falle einer Nahwärminfrastruktur schließen.</p>
Beschreibung:	<p>Im Zuge der Machbarkeitsstudie sollte insbesondere der Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung als zentrale Wärmeerzeugung aber auch die Prüfung verschiedener Insellösungen, also eher dezentrale Lösungen innerhalb des Quartiers, untersucht werden. Darüber hinaus sollte überlegt werden, ob es auf Seiten der Bürger Bereitschaft, Motivation oder explizites Interesse besteht, die Quartierssanierung unter ein besonderes Motto zu stellen bzw. ein besonders ambitioniertes Sanierungsziel festzulegen. Auf diese Weise könnte aus Burg-Birkenhof ein Modell-Quartier werden, in dem viele wesentliche Aspekte der Energiewende umgesetzt und aufgezeigt werden könnten. Das Thema Dämmung (70er Jahre Bestand) steht für den</p>

Aspekt Energieeinsparung, der bevorzugte Einsatz von KWK-Anlagen als Wärmeerzeuger für das Thema Energieeffizienz. Unter dem Aspekt einer rationalen Nutzung vorhandener Ressourcen und Infrastrukturelementen könnte der Einsatz von Biomethan über das bestehende Erdgasnetz von Bedeutung sein oder schlussendlich der Einsatz eines Hackschnitzelkessel, der der Nutzung lokaler regenerativer Energieträger am nächsten kommt.

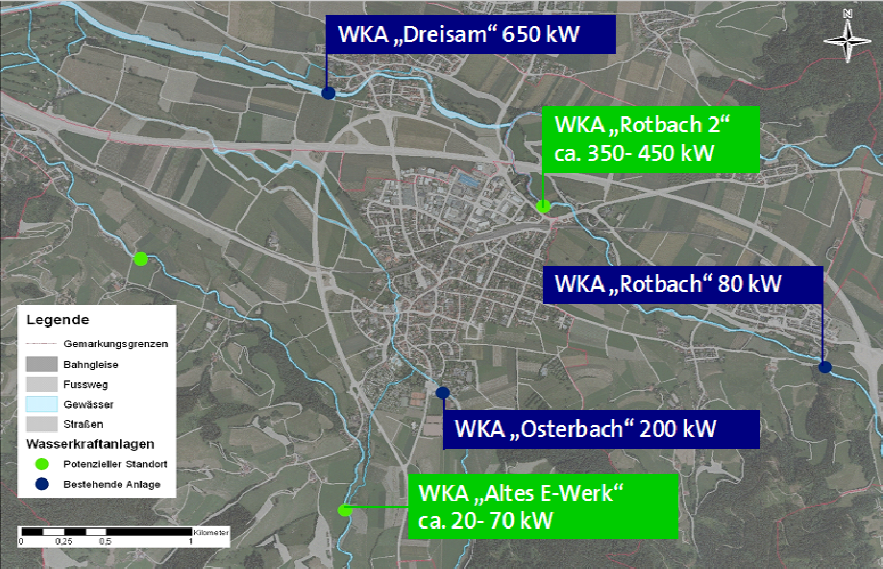


Handlungsschritte:

1. Moderierte Projektdefinition mit Bürger, EWK und Gemeinderat (Partizipationskonzept, Treiber des Projekts) Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat
2. Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung z.B. KfW-Förderung für Integriertes Quartierskonzepte
3. Ausschreibungsverfahren für Machbarkeitsuntersuchung unter Berücksichtigung der Ziele
 - a. Effizienz, Erneuerbare Energien, Einsparung, Lokaler Ressourcen
 - b. Soziale Aspekte berücksichtigen
4. Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen
 - a. Detail- Erhebung im angrenzendem Wohngebiet
 - i. Aktueller und zukünftiger Wärmeverbrauch (geplante Sanierungsmaßnahmen)
 - ii. Energieträger (werden Erneuerbare Energien schon eingesetzt?)
 - iii. Heizanlagen
 - iv. Bereitschaft für ein Anschluss an ein Nahwärmeverbund
 - b. Ermittlung möglicher Betreibermodelle
 - c. Varianten Vergleich (Bewertung und Prüfung der Varianten mit Blick auf Ihr Zielerreichungspotenzial)

	<ul style="list-style-type: none"> i. Zentrale und dezentrale Wärmeversorgung ii. Einsatz von unterschiedlichen Energieträgern iii. Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung iv. Reduktion des Energieverbrauchs durch Dämmmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> d. Fördermittel-Scouting für die Konzept Umsetzung e. Erstellung eines Businessplans f. Empfehlung eines Wärmekonzepts auf Grundlage des Vergleichs <ul style="list-style-type: none"> 5. Auswahl eines Wärmekonzepts mit Partizipation der Bürger 6. Ausführungsplanung <ul style="list-style-type: none"> d. Ingenieurtechnische Feinplanung 7. Umsetzung des Wärmekonzepts <ul style="list-style-type: none"> b. Öffentlichkeitsarbeit 																																																																																										
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Moderierte Projektdefinition mit Bürger & Gemeinderat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Ausschreibungsverfahren für die Machbarkeitstudie</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Auswahl eines Wärmekonzepts mit Bürgern</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Ausführungsplanung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 Umsetzung des Wärmekonzepts</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013				2014				Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Moderierte Projektdefinition mit Bürger & Gemeinderat										2 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung										3 Ausschreibungsverfahren für die Machbarkeitstudie										4 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen										5 Auswahl eines Wärmekonzepts mit Bürgern										6 Ausführungsplanung										7 Umsetzung des Wärmekonzepts									
	2012	2013				2014																																																																																					
Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																																																		
1 Moderierte Projektdefinition mit Bürger & Gemeinderat																																																																																											
2 Fördermittel-Scouting für die Konzeptentwicklung																																																																																											
3 Ausschreibungsverfahren für die Machbarkeitstudie																																																																																											
4 Erarbeitung Quartierskonzept mit Wärmelösungen																																																																																											
5 Auswahl eines Wärmekonzepts mit Bürgern																																																																																											
6 Ausführungsplanung																																																																																											
7 Umsetzung des Wärmekonzepts																																																																																											
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Gemeinde • Beteiligte und Kooperationspartner: EWK, interessierte Anwohner (lokale Agendagruppe), Bürgergenossenschaft 																																																																																										
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung lokaler Energieressourcen • Dämmung steigern (Info von gedämmten Häusern nutzen) • Erzeugter Strom kann lokal genutzt werden (Prosumer-Konzept) • Einsatz der Kraft-Wärmekopplung 																																																																																										
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinderatsbeschluss für Studiererstellung 																																																																																										

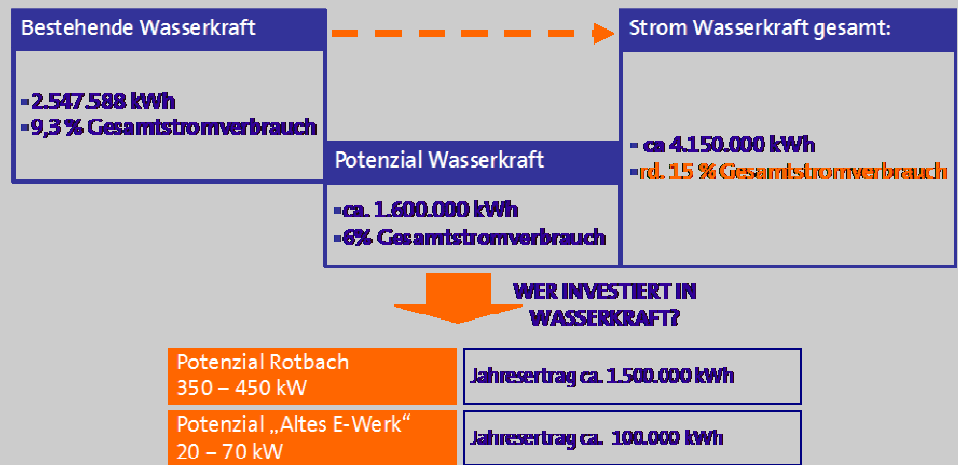
	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept liegt bis Mitte 2013 vor
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Es gibt keine Treiber • Zu geringe Anschlussdichte bzw. geringes Bürgerinteresse • Fehlende Finanzierung
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung des lokalen Stadtwerks als Wärmenetzbetreiber • Einsatz eines regionalen Energieträgers (Biomethan) • Wirtschaftsleistung bleibt regional
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 3000 Tonnen CO₂ <p>Annahmen zur Berechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • insgesamt 11.7 Mio. kWh • Momentan gasversorgt; Umstellung auf Holzhackschnitzel • Einsparpotenzial: 200 g CO₂ pro kWh (250 g CO₂ (Öl) – 50 g CO₂ (Holz))
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 20-25.000 Euro für die Erstellung des Wärmekonzepts
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsplanung einer konkreten Nahwärmversorgungsinfrastruktur

Maßnahmen Nr. 6	Ausbau Wasserkraft in Kirchzarten- Fokus Brugga
Handlungsfeld:	Erneuerbare Energien
Ziel:	Hebung nachhaltig nutzbarer Wasserkraftpotenziale <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der techn., wirtschaftlichen und genehmigungsrechtl. Machbarkeit von Wasserkraftanlagen an der Brugga
Hintergrund:	<p>Kirchzarten verfügt heute bereits über drei Wasserkraftanlagen an der Dreisam (ca. 650kW Leistung), Rotbach (ca. 80kW) und die 2011 in Betrieb genommene Anlage am Osterbach (ca 200kW). Rund 9% des Gesamtstromverbrauchs (ca. 2,5Mio. kWh) kann die Gemeinde dadurch schon heute mit regenerativem Strom aus der Kleinwasserkraft decken. Damit erschöpfen sich die Wasserkraftpotenziale der Gemeinde allerdings keineswegs.</p> <p>Zwei potenzielle Standorte wurden im Rahmen der Energiepotenzialstudie identifiziert: Der Standort „altes E-Werk“ am Jungbauernhof verfügt aus historischer Nutzung noch über ein Wasserrecht. An dieser Stelle könnte je nach Technologie eine Wasserkraftanlage zwischen 20-70 kW zum Einsatz kommen. Der Standort befindet sich in der Entwicklung durch eine engagierte Bürgerin der Gemeinde. Bereits abgeschlossen ist die Planung für den Standort „Rotbach 2“, der durch die Ökostromgruppe entwickelt wird. Jedoch zieht sich die genehmigungsrechtliche Projektphase hier noch in die Länge.</p> 

Zwar wurde noch ein weiteres gutes technisches Potenzial in der Brugga im nordwestlichen Teil der Gemarkung zwischen Dietenbach und Kühlehof durch einen privaten Entwickler und Wasserkraft Betreiber ermittelt. Allerdings wurde der Standort aufgrund ökologischer Bedenken („Lachsgebiet“, Mindestrestwassermenge) vorerst nicht weiter verfolgt.

Abschließende Aussagen lassen sich für die einzelnen Standorte natürlich nur durch eine Standortprüfung vor Ort treffen. Die Energiepotenzialstudie stützt sich auf Interviews und Gespräche mit Akteuren, die sich durch ihre Expertise und Kenntnisse auszeichnen.

Die folgende Grafik gibt eine kurze Übersicht über bestehende und potenzielle Wasserkraftnutzung in Kirchzarten und setzt sie in Relation zum Gesamtverbrauch.



Beschreibung:

Die Entwicklung von (neuen) Wasserkraftanlagen macht eine genaue Abwägung ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte sowie Nachhaltigkeitsbetrachtungen (z.B. Energiewende, Klimawandel) notwendig. Nur wo eine konstruktive, zielgerichtete und unvoreingenommene Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren und Behörden stattfindet, kann es zur Umsetzung entsprechender Projekte kommen.

Die Nutzung kleinerer Wasserkraftstandorte ist im Regelfall nur durch eine Privatperson ohne zusätzliche Personalaufwendungen oder durch einen Mitnahmeeffekt (z.B. Sowieso-Maßnahme Herstellung der Durchgängigkeit) wirtschaftlich umsetzbar. Insbesondere kleinere Wasserkraftanlagen sind hinsichtlich ihres (personellen) Aufwands für größere Unternehmen oder Energieversorger in der Regel schlicht nicht wirtschaftlich umsetzbar.

Oftmals sind die genehmigungsrechtlichen Prozesse sehr langwierig und ressourcenintensiv. Aus diesem Grund sollte das Engagement, kleinerer Investoren bestmöglich unterstützt werden. Im Vordergrund bei der Entwicklung entsprechenden Projekte sollte die unvoreingenommene und lösungsorientierte Zusammenarbeit mit den Genehmigungsbehörden stehen.

	<p>Lösungen insbesondere hinsichtlich ökologischer Standortanforderungen sollten unter Einbeziehung aller Akteure an einem runden Tisch geklärt werden.</p> <p>Die Gemeinde ist gemäß Wasserrahmenrichtlinie - basierend auf europäischem Recht- verpflichtet die Durchgängigkeit an Gewässern (wieder-) herzustellen. Infolgedessen müssen entsprechende Bauwerke oftmals sehr kostenintensiv zurückgebaut werden. So wurde beispielsweise an der Brugga, zeitgleich mit Brückenarbeiten, eine raue Rampe errichtet.</p> <p>Grundsätzlich bietet sich in solchen Fällen eine gemeinsame Lösung, mit der Gemeinde und den potenziellen Wasserkraftbetreibern zu entwickeln und so Synergieeffekte auszunutzen. Eine entsprechende Zusammenarbeit gab es bereits bei der Wasserkraftanlage Osterbach.</p>
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auswahl der zu untersuchenden Standorte <ol style="list-style-type: none"> a. Unterstützung der beiden Entwickler bei ihren aktuellen Projekten „Altes E-Werk“ und „Rotbach 2“ durch die Gemeinde (Signalwirkung an Wasserbehörden). Möglicherweise könnten Mediationsgespräche bzw. die Einrichtung eines „runden Tisch Wasserkraft“ die notwendige Unterstützung in der Gemeinde koordinieren. b. Ermittlung von Querbauwerken und Verbauung in Gemeinde-Gewässern, die sich eventuell für die Zusammenarbeit zwischen Wasserkraftentwickler und Gemeinde eignen würden. Dies würde der Gemeinde zusätzlich eine „günstige“ Lösung für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geben, d.h. die verpflichtende (Wieder-) Herstellung der Durchgängigkeit in ihren Gewässern. c. Standort Dietenbach-Küchlehof an der Brugga für potenzielle Entwicklungen offenhalten. Gibt es eventuelle technische Lösungen die heute zu einer ökologisch, nachhaltigen Lösung führen könnten? Schließt die Verträglichkeit für den europäische Lachs, der in Zukunft vom Rhein heraufwandern soll, alle Lösungsansätze aus oder können hier gemeinsame Lösungen gefunden werden? 2. Ausschreibungsverfahren für Standortanalyse
Zeitplan:	Wasserrechtliche Verfahren können bis zu 10 Jahre in Anspruch nehmen
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortliche Treiber: Gemeinde, private Investoren bzw. Betreiber und tangierte Akteure (z.B. Grundstücksanrainer)

	<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligte und Kooperationspartner: Genehmigungs- bzw. Landesbehörden (obere Wasserbehörde, etc.)
Verknüpfte Maßnahmen:	-
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Beauftragung der individuellen Standortanalysen
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kompromissfindung oftmals schwierig • Sehr hohes Risiko für private Investoren, da Vorleistungen z.B. für Standortprüfung notwendig aber Ausgang von langwierigen Genehmigungsverfahren ungewiss sind.
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenersparnis für Gemeinde hinsichtlich ökologischer Aufwertung der Gewässer (WRRL) • Vorbild und Vorreiterstellung durch Ausbau und Förderung der erneuerbaren Energien in der Gemeinde • Einkünfte durch Stromerträge
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • 800 Tonnen CO₂ pro Jahr <p>Annahmen zur Berechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ca. 711 t (400kW Rotbach) • ca. 89 t (50kW, E-Werk)
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau Bauwerke: mehrere zehntausend Euro (Schätzung) • Kosten für die Wasserkraftanlagen sind zu prüfen
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Runder Tisch Wasserkraft • Arbeitsgemeinschaft Wasserkraft Kirchzarten

Maßnahmen Nr. 7	Ausbaustrategie für mehr dezentrale KWK
Handlungsfeld:	Energieeffizienz
Ziel:	<p>Erhöhung der installierten Leistung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigerung KWK-Stromanteil auf 20%, gemessen am Gesamtverbrauch • gezielte Infoveranstaltungen, Vorteile der KWK-Technologie kommunizieren
Hintergrund:	<p>KWK-Anlagen erzeugen sehr effizient, gleichzeitig Strom und Wärme und führen gegenüber der getrennten, konventionellen Erzeugung von Wärme und Strom zu einer Primärenergieeinsparung zwischen 35-40%. KWK-Anlagen sollen nach dem Willen der Bundes- und Landesregierung einen wichtigen Beitrag zur Optimierung und Effizienzsteigerung der Energiebereitstellung liefern. Der Anteil des in KWK erzeugten Stroms an der Gesamtstromerzeugung soll bis 2020 auf 20% steigen.</p>
Beschreibung:	<p>Im Rahmen dieser Maßnahme soll die verstärkte Erzeugung von Strom und Wärme durch KWK-Anlagen initiiert werden. In besonderem Fokus stehen hierbei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewerbebetriebe • Ein- und Mehrfamilienhäuser • Hotels, Hallenbäder.
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektdefinition durch EWK, Klimaschutzberater und Verwaltung. 2. Ausschreibungsverfahren für die Erstellung einer KWK-Potenzialanalyse mit folgendem Inhalt: <ol style="list-style-type: none"> a. Erfassung technisch und wirtschaftlich KWK-Potenziale im Bereich: <ol style="list-style-type: none"> i. Industrie und Gewerbe ii. Öffentliche Liegenschaften iii. Privathaushalte b. Durchführung von Beratungsveranstaltungen getrennt für jeweilige Sektoren 3. Vereinbarung eines KWK-Ausbauziels auf Basis der erhobenen Potenziale (je Sektor)

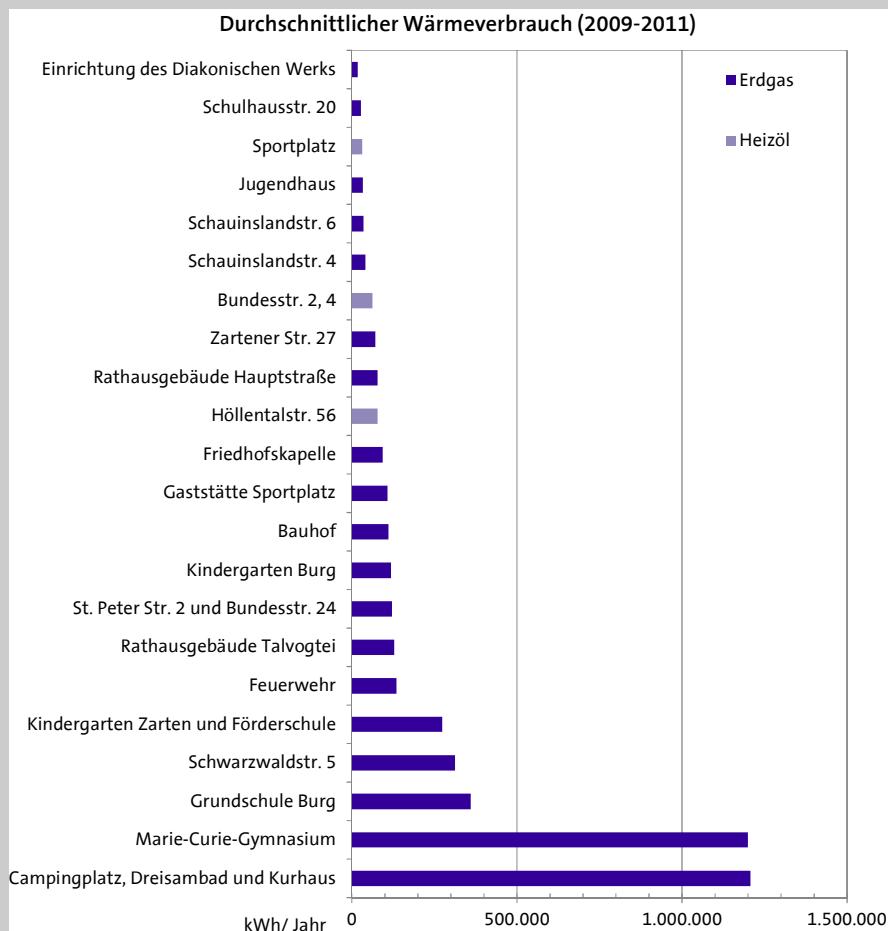
	<p>4. Entwicklung einer konkreten Ausbaustrategie</p> <p>5. Fortlaufendes Controlling im Rahmen der vierteljährlichen Klimaschutzmonitoring-Veranstaltungen</p>																																																												
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Projektdefinition durch EWK, Klimaschutzberater und Verwalter</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Ausschreibungsverfahren zur Erstellung einer KWK-Potenzialanalyse</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Vereinbarung eines KWK-Ausbauziels</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Fortlaufendes Controlling</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013				2014				Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Projektdefinition durch EWK, Klimaschutzberater und Verwalter										2 Ausschreibungsverfahren zur Erstellung einer KWK-Potenzialanalyse										3 Vereinbarung eines KWK-Ausbauziels										4 Fortlaufendes Controlling									
	2012	2013				2014																																																							
Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																				
1 Projektdefinition durch EWK, Klimaschutzberater und Verwalter																																																													
2 Ausschreibungsverfahren zur Erstellung einer KWK-Potenzialanalyse																																																													
3 Vereinbarung eines KWK-Ausbauziels																																																													
4 Fortlaufendes Controlling																																																													
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortliche Treiber: Gemeinde, EWK, Genossenschaft • Beteiligte und Kooperationspartner: Contractoren, Planer, Architekten, Bauvereine 																																																												
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Perspektivische Nahwärmeprojekte in Kirchzarten (Maßnahmen 1-5) • Abwärmepotenzialanalyse (Maßnahme 8) • Beispiel geben-Beispiel nehmen (Maßnahme 18) 																																																												
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil der KWK-Strommenge gemessen am Stromverbrauch (> 1 %) • Installierte Leistung von KWK-Anlagen 																																																												
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • häufig wechselnde gesetzliche Rahmenbedingungen der Stromvergütung (Wirtschaftlichkeit) • Informationsdefizit 																																																												
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Örtliche Heizungsbaubetriebe bzw. Contractoren erhalten Aufträge, lokale und regionale Wertschöpfung 																																																												
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • >1001 Tonnen CO₂ 																																																												
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 8-10.000 Euro für die Durchführung der Potenzialerhebung und Entwicklung einer lokalen Ausbaustrategie 																																																												
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Konkrete Projektentwicklung auf Basis der Potenzialerhebung 																																																												

Maßnahmen Nr. 8	Sondierung Abwärmepotenziale und Wärmesenken bei Industrie / Gewerbe mithilfe des Wärmekatasters
Handlungsfeld:	Energieeffizienz
Ziel:	<p>Energieeffiziente Wärmeversorgung bei Industrie und Gewerbeunternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effizienzsteigerung durch Nutzung von Abwärmeströme • Sondierung des lokalen Abwärmepotenzials und Wärmesenken • Initiierung eines Workshops mit betreffenden Unternehmen • Vernetzung potenzieller Wärmequellen und –senken • Projektskizzierung für zukünftige Wärmeversorgungsoptionen
Hintergrund:	<p>Die Steigerung der Energieeffizienz ist neben der Nutzung erneuerbarer Energien und der Energieeinsparung eine zentrale Aufgabe und häufig sehr kostengünstig. Aus diesem Grunde beschreibt die Sondierung ungenutzter Abwärmeströme, insbesondere bei Industrie- und Gewerbebetrieben eine zentrale Klimaschutzaufgabe. Die Aufdeckung dieser Potenziale und die sinnvolle Nutzung dieser Energie gestalten sich allerdings häufig schwierig, da Instrumente zur systematischen Analyse und Planung fehlen. Mit Hilfe des vorliegenden Wärmekatasters soll dies nun erleichtert werden.</p>
Beschreibung:	<p>Zunächst muss ein Erstkontakt zu ausgewählten Betrieben erfolgen, um notwendige Grunddaten zu erfragen. Diese Daten bilden die Basis und sind Ausgangspunkt der Klimaschutzmaßnahme.</p> <p>Mit den Ansprechpartner der Betriebe werden nun im Rahmen von Workshopveranstaltungen, Interviews, Vor-Ort Erhebungen die notwendigen Daten für die Ermittlung der Abwärmemengen erhoben und in einem GIS bzw. im Wärmekataster dokumentiert. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Erfassung des Temperaturniveaus der Abwärmequelle.</p> <p>Im nächsten Schritt stellt sich die Frage nach potenziellen Wärmeabnehmern in unmittelbarer Nachbarschaft der Wärmequellen. Die Einspeisung der Wärme in ein Nahwärmenetz ist hierbei eine gängige Lösung. Da aus Wärme mittels Absorptionskältemaschinen auch Kaltwasser für Kaltwassernetze erzeugt werden kann, sind auch Kälteverbraucher wie Kühlhäuser als Wärmeabnehmer von Interesse. Die Erfassung potenzieller Wärmeabnehmer sollte in dieser Phase noch nicht allzu detailliert sein. Eine konkrete Wärmekundenbefragung sollte erst im Zuge der Machbarkeitsuntersuchung einer konkreten Projektentwicklung erfolgen.</p>

	<p>Im letzten Schritt dieser Maßnahme, erfolgt nach Lokalisierung konkreter Abwärmeströme die Erstellung einer Projektskizze. Darin werden die mögliche technische Umsetzung, potenzielle Wärmemengen, potenzielle Wärmekunden, ökologische Auswirkungen und die nächsten Schritte einer Projektentwicklung definiert. Auf Basis dieser Skizze kann schließlich die Ausschreibung einer Projektentwicklung/Machbarkeitsuntersuchung durchgeführt werden.</p>																																																																						
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung Zuständigkeit innerhalb Gemeinde / Gemeinderat 2. Telefonische Kontaktaufnahme mit den betreffenden Unternehmen 3. Einladung der Unternehmen zu einer Workshopveranstaltung 4. Erhebung und Analyse lokaler ungenutzter Abwärmeströme 5. Sondierung möglicher Wärmesenken (Wärmeabnehmer) mit Hilfe des Wärmekatasters und konkreten Befragungen. 6. Gemeinsame Projektdefinition und Durchführung einer Machbarkeitsuntersuchung. 																																																																						
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Sondierung der Wärmesenken</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Telefonische Kontaktaufnahme mit Unternehmen</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Einladen der Unternehmen zu Workshopveranstaltung</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Gemeinsame Projektdefinition für energieeffiziente Wärmeversorgung</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013				2014				Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde										2 Sondierung der Wärmesenken										3 Telefonische Kontaktaufnahme mit Unternehmen										4 Einladen der Unternehmen zu Workshopveranstaltung										5 Gemeinsame Projektdefinition für energieeffiziente Wärmeversorgung									
	2012	2013				2014																																																																	
Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																														
1 Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde																																																																							
2 Sondierung der Wärmesenken																																																																							
3 Telefonische Kontaktaufnahme mit Unternehmen																																																																							
4 Einladen der Unternehmen zu Workshopveranstaltung																																																																							
5 Gemeinsame Projektdefinition für energieeffiziente Wärmeversorgung																																																																							
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortliche Treiber: Gemeinde, • Beteiligte und Kooperationspartner: EWK, Gewerbebetriebe, Ingenieurbüro, Klimaschutzberater 																																																																						
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbaustrategie für mehr dezentrale KWK (Maßnahme 7) 																																																																						
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung eines Workshops mit den „Schlüsselbetrieben“ 																																																																						
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • „Schlüsselbetriebe“ haben kein Interesse an Offenlegung der Energiesituation • Temperaturniveau der Abwärme entspricht nicht den Bedürfnissen der potenziellen Wärmeabnehmer in der Umgebung 																																																																						

	<ul style="list-style-type: none"> Keine Wärmenachfrage in direkter Umgebung der Wärmequelle
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> Wärmenachfrage kann durch lokale Abwärme bedient werden. Enger lokaler Wertschöpfungskreislauf zwischen Wärmelieferant- und abnehmern.
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> ca. 295 Tonnen CO₂ <p>Annahmen zur Berechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> Zusammenschluss von 3 Gewerbebetriebe mit Abwärmepotenzial von 1.000.000 kWh Abzüglich Transportverluste von 15% kommen 850.000 kWh als nutzbare Wärmeenergie beim Kunden an. Annahme: Die zur Verfügung stehende Nutzwärmemenge substituiert bei den Wärmekunden ausschließlich Erdgas als Energieträger. <p>Hieraus ergibt sich:</p> <ul style="list-style-type: none"> 850.000 kWh Nutzenergie in Form von Nahwärme substituieren eine Erdgas Endenergiemenge von 1.170.000 kWh Bei einem Emissionsfaktor von 251 g CO₂ kWh Erdgas ergibt sich folgende Einsparung: → 251 g CO₂ pro kWh * 1.17 Mio. kWh = 295 Tonnen CO₂
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> ca. 6.000 Euro für die Durchführung der Potenzialanalyse. Je nach Umfang und lokalem Abwärmepotenzial kann Projektaufwand auch deutlich höher (10.000-12.000 €) liegen.
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> Ausschreibung der Projektentwicklung/ Machbarkeitsuntersuchung

Maßnahmen Nr. 9	Sanierungsmaßnahmen der öffentlichen Liegenschaften als Vorbildfunktion
Handlungsfeld:	Öffentliche Einrichtung / Verwaltung
Ziel:	Kommunale Liegenschaften werden anhand eines erstellten Sanierungsplans in einem fortlaufenden Prozess sukzessive energetisch saniert.
Hintergrund:	Der öffentliche Sektor hat mit seinem Handeln großen Einfluss auf die verschiedenen gesellschaftlichen Akteure innerhalb seiner Gemeinde und nimmt eine Vorbildfunktion ein für private Haushalte und Unternehmen durch Energieeffizienz- und Energieeinsparmaßnahmen. Beispielsweise hat die Sanierung einer Schule zwar überschaubare direkte Auswirkungen auf die Nachfrage, übt jedoch durch ihre hohe Sichtbarkeit eine Signalwirkung auf Schüler und Lehrer, Einwohner und regionale Akteure aus. Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in öffentlichen Liegenschaften von Vorteil, da eine effiziente Energienutzung deutlich zur Entlastung der öffentlichen Kassen beiträgt.
Beschreibung:	Das größte Potenzial zur Endenergieeinsparung im öffentlichen Sektor liegt im Bereich der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude und Liegenschaften wie Verwaltungsgebäuden, Schulen und Schwimmbädern. Der durchschnittliche Wärmeverbrauch zeigt die folgende Abbildung.



Handlungsschritte:

1. Klärung der Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde
2. Sondierung Förderprogramme, z.B.
 - a. KfW-Programm: Energieeffizient Sanieren - Kommunen
 - b. Contracting-Fördermittel
3. Erstellung Energieausweise
4. Festlegung Ziele:
 - a. Wie viel wird saniert pro Jahr?
 - b. Wie hoch ist die Investition pro Jahr?
5. Geplante Investitionssumme in den Haushalt aufnehmen:
 - a. Konzessionsabgaben anteilig der Sanierungen verwenden (Klimaschutzfond)
6. Festlegung von Prioritäten: Welche Liegenschaft wird wann saniert?
7. Erstellung eines jährlichen Sanierungsplans unter Berücksichtigung von zukünftigen Infrastrukturplanungen und -änderungen
8. Umsetzung der Sanierungen

Zeitplan:		2012	2013				2014			
	Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
	1 Klärung der Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde									
	2 Sondierung Förderprogramme									
	3 Erstellung Energieausweise									
	4 Festlegung der Ziele									
	5 Geplante Investitionssumme in den Haushalt aufnehmen									
	6 Festlegung von Prioritäten									
	7 Erstellung eines jährlichen Sanierungsplans									
	Umsetzung der Sanierungen						Fortlaufend			
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Gemeinde Kirchzarten • Beteiligte und Kooperationspartner: EWK, lokale Handwerker 									
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmekonzept für Umgebung Talvogtei (Maßnahme 2) • Ausbaustrategie für mehr dezentrale KWK (Maßnahme 7) • Beispiel geben - Beispiel nehmen (Maßnahme 18) 									
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • messbar an jährlicher Investitionssumme von x € 									
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Förderung • Kein Haushaltsbudget für Sanierungsplan • Hohe CO₂-Vermeidungskosten (Investitionen bringen bei anderen Projekten mehr) 									
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung lokales Handwerk • Imageverbesserung • Investitionsbereitschaft der Bürger erhöhen 									
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 175 Tonnen CO₂ Annahme zur Berechnung: <ul style="list-style-type: none"> • 70.000 kWh Einsparung * 250 g CO₂ pro kWh Einsparung 									
Kosten:	ca. 5.000 Euro für die Erstellung des Wärmekonzepts									
Folgemaßnahmen:	-									

Maßnahmen Nr. 10	Qualifizierung der Hausmeister als Energiemanager
Handlungsfeld:	Öffentliche Einrichtungen/ Verwaltung
Ziel:	Energie- und kostensparender Betrieb der öffentlichen Gebäude <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung und Aufdecken von Schwachstellen • Ausschöpfung der Energieeinsparpotenziale
Hintergrund:	Da der Hausmeister seine Gebäude und deren Nutzer am besten kennt, spielt er in kommunalen Liegenschaften eine Schlüsselrolle. Durch Betriebserfahrung sind ihm Stärken und Mängel der Gebäude bekannt. Untersuchungen zeigen, dass Hausmeister durch gering investive Maßnahmen den Energieverbrauch bis zu 20 Prozent, in Einzelfällen sogar bis zu 50 Prozent verringern können. Dies setzt qualifizierte Hausmeister voraus, die als Energiemanager agieren.
Beschreibung:	Regelmäßige Schulung: <ul style="list-style-type: none"> • Die Schulungen sollen notwendiges Grund- und Fachwissen vermitteln wie technische Zusammenhänge und Wirkungsweisen der haustechnischen Anlagentechnik, zur Mess-, Steuer und Regelungstechnik, eine allgemeine Einführung in die Bedienung der Anlagen, die Motivation zum verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen und die Motivation zu Dokumentation und Veröffentlichung. Energietreff für Austausch: <ul style="list-style-type: none"> • Um die praktischen Erfahrungen des Hausmeisters zu nutzen, können Energietreffs für Hausmeister organisiert werden. In Gruppen werden moderierte, fachbezogene Treffs durchgeführt, z.B. vor Ort in einem Gebäude mit der Anlage. Kommunikation zwischen Amt, Einrichtungsverwaltung und Hausmeister: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebskosten, Medienverbräuche und etwaige Einsparpotenziale liegen fast immer außerhalb des Verantwortungsbereichs des Hausmeisters. Daher werden gebäude- und anlagentechnisches Wissen der Hausmeister kaum genutzt. Es sollte ein regelmäßiger Austausch zwischen Ämtern, Einrichtungsverwaltungen und Hausmeistern stattfinden. Gebäude- und Anlagenbegehung: <ul style="list-style-type: none"> • Bei Gebäudebegehungen wird aktiv nach Energiesparmöglichkeiten vor Ort gesucht, und die Einstellungen der Anlagentechnik werden optimiert. Um organisatorische Änderungen unkompliziert zu realisieren, ist es sinnvoll, dass bei

	<p>diesen Begehungen neben dem Hausmeister auch Leiter von Verwaltungsseite anwesend sind.</p> <p>Prämien für aktiven Hausmeister:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine finanzielle Beteiligung des Hausmeisters an den Einsparungen ist attraktiv. In jedem Fall ist eine Prämie als Zulage steuer- und abgabepflichtig. Eine weitere Option ist, dass Geld für Anschaffungen wie z.B. besondere Werkzeuge zu verwenden. 																																																												
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sondierung Ausbildungsangebote 2. Durchführung der Qualifizierungsausbildung, auch vor Ort und Energietreffs 3. Überprüfung der Einführung von Prämienmodellen 4. Implementierung des Gelernten 																																																												
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Handlungsschritte</th> <th colspan="2">2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Sondierung Ausbildungsangebot</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Durchführung der Qualifizierungsausbildung, auch vor Ort und Energietreffs</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Überprüfung der Einführung von Prämienmodellen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Implementierung des Gelernten</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td colspan="4" style="background-color: green; text-align: center;">Fortlaufend</td> </tr> </tbody> </table>	Handlungsschritte	2012		2013				2014				Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Sondierung Ausbildungsangebot										2 Durchführung der Qualifizierungsausbildung, auch vor Ort und Energietreffs										3 Überprüfung der Einführung von Prämienmodellen										4 Implementierung des Gelernten						Fortlaufend			
Handlungsschritte	2012		2013				2014																																																						
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																				
1 Sondierung Ausbildungsangebot																																																													
2 Durchführung der Qualifizierungsausbildung, auch vor Ort und Energietreffs																																																													
3 Überprüfung der Einführung von Prämienmodellen																																																													
4 Implementierung des Gelernten						Fortlaufend																																																							
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Gemeinde • Beteiligte und Kooperationspartner: Hausmeister, Ausbilder 																																																												
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmaßnahmen der öffentlichen Liegenschaften als Vorbildfunktion (Maßnahme 9) • Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten (Maßnahme 12) 																																																												
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Tage der Schulung • Reduktion des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen • Höhe der Kosteneinsparung 																																																												
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitaufwand für Hausmeister • Kosten für die Schulung 																																																												
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Eingespartes Geld kann für neue Anschaffungen genutzt werden 																																																												

CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none">• 0-10 Tonnen CO₂
Kosten:	<ul style="list-style-type: none">• ca. 3.500 Euro Schulungskosten
Folge- maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none">• Reinvest der eingesparten Summe in Klimaschutzmaßnahmen• regelmäßige Fortbildung des Hausmeisters

Maßnahmen Nr. 11	Aktion für Investition in energieeffiziente Haushaltsgeräte										
Handlungsfeld:	Informationsverbreitung										
Ziel:	Private Haushalte ersetzen alte oder ineffiziente Haushaltsgeräte mit Neuen										
Hintergrund:	<p>Der Stromverbrauch kann bei den Haushaltsgeräten zum Kühlen, Gefrieren, Waschen und Trocknen eingespart werden. Diese Geräte sind vielfach alt und ineffizient und verbrauchen zusammen rund 55 Prozent des Haushaltsstroms (Quelle: BMU-Broschüre "Energie effizient nutzen - Tipps zum Klimaschutz und Geldsparen"). Insgesamt beträgt der Stromverbrauch in Kirchzarten 27,5 Mio. kWh. Mehr als die Hälfte benötigen dabei die privaten Haushalte.</p> <div data-bbox="504 887 1453 1429" style="text-align: center;"> <p>Stromverbrauch nach Sektoren</p> <table border="1"> <caption>Stromverbrauch nach Sektoren</caption> <thead> <tr> <th>Sektor</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wohnhäuser</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Industrie</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>Öffentliche Liegenschaften</td> <td>2,5%</td> </tr> <tr> <td>Straßenbeleuchtung</td> <td>1,9%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Der effiziente Einsatz lohnt sich auch finanziell. Mit jeder vermiedenen Kilowattstunde Strom - also etwa dem Strom für einen Waschgang oder sieben Stunden fernsehen - bleiben bei heutigen Strompreisen im Durchschnitt 25 Cent mehr für die Haushaltskasse übrig (Quelle: BMU). Die Investition neuer effizienter Geräte lohnt sich daher. Im Gegensatz zu den einmaligen Kosten für ein neues Gerät belasten die Stromkosten die Haushaltskasse auf Dauer. Stromfresser - auch wenn ihre Anschaffung vielleicht billiger ist - sind im Betrieb teuer. Vor allem ältere oder besonders billige Geräte verbrauchen oft unverhältnismäßig viel Strom und sind damit ineffizient.</p>	Sektor	Anteil	Wohnhäuser	58%	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Industrie	37%	Öffentliche Liegenschaften	2,5%	Straßenbeleuchtung	1,9%
Sektor	Anteil										
Wohnhäuser	58%										
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Industrie	37%										
Öffentliche Liegenschaften	2,5%										
Straßenbeleuchtung	1,9%										
Beschreibung:	Ausarbeitung und Durchführung von Aktionen, um privaten Haushalten bei dem Tausch von alten Geräten zu unterstützen.										
Handlungsschritte:	1. Klärung Zuständigkeit innerhalb EWK										

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Informationen Privathaushalte 3. Zielgruppen definieren (Familien, Einkommensschwache Haushalte) 4. Eruiierung von Fördermöglichkeiten <ol style="list-style-type: none"> a. Rabatte bei lokalen Händlern ersuchen (Tauschprogramm) b. Förderung von Stadt / EWK Projekt 5. Werbung <ol style="list-style-type: none"> a. Supermarkt b. Aktionsstand c. Aktionstag d. Zeitung e. Ersatz von Geräten in Öffentlichen Liegenschaften mit Werbung f. Postwurfsendung 																																																																						
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Klärung Zuständigkeit innerhalb EWK</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Information Privathaushalte</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Zielgruppen definieren</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Eruiierung von Fördermöglichkeiten</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Werbung</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013				2014				Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Klärung Zuständigkeit innerhalb EWK										2 Information Privathaushalte										3 Zielgruppen definieren										4 Eruiierung von Fördermöglichkeiten										5 Werbung									
	2012	2013				2014																																																																	
Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																														
1 Klärung Zuständigkeit innerhalb EWK																																																																							
2 Information Privathaushalte																																																																							
3 Zielgruppen definieren																																																																							
4 Eruiierung von Fördermöglichkeiten																																																																							
5 Werbung																																																																							
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: EWK • Beteiligte und Kooperationspartner: Baumarkt, Elektrofachgeschäfte, Gemeinde, Privatperson, Handwerker 																																																																						
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten (Maßnahme 12) 																																																																						
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch von x Geräten • x Haushalte nehmen am Programm teil 																																																																						
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Privatpersonen müssen investieren • Kein Finanzierungsanreize • Keine Angaben über heutigen Stand der elektrischen Geräte vorhanden --> Aktion nicht notwendig 																																																																						

Wert-schöpfungs-potenziale:	<ul style="list-style-type: none">• Verkauf von Geräten (lokale Geschäfte profitieren)
CO ₂ -Einspar-potenzial:	ca. 350 Tonnen CO ₂ Berechnungsgrundlage <ul style="list-style-type: none">• 4.000 Wohnungen mit jeweils 3.500 kWh Stromverbrauch in Kirchzarten• 2.000 Wohnungen haben noch keine neuen energiesparende Geräte• 10 % Einsparung des Verbrauchs durch energieeffiziente Haushaltsgeräte• 300 kWh * 4.000 * 597g CO₂ pro kWh (Strommix) Einsparung
Kosten:	Abhängig vom Umfang der Aktion
Folge-maßnahmen:	-

Maßnahmen Nr. 12	Energiesparen durch bewussteres Nutzerverhalten
Handlungsfeld:	Informationsverbreitung
Ziel:	<p>Energieeinspar-Möglichkeiten durch bewussteres Nutzerverhalten werden durch verschiedene Medien in Kirchzarten publik gemacht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeinspartipps werden auf Strom- und Gasrechnungen der EWK veröffentlicht • Nutzung des persönlichen Kontakts der EWK mit den Bürgern zum Thema Energieeinsparung (Ableser als Multiplikator) • wöchentliche Energiespar-Tipps im Gemeindeblatt • Infotafeln sind aufgestellt im Foyer des Rathauses • EWK wird als zentrale Energieanlaufstelle „Energiesparen“ wahrgenommen
Hintergrund:	<p>Die Einsparung von Energie wird immer wichtiger auch hinsichtlich der steigenden Energiepreisen. Durch eine veränderte Nutzung von Strom, Heizung und Wasser kann jeder Haushalt deutlich Energie einsparen, ohne große Investitionen.</p> <p>Einsparmöglichkeiten bei Haushalten werden momentan nicht ausgeschöpft. Als Energiedienstleister in Kirchzarten könnte sich die EWK noch stärker als kompetenter Ansprechpartner und Berater etablieren und für die Verbreitung konkreter Handlungsempfehlungen sorgen.</p>
Beschreibung:	<p>Die Haushalte in Kirchzarten sollen auf verschiedene Weise angesprochen werden, dass sie bereits durch kleine Veränderungen ihres Nutzerverhaltens, Energie einsparen können.</p> <p>Folgende Medien könnten beispielsweise genutzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kundenmagazin der EWK • Strom- und Gasrechnung der EWK • Infotafeln im Eingangsbereich des Rathauses • Aushangkasten der Gemeinde • Wöchentliche Energiespartipps im Gemeindeblatt <p>Folgende Energiespar-Themen sollen einfach und verständlich im gewählten Medienmix regelmäßig veröffentlicht werden:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Raumwärme: <ul style="list-style-type: none"> - Regulierung der Raumtemperatur durch Thermostatventile, welche tagsüber bei ungenutzten Räume die Raumtemperatur senken - Gesundes Wohnklima: Wohn- und Arbeitsräume 20 °C, Küche und Schlafzimmer 18 °C, Flure 15 °C. - Stoßlüften bei ausgeschalteter Heizung mehrmals am Tag • Küche • Waschen • Stand-by • Warmwasserbereitung • ... <p>Im Infopool der EWK kann über folgende Themen informieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördermöglichkeiten • Energieberater • Handwerker • Allgemeine Themen
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung Zuständigkeit innerhalb der EWK 2. Sammlung von Energiespar-Themen 3. Erstellung Kommunikationskonzept für Energiespar-Themen <ol style="list-style-type: none"> a. Definition der Zielgruppe 4. Kooperationspartner wie Gemeinde werden in Kommunikationskonzept einbezogen 5. Erstellung Infopool <ol style="list-style-type: none"> a. Sammlung von Information und Daten b. EWK wird so zum Verwalter von allen Energiespardaten 6. EWK stellt die gesammelten Informationen aus

Zeitplan:	2012		2013				2014			
	Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1 Klärung Zuständigkeit innerhalb der EWK										
2 Sammlung von Energiespar-Themen										
3 Erstellung Kommunikationskonzept										
4 Kooperationspartner wie Gemeinden werden in Kommunikationskonzept einbezogen										
5 Erstellung Infopool										
6 EWK stellt die gesammelten Inforamtionen aus										
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: EWK • Beteiligte und Kooperationspartner: Gemeinde Kirchzarten, Presse 									
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Aktionen für Investition in energieeffiziente Haushaltsgeräte (Maßnahme 11) • Für Energieeinsparung bei Schulen/Kindergärten werben (Maßnahme 14) • Stromsparen in Schulen (Maßnahme 15) • Beispiel geben - Beispiel nehmen (Maßnahme 18) 									
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationskonzept erstellt • Informationsverbreitung an die Bürger Anfang 2013 • Anzahl Interessenten an Beratungsstelle • Lokales Handwerk ist bereit mitzumachen 									
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Ressourcen bei EWK (personell und finanziell) • Wirkung bei Zielgruppe gering, Aktionen werden nicht wahrgenommen 									
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Einsparung der Energiekosten bei Haushalten 									
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • Keine direkten CO₂-Einsparungen • Indirekte CO₂-Einsparung bei Verringerung des Energieverbrauchs: 11-100 Tonnen CO₂ 									
Kosten:	Abhängig vom Umfang									
Folgemaßnahmen:	-									

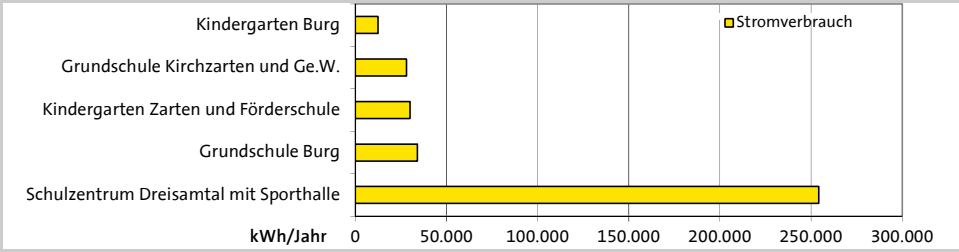
<p>Maßnahmen Nr. 13</p>	<p>Niederschwellige Bürgerberatung zu Sanierungsmaßnahmen im Rathaus</p>								
<p>Handlungsfeld:</p>	<p>Informationsverbreitung</p>								
<p>Ziel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bürger werden durch lokales Angebot zu Sanierungsmaßnahmen beraten • EWK wird als zentrale Anlaufstelle für Energieanfragen wahrgenommen • Vierteljährliche Veranstaltung von Energieberatern 								
<p>Hintergrund:</p>	<p>Durch die Sanierung von privaten Wohnhäusern kann sehr viel Heizenergie eingespart werden. Der jährliche Heizwärmebedarf der privaten Wohngebäude in Kirchzarten beträgt ca. 60 Mio. kWh. Etwa die Hälfte davon kann eingespart werden, bei einer 100 % Sanierung aller Wohngebäude.</p> <div data-bbox="539 927 1422 1749"> <p>Jährlicher Heizwärmebedarf der Wohngebäude in Kirchzarten</p> <table border="1"> <caption>Jährlicher Heizwärmebedarf der Wohngebäude in Kirchzarten</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Wärmebedarf (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heutiger Verbrauch</td> <td>60.000.000</td> </tr> <tr> <td>Verbrauch nach 100% Sanierung</td> <td>30.000.000</td> </tr> <tr> <td>Ziel (20% Senkung bis 2020 in Deutschland)</td> <td>48.000.000 (-50%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Potenzial</p> </div> <p>Das erfordert allerdings, dass die privaten Eigentümer bereit sind Eigenkapital in ihr Eigenheim zu investieren. Dabei ist u.a. der Mangel an ausreichender Informationsversorgung ein Hemmnis. Entweder wissen Bürger nicht wo sie gute Informationen finden können oder sie sind von dem großen Angebot überfordert.</p>	Kategorie	Wärmebedarf (kWh)	Heutiger Verbrauch	60.000.000	Verbrauch nach 100% Sanierung	30.000.000	Ziel (20% Senkung bis 2020 in Deutschland)	48.000.000 (-50%)
Kategorie	Wärmebedarf (kWh)								
Heutiger Verbrauch	60.000.000								
Verbrauch nach 100% Sanierung	30.000.000								
Ziel (20% Senkung bis 2020 in Deutschland)	48.000.000 (-50%)								

Beschreibung:	<p>Informationen zu Sanierungen von Wohngebäude werden an einem zentralen Ort, zum Beispiel im Rathaus ausgestellt. Die Informationen sind einfach zu verstehen und beinhalten die wesentlichen Punkte. Außerdem wird über lokale Angebote (Handwerker, Energieberatungen) informiert. Ein einfacher Sanierungsscheck kann Bürger auf die potenzielle Einsparung und Vorteile der Sanierung an ihren Gebäuden aufzeigen. Bürger die sich informieren möchten, haben so eine zentrale Anlaufstelle, und zusätzlich können Bürger bei Verwaltungsbesuchen auf Sanierungsmöglichkeiten aufmerksam gemacht werden. Darüber hinaus können Informationsveranstaltungen zu verschiedene Themen rund ums Sanieren regelmäßig angeboten werden.</p>																																																																						
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition Verantwortlichkeit bei EWK 2. Klärung Zuständigkeit / Ansprechpartner innerhalb der Gemeinde 3. Ausstellung der Informationen im Rathaus 4. Zusammenstellung Paket-Sanierungsscheck 5. Organisation der Veranstaltungen 																																																																						
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Definition der Ansprechpartner bei EWK</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Klärung Zuständigkeit / Ansprechpartner innerhalb der Gemeinde</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Ausstellung der Informationen im Rathaus</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Zusammenstellung Paket-Sanierungsscheck</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Organisation der Veranstaltungen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td colspan="5" style="background-color: green; text-align: center;">Fortlaufend</td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013				2014				Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Definition der Ansprechpartner bei EWK										2 Klärung Zuständigkeit / Ansprechpartner innerhalb der Gemeinde										3 Ausstellung der Informationen im Rathaus										4 Zusammenstellung Paket-Sanierungsscheck										5 Organisation der Veranstaltungen					Fortlaufend				
	2012	2013				2014																																																																	
Handlungsschritte	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																														
1 Definition der Ansprechpartner bei EWK																																																																							
2 Klärung Zuständigkeit / Ansprechpartner innerhalb der Gemeinde																																																																							
3 Ausstellung der Informationen im Rathaus																																																																							
4 Zusammenstellung Paket-Sanierungsscheck																																																																							
5 Organisation der Veranstaltungen					Fortlaufend																																																																		
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: EWK • Beteiligte und Kooperationspartner: Gemeinde Verwaltung, Handwerker, Beratungsunternehmen 																																																																						
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiel geben - Beispiel nehmen (Maßnahme 18) 																																																																						
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung trägt zu Erhöhung der Sanierung bei 																																																																						
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Kapital bei privaten Haushalten 																																																																						
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Lokales Handwerk wird verstärkt angefragt, eingesetzt bei Sanierungen 																																																																						

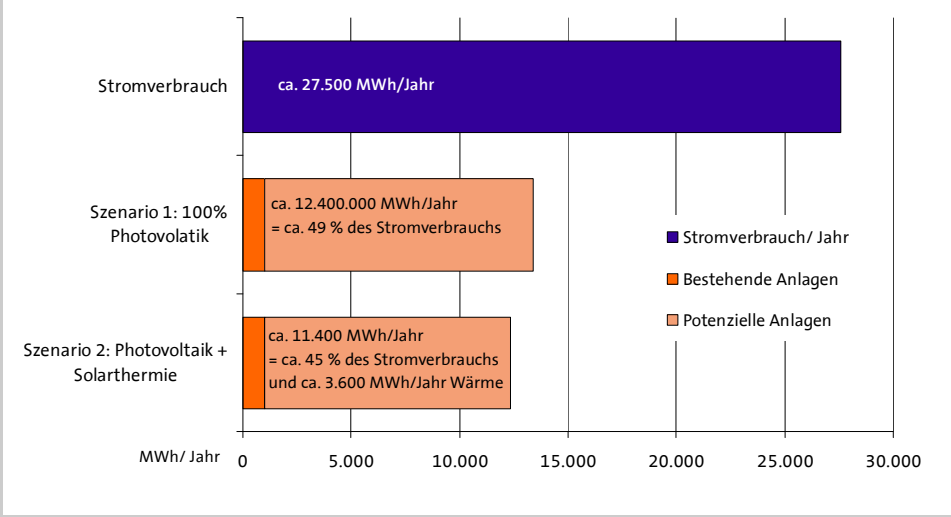
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none">• ca. 11-100 Tonnen CO₂
Kosten:	<ul style="list-style-type: none">• ca. 4.000 €
Folgemaßnahmen:	-

Maßnahmen Nr. 14	Für Energieeinsparung bei Schulen/Kindergärten werben																																																																				
Handlungsfeld:	Informationsverbreitung																																																																				
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsveranstaltungen zum Energiesparen für Kinder und Schüler durchführen • Im Schuljahr 2013/2014 bei X Schulen auftreten 																																																																				
Hintergrund:	Durch das Erlernen von energieeinsparendem Verhalten können Kinder und Schüler bereits im frühen Alter zum Energieeinsparen beisteuern. Außerdem können die Kinder und Schüler das Verhalten in Ihren Familien weitergeben und wirken so als Multiplikator für energieeinsparendes Verhalten.																																																																				
Beschreibung:	Informationsveranstaltungen und Aktionstage werden in Schulen und Kindergärten organisiert und gehalten, um die Kinder und Schüler über Energiesparen altersgerecht zu informieren und zu motivieren. Beispielsweise könnten Auftritte bei Schulfesten mit Energie-Kasperletheater oder Ausflüge veranstaltet werden. Darüber hinaus könnten für die Nachbearbeitung der gelernten Informationen Material für das Klassenzimmer und Zuhause verbreitet werden.																																																																				
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zuständigkeit bei der EWK klären (Projektleiter definieren) 2. Sammeln von Ideen <ol style="list-style-type: none"> a. Was wären mögliche Aktionstage b. Welche Informationen sollen vermittelt werden c. Mit welchen Medien möchte man arbeiten d. Welche Informationsveranstaltungen und Aktionen gibt es Bereits 3. Interessen bei Schulen und Kindergärten abfragen 4. Konkrete Aktionen planen und durchführen (Fortlaufend) 																																																																				
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Handlungsschritte</th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Zuständigkeit bei der EWK klären (Projektleiter definieren)</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Sammeln von Ideen</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Interessen bei Schulen und Kindergärten abfragen</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 konkrete Aktionen planen und durchführen (Fortlaufend)</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td colspan="6" style="background-color: green; text-align: center;">Fortlaufend</td> </tr> </tbody> </table>										Handlungsschritte	2012	2013				2014				Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1 Zuständigkeit bei der EWK klären (Projektleiter definieren)										2 Sammeln von Ideen										3 Interessen bei Schulen und Kindergärten abfragen										4 konkrete Aktionen planen und durchführen (Fortlaufend)				Fortlaufend					
Handlungsschritte	2012	2013				2014																																																															
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																												
1 Zuständigkeit bei der EWK klären (Projektleiter definieren)																																																																					
2 Sammeln von Ideen																																																																					
3 Interessen bei Schulen und Kindergärten abfragen																																																																					
4 konkrete Aktionen planen und durchführen (Fortlaufend)				Fortlaufend																																																																	

Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: EWK • Beteiligte und Kooperationspartner: Schulen und Kindergärten (badenova Kasperle?)
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Stromsparen in Schulen (Maßnahme 15) • Beispiel geben - Beispiel nehmen (Maßnahme 18) • Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten (Maßnahme 12)
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • X Besuche bis Ende 2013 • jährlich X Aktionstage
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Bei den Schulen liegt kein Interesse an ein solches Angebot • Bei der EWK mangelt es an Personal oder Geld um ein solches Projekt durchzuführen
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung des örtlichen Energieversorgers in der Gemeinde
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 0-10 Tonnen CO₂
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • k. A. abhängig vom Umfang der Aktion
Folgemaßnahmen:	-

Maßnahmen Nr. 15	Stromsparen in Schulen												
Handlungsfeld:	Informationsverbreitung												
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Stromeinsparung in Schulen • Sensibilisierung der Lehrer und Schüler für Stromverbrauch 												
Hintergrund:	<p>Frühe Sensibilisierung der Schüler für das Thema Stromsparen und gleichzeitig Stromeinsparen in den Schulgebäuden. Die Schule kann so zur Plattform für das Thema Energiesparen werden. Die folgende Übersicht zeigt den durchschnittlichen Stromverbrauch (2008-2010) von Schulen und Kindergärten in Kirchzarten.</p>  <table border="1" data-bbox="497 797 1461 1048"> <caption>Stromverbrauch (kWh/Jahr)</caption> <thead> <tr> <th>Einrichtung</th> <th>Stromverbrauch (kWh/Jahr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kindergarten Burg</td> <td>~10.000</td> </tr> <tr> <td>Grundschule Kirchzarten und Ge.W.</td> <td>~35.000</td> </tr> <tr> <td>Kindergarten Zarten und Förderschule</td> <td>~35.000</td> </tr> <tr> <td>Grundschule Burg</td> <td>~40.000</td> </tr> <tr> <td>Schulzentrum Dreisamtal mit Sporthalle</td> <td>~260.000</td> </tr> </tbody> </table>	Einrichtung	Stromverbrauch (kWh/Jahr)	Kindergarten Burg	~10.000	Grundschule Kirchzarten und Ge.W.	~35.000	Kindergarten Zarten und Förderschule	~35.000	Grundschule Burg	~40.000	Schulzentrum Dreisamtal mit Sporthalle	~260.000
Einrichtung	Stromverbrauch (kWh/Jahr)												
Kindergarten Burg	~10.000												
Grundschule Kirchzarten und Ge.W.	~35.000												
Kindergarten Zarten und Förderschule	~35.000												
Grundschule Burg	~40.000												
Schulzentrum Dreisamtal mit Sporthalle	~260.000												
Beschreibung:	<p>Durch unterschiedliche Aktionen, wie Wettbewerbe zwischen oder innerhalb den Schulen oder ein Fifty-fifty Aktion an den Schulen kann der Strombedarf an den Schulen gesenkt werden. Gleichzeitig wird das Thema Stromsparen bei den Schülern bewusst gemacht.</p>												
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zuständigkeit bei der EWK klären (Projektleiter definieren) 2. Kontakt mit den Schulen aufnehmen <ol style="list-style-type: none"> a. Vorschläge für Maßnahmen und Aktionen diskutieren b. Ideen sammeln 3. Arbeitsgruppen bei den Schulen bilden 4. Konkrete Maßnahme wählen 5. Ist-Zustand festlegen 6. Schüler informieren, Aktion durchführen 7. Einsparungen messen 												

Zeitplan:	2012	2013				2014			
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Handlungsschritte									
1 Zuständigkeit bei der EWK klären (Projektleiter definieren)									
2 Kontakt mit den Schulen aufnehmen									
3 Arbeitsgruppen bei den Schulen bilden									
4 Konkrete Maßnahme wählen									
5 Ist-Zustand festlegen									
6 Schüler informieren, Aktion durchführen									
7 Einsparungen messen									
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: EWK • Beteiligte und Kooperationspartner: Schulen (Schüler und Lehrer), Gemeinde 								
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten (Maßnahme 12) • Für Energieeinsparung bei Schulen/Kindergärten werben (Maßnahme 14) • Beispiel geben - Beispiel nehmen (Maßnahme 18) 								
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • x % vom Strom wird eingespart • x Schulen nehmen Teil 								
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Keine motivierenden Lehrer, die die Aktion in ihrer Schule vorantreiben 								
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • „Fifty-fifty Projekt“: Gemeinde und Schulen sparen Geld, und können es an anderer Stelle investieren 								
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 21 Tonnen CO₂ • 10% Stromeinsparung bei Schulen und Kindergärten (ca. 35.000 kWh*597g CO₂ pro kWh) 								
Kosten:	k. A. abhängig vom Umfang der Aktion								
Folgemaßnahmen:	-								

Maßnahmen Nr. 16	Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik																		
Handlungsfeld:	Erneuerbare Energien																		
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil Photovoltaik am gesamten Stromverbrauch auf 20 % erhöhen bis 2020 (momentan 13 %) • BEG-Dreisamtal: höherer Anteil, 30-40%, insbesondere Mietshäuser und WEG, Scheunen, sonstige Gebäudeteile • Vorschlag: Parkplätze am Bahnhof mit Solardächern überdachen, bei geringen Mietkosten für Nutzer • Anteil Solarthermie am gesamten Wärmeverbrauch auf 2 % erhöhen bis 2020 (momentan 0,08 %) • BEG-Dreisamtal: höherer Anteil, insbesondere Garagendächer 																		
Hintergrund:	<p>Das erstellte Solarkataster zeigt geeignete Dachflächen zur Installation von Photovoltaik- und Solarthermie- Anlagen in Kirchzarten auf. Das ermittelte Potenzial könnte theoretisch fast 50 % des jährlichen Stromverbrauchs von Kirchzarten durch Photovoltaik-Anlagen decken sowie 60 % des Warmwasserbedarfs. Die Dachflächennutzung für Solarenergie sollte daher erhöht werden. Die folgende Abbildung zeigt den jährlichen Stromverbrauch von Kirchzarten sowie das Solarpotenzial bei Nutzung aller verfügbaren Dachflächen.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Stromverbrauch/ Jahr (MWh/Jahr)</th> <th>Bezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stromverbrauch</td> <td>ca. 27.500</td> <td>Stromverbrauch/ Jahr</td> </tr> <tr> <td>Szenario 1: 100% Photovoltaik</td> <td>ca. 12.400.000</td> <td>Bestehende Anlagen</td> </tr> <tr> <td>Szenario 1: 100% Photovoltaik</td> <td>ca. 12.400.000</td> <td>Potenzielle Anlagen</td> </tr> <tr> <td>Szenario 2: Photovoltaik + Solarthermie</td> <td>ca. 11.400</td> <td>Bestehende Anlagen</td> </tr> <tr> <td>Szenario 2: Photovoltaik + Solarthermie</td> <td>ca. 11.400</td> <td>Potenzielle Anlagen</td> </tr> </tbody> </table> <p>ca. 27.500 MWh/Jahr</p> <p>ca. 12.400.000 MWh/Jahr = ca. 49 % des Stromverbrauchs</p> <p>ca. 11.400 MWh/Jahr = ca. 45 % des Stromverbrauchs und ca. 3.600 MWh/Jahr Wärme</p> <p>MWh/ Jahr 0 5.000 10.000 15.000 20.000 25.000 30.000</p> <p>■ Stromverbrauch/ Jahr ■ Bestehende Anlagen ■ Potenzielle Anlagen</p>	Kategorie	Stromverbrauch/ Jahr (MWh/Jahr)	Bezeichnung	Stromverbrauch	ca. 27.500	Stromverbrauch/ Jahr	Szenario 1: 100% Photovoltaik	ca. 12.400.000	Bestehende Anlagen	Szenario 1: 100% Photovoltaik	ca. 12.400.000	Potenzielle Anlagen	Szenario 2: Photovoltaik + Solarthermie	ca. 11.400	Bestehende Anlagen	Szenario 2: Photovoltaik + Solarthermie	ca. 11.400	Potenzielle Anlagen
Kategorie	Stromverbrauch/ Jahr (MWh/Jahr)	Bezeichnung																	
Stromverbrauch	ca. 27.500	Stromverbrauch/ Jahr																	
Szenario 1: 100% Photovoltaik	ca. 12.400.000	Bestehende Anlagen																	
Szenario 1: 100% Photovoltaik	ca. 12.400.000	Potenzielle Anlagen																	
Szenario 2: Photovoltaik + Solarthermie	ca. 11.400	Bestehende Anlagen																	
Szenario 2: Photovoltaik + Solarthermie	ca. 11.400	Potenzielle Anlagen																	
Beschreibung:	<p>Es gibt verschiedene Möglichkeiten die Dachflächennutzung für Solarenergie zu erhöhen. Folgende Möglichkeiten könnten u. a. genutzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online-Solarkataster: Dieses ermöglicht jedem Bürger von Kirchzarten das solare Potenzial einzelner Häuser zu ermitteln. Im online zur Verfügung gestellten Solarkataster werden Ausrichtung, Neigung und Fläche der Dächer jeweils 																		

	<p>dargestellt und anhand statistischer Rechnungen wird eine mögliche Leistung und CO₂-Einsparung pro Jahr errechnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostenlose Beratung durch Förderverein und Genossenschaft möglich • Solardachbörse: Interessierte Anbieter und Nachfrager, von geeigneten Dachflächen für Solaranlagen, könnten mithilfe der Solardachbörse einander leichter finden. Alle Anbieter, ob öffentlich, gewerblich oder privat, die nicht selbst in Solarenergie investieren möchten, können auf dieser Plattform ihre Dachfläche gegen Vermietung anbieten. • Direkte Kontaktaufnahme mit Gewerbeunternehmen, die geeignete Dachflächen (Entnahme aus Solarkataster) besitzen; Gemeinsamer Workshop mit Gewerbeunternehmen zusätzlich zur Erhöhung der Energieeffizienz. 																																																																		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde / Gemeinderat 2. Abstimmung über Vorgehensweise zur Erhöhung der Dachflächennutzung 3. Erstellung Plattform für Dachverpachtung (Solardachbörse) 4. BEG-Dreisamtal: keine Pachtzahlung, dafür verbilligten Eigenverbrauch nach EEG 5. Informationskampagne über Solarkataster, Pachtmöglichkeiten, Gewerbe ansprechen, Workshop initiieren usw. 6. Gemeindeeigene Dachflächen könnten ohne Pachtzins an die Bürger Energie Genossenschaft Dreisamtal entsprechend deren Geschäftsmodell überlassen werden. 7. Leuchtturm-Projekte der Gemeinde: beide Rathäuser, Schulen, Sportstätten, Bauhof, Bahnhofsparkplatz, Kirchen usw., jeweils andere oder gemischte Eigentumsverhältnisse. Gemeinde sollte die Federführung übernehmen. 																																																																		
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">2012</th> <th colspan="3">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Abstimmung zur Vorgehensweise zur Erhöhung der Dachflächennutzung</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Erstellung der Plattform zur Dachverpachtung (Solardachbörse)</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Informationskampagne</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			2012		2013			2014				Handlungsschritte		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1	Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde										2	Abstimmung zur Vorgehensweise zur Erhöhung der Dachflächennutzung										3	Erstellung der Plattform zur Dachverpachtung (Solardachbörse)										4	Informationskampagne									
		2012		2013			2014																																																												
Handlungsschritte		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																									
1	Klärung Zuständigkeit innerhalb der Gemeinde																																																																		
2	Abstimmung zur Vorgehensweise zur Erhöhung der Dachflächennutzung																																																																		
3	Erstellung der Plattform zur Dachverpachtung (Solardachbörse)																																																																		
4	Informationskampagne																																																																		
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Bürgergenossenschaft und Förderverein für Energieeinsparung und Solar Energie- 																																																																		

	<p>Nutzung e.V.,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beteiligte und Kooperationspartner: Gemeinde, Private Haushalte, Gewerbe, EWK, Kirchen, Sportvereine, Schulen, Landratsamt, BUND usw.
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltaktionen in den Schulen, Sportvereinen, Vereinen
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Festgelegte Anzahl von genutzten Dächern erreicht • Höhe der Einspeisung und des Eigenverbrauches der Dacheigentümer; eine Pacht wird nicht gezahlt, dafür nach 20 Jahren die PV-Anlage übereignet • Workshop mit Gewerbeunternehmen hat stattgefunden • Nutzung Plattform und Solarkataster • Anzahl der Gewerbeunternehmen, die Anteile an Genossenschaft erwerben • Kommunale Vertreter in Aufsichtsrat der Genossenschaft
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftliche Attraktivität nimmt ab durch gesetzliche Veränderungen • Keine stetige Preissteigerungen der Stromkosten • Keine stetige Preissenkungen der Solarmodule • Standardisierung der Projektabwicklung für Solardächer, u.a. sollen jeweils 10-Solardächer en bloc beauftragt werden, um Kosten zu senken
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Lokales Handwerk • global consulting: Export von Beratungsleistung Europa- und weltweit, zusammen mit ISE, Soitec usw. • Nutzung lokaler Energien • mittelfristig hochwertige Arbeitsplätze in der Genossenschaft • Export von Energie vom Dreisamtal, z.B. ins Elsass usw.
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 144 Tonnen CO₂ • Einsparpotenzial 477 g CO₂ pro erzeugter kWh • Insgesamt werden 300.000 kWh erzeugt • BEG-Dreisamtal 2012-14: 1.000 kWp bei 100 PV-Anlagen, mittelfristig weitere 500-1.000 Anlagen
Kosten:	BEG-Dreisamtal: Kosten ca. 1,2 Mio für PV-100 Anlagen

Folge-
maßnahmen:

- PV-Anlagen mit energetischer Haussanierung und intelligenter Hausanlagen-Steuerung und Einsparmethode kombinieren

Maßnahmen Nr. 17	Klimaschutzmaßnahmen werden durch Bürgerengagement innerhalb einer Genossenschaft umgesetzt
Handlungsfeld:	Erneuerbare Energien
Ziel:	<p>Ausgestaltung des Aufgabenbereichs der Bürgergenossenschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100-Dächer-Projekt 2012-14 • 10-Dächer bis 2012 <p>Folgeprojekte sind in der Satzung der Genossenschaft www.beg-dreisamtal.eu definiert</p>
Hintergrund:	<p>Die Bürgergenossenschaft (am 25.07.2012 gegründet) strebt das langfristige Ziel an, 100% der Energieversorgung aus Erneuerbaren Energien, unter Berücksichtigung der Energieeffizienz und Energieeinsparung, zu gewinnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Projekte • Einbeziehung lokaler Handwerker und Firmen • siehe Förderportfolio • Finanzierung weitgehend aus Bürgerhand durch die Mitglieder und Darlehensanbieter
Beschreibung:	<p>Mit der Bürgergenossenschaft soll eine Bottom-Up Strategie im Dreisamtal etabliert werden, mit einem anfänglichen Fokus auf die Nutzung von lokalen Ressourcen und Konzentration auf die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung einer Biogas-Nahwärmeanlage in Vorbereitung, in Kooperation mit Gemeinde, Hofbesitzer und EWK, Badenova. • Vorschlag eines Energie-Beratungs-Büros Dreisamtal <p>Zusätzlich soll ein interkommunaler Wirkungskreis mit Nachbargemeinden gegründet werden für Erfahrungsaustausche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • siehe Satzung www.beg-dreisamtal.eu
Handlungsschritte:	<p>1. Projektleiter bei der Bürgergenossenschaft definieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paul Frener • Mounirou Salami • Markus Wanckel • Nico Jergovic

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Suche nach geeigneten Dachflächen 2012-14 <ol style="list-style-type: none"> 3. Nutzung des Solarkatasters 4. Anfragen bei Gewerbe 5. Finanzierungskonzepte erarbeiten je Solardach und für jeweils 10 ausgeschriebene Solardächer <ol style="list-style-type: none"> 6. Förderprogramme, Banken 7. Privat-Darlehen, Darlehen der Genossenschaft 8. Mitgliedwerbung durch konkrete Projekte 9. Solardächer bauen 10. Leuchtturm-Projekte der Kommunen 11. Informations- und Projektideensammlung (Fortlaufend) <ol style="list-style-type: none"> 12. Informationsveranstaltungen organisieren 13. periodische Bürgerversammlungen Energie 14. Energie-Beratungs-Zentrum Dreisamtal
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Treiber: Bürgergenossenschaft • Beteiligte und Kooperationspartner: Gemeinden, EWK, Handwerk, Energieberater, Banken, Presse: Dreisamtäler und Amtsblätter
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Nahwärmekonzept für Umgebung des Schulzentrums (Maßnahme 3) • Machbarkeitsstudie für ein Nahwärmenetz in Burg-Höfen (Maßnahme 4) • Erarbeitung quartiers- und umsetzungsbezogenes Wärmekonzept für Burg-Birkenhof (Maßnahme 5) • Ausbaustrategie für mehr dezentrale KWK (Maßnahme 7) • Beispiel geben - Beispiel nehmen (Maßnahme 18) • Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik (Maßnahme 16) • Förderportfolio der Genossenschaft
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Mitglieder der Genossenschaft • Mitgliederzahl und Genossenschaftsanteile • Installierte Leistung • lokale Energie-Autonomie • Energie-Mix im Dreisamtal • Kapital

	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnausschüttung und Re-Investition des Kapitals
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Information • Geschäftsmodell der Genossenschaft wird nicht verstanden • wenige Interessenten von Vermietern, Kommune • wechselnde gesetzliche Rahmenbedingungen • Geeigneten Dächer werden nicht gefunden • Mietshäuser und kommunale Liegenschaften sind nur mit erheblichen Aufwand als Solardächer zu gewinnen (zu viele Gespräche erforderlich)
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung lokales Handwerk • Schaffung von Ausbildungsplätzen, Praktikumsstellen, Studienarbeiten usw. für Ingenieure • Schaffung höherwertiger Arbeitsplätze in der Genossenschaft • Lokale Energieträger nutzen → kein Kapitalabfluss • Eigenstromproduktion (Stromdeckung) • Wertsteigerung der energetisch sanierten Häuser und der Häuser mit Solardächern • global Consulting: Export von Dienstleistungen
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • k.A., abhängig von Art und Umfang der Maßnahmen
Kosten:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 1,2 Mio für 100 Solardächer
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Energie-Beratungs-Büro Dreisamtal initiieren • Bürgerversammlung Energie initiieren • 1000-Solardächer Programm 2014-16

Maßnahmen Nr. 18	Beispiel geben – Beispiel nehmen
Handlungsfeld:	Informationsverbreitung
Ziel:	<p>Verringerung Hemmschwelle und Erhöhung Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen durch Besichtigung von Best-Practice-Beispielen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden 4 Exkursionen zu Best-Practice-Beispielen für Interessierte pro Jahr angeboten • Plattform mit Best-Practice-Beispielen wird auf Internetseite der Gemeinde Kirchzarten bereitgestellt • Bürgergenossenschaft, EWK und engagierte Bürger befüllen Plattform mit möglichen Exkursionen und organisieren Fahrt
Hintergrund/ Beschreibung:	<p>Erfolgreiche durchgeführte Klimaschutz- und Energiemaßnahmen wie z. B. Blockheizkraftwerke in Schwimmbädern oder Holzhackschnitzel-Anlagen in Schulen können als Exkursionsort für interessierte Bürger für Best-Practice-Beispiele, dienen. Während des Besuchs können die Teilnehmer konkret Fragen an die Verantwortlichen der Maßnahme stellen und erfahren so, welche Herausforderungen man berücksichtigen muss, damit die Maßnahme erfolgreich umgesetzt werden kann. Die Exkursionen und Baustellenführungen sollen neben der Informationsverbreitung auch die Hemmschwelle reduzieren und die Teilnehmer motivieren eigene Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtfest für gelungenes Solardach, z.B. Mietshaus oder WEG mit Informationen an Interessenten und Pressearbeit • Videos, Pläne und Interviews Online abspeichern, siehe www.beg-dreisamtal.eu • best-practice folder kopieren, verteilen • Vergabe von Studienarbeiten an Energiewirtschaft-/Umwelt-Studenten, z.B. Fachhochschule Darmstadt, Berlin, Masterstudiengang Freiburg usw. • Schüler-Projekte • Fachhochschul-Projekte/Studienarbeiten • Pressearbeit
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung von Exkursionszielen und Vortragsthemen 2. Gemeinde bittet Bürgergenossenschaft und EWK mögliche interessante Exkursionsziele und Vortragsthemen zu sammeln

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bürgergenossenschaft und EWK nehmen Kontakt mit Best-Practice-Verantwortlichen auf und klären ob und wann Besichtigungstermine möglich sind 4. Bürgergenossenschaft und EWK sammeln Vortragsthemen und sprechen mögliche Referenten an 5. Veröffentlichung und Anmeldung für Exkursionen und Vorträge bei der Gemeinde 6. Festlegung von Terminen 7. Durch Öffentlichkeitsarbeit interessierte Bürger auf Veranstaltung aufmerksam machen 8. Durchführung von Exkursion bzw. Vortragsreihe 9. Online-Videos usw. (schneller durchführbar) 10. Bereitstellung einer Plattform auf der Gemeinde-Internetseite für Gebäudebesitzer die bereits saniert haben und ihr Fachwissen gerne weitergeben möchte 11. Anschreiben Gebäudebesitzer die bereits energetisch saniert haben 12. Angebot an interessierte Bürger publik machen 																																																																		
Zeitplan:	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>2012</th> <th colspan="4">2013</th> <th colspan="4">2014</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Handlungsschritte</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Sammlung von Exkursionsorten und Vortragsthemen</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Veröffentlichung und Anmeldung für Exkursionen und Vorträge bei der Gemeinde</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Durchführung von Exkursion bzw. Vortragsreihe</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Bereitstellung einer Plattform auf der Gemeinde-Internetseite für Gebäudebesitzer</td> <td></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td colspan="7" style="background-color: green; text-align: center;">Fortlaufend</td> </tr> </tbody> </table>			2012	2013				2014				Handlungsschritte		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1	Sammlung von Exkursionsorten und Vortragsthemen										2	Veröffentlichung und Anmeldung für Exkursionen und Vorträge bei der Gemeinde										3	Durchführung von Exkursion bzw. Vortragsreihe										4	Bereitstellung einer Plattform auf der Gemeinde-Internetseite für Gebäudebesitzer			Fortlaufend						
		2012	2013				2014																																																												
Handlungsschritte		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																									
1	Sammlung von Exkursionsorten und Vortragsthemen																																																																		
2	Veröffentlichung und Anmeldung für Exkursionen und Vorträge bei der Gemeinde																																																																		
3	Durchführung von Exkursion bzw. Vortragsreihe																																																																		
4	Bereitstellung einer Plattform auf der Gemeinde-Internetseite für Gebäudebesitzer			Fortlaufend																																																															
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortliche Treiber: Bürgergenossenschaft • Kooperationspartner einer Hochschule suchen • Beteiligte und Kooperation: Gemeinde, EWK, Best-Practice-Verantwortliche 																																																																		
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Nahwärmekonzept für Umgebung des Schulzentrums (Maßnahme 3) • Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten (Maßnahme 12) • Klimaschutzmaßnahmen werden durch Bürgerengagement innerhalb einer Genossenschaft umgesetzt (Maßnahme 17) 																																																																		
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Bis Ende 2012 mind. eine Aktivität 																																																																		

	<ul style="list-style-type: none">• ca. 4-6 Aktivitäten pro Jahr (mit Publikum)
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none">• es finden sich keine Treiber• es finden sich keine Teilnehmer• Äußere Rahmenbedingungen (rechtl. z.B. Datenschutz)
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none">• Lokales Gewerbe erhält Aufträge• Info-Fluss erhöhen• Potenziale nutzen
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none">• Keine direkte CO₂-Einsparung
Kosten:	k. A. abhängig vom Umfang der Aktion
Folgemaßnahmen:	<ul style="list-style-type: none">• Multiplikatoreffekt: ähnliche Maßnahmen werden lokal angestoßen

Maßnahmen Nr. 19	Finanzierungskonzept für Sanierungsmaßnahmen und Investitionen in EE durch lokale Bankinstitute und Bürger
Handlungsfeld:	Informationsverbreitung
Ziel:	Finanzielle Anreize für Klimaschutz schaffen <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Bankinstitute bieten für Klimaschutzmaßnahmen Sonderkonditionen an • Die Konditionen der BEG-Dreisamtal für Privat-Darlehen sind immer besser als die der Banken • EU-Fördermittel nutzen, aufwendige Beantragung wird in Kooperation von mehreren Projekt-Interessenten durchgeführt • Einbeziehung überregionales Banken, da die regionalen Bankinstitute zur Zeit eher zurückhaltend und ablehnend sind
Hintergrund:	<ul style="list-style-type: none"> • Es haben sich bestimmte Bankinstitute auf die Finanzierung von PV-Anlagen usw. spezialisiert. • Für den Bankmitarbeiter ist die Provision für Darlehen an PV-Anlagen nicht interessant genug • Das Geschäftsmodell der BEG-Dreisamtal ist so simpel, dass es auch von Fachleuten oft nicht verstanden wird. Die Rendite wird von der Sonne kostenlos erwirtschaftet.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Umdenken bei den lokalen Bankinstituten (Sparkasse, Volksbank) muss über den Aufsichtsrat und Vorstand erfolgen
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bürgergenossenschaft erstellt Finanzierungskonzept (erstellt) für <ol style="list-style-type: none"> a. Photovoltaik-Kredit b. Solarthermie-Kredit c. Projektbezogener-Kredit (z.B. Burg-Birkendorf) 2. Bürgergenossenschaft stellt Konzepte dem Bürgermeister vor 3. Bürgermeister geht auf Bankinstitute zu (Absagen zur Zeit von GLS, Umwelbank usw..) 4. Umsetzung durch Bankinstitute

Zeitplan:	2012	2013				2014			
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Handlungsschritte									
1 Bürgergenossenschaft erstellt Finanzierungskonzept									
2 Bürgergenossenschaft stellt Konzepte vor									
3 Bürgermeister geht auf Bankinstitute zu									
4 Umsetzung durch Bankinstitute									
Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> • BEG-Dreisamtal • Sparkasse • Volksbank • Wettbewerber EU-weit 								
Verknüpfte Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • 100-Solardächer-Programm mit Finanzierungskonzept • Erweiterung auf 1000-Solardächer mit anderer Finanzierung 								
Erfolgsindikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Wettbewerbsfähige Kredite der lokalen Bankinstitute 								
Risiken und Hemmnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Gegensatz zwischen „Finanzierung durch Bürgerhand“ und „Finanzierungskonzept durch lokale Bankinstitute“ 								
Wertschöpfungspotenziale:	<ul style="list-style-type: none"> • Wertschöpfung für die Bürger durch höhere Verzinsung von Privat-Darlehen statt Bankguthaben • Einbeziehung von Mietern und Haushalten mit geringerem Einkommen in die Wertschöpfung durch PV-Anlagen (bisher nicht der Fall) 								
CO ₂ -Einsparpotenzial:	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 425 Tonnen CO₂ <p>Annahmen für Photovoltaik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 Gebäudebesitzer nehmen Kredit in Anspruch für 10 kW-Anlage • Insgesamt 500 kW mit 1000 kWh pro kWp → Ca. 250 Tonnen CO₂ Einsparpotenzial <p>Annahmen für Sanierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 Gebäudebesitzer sanieren • Aktueller Verbrauch 35.000 kWh • Sanierungspotenzial 40 % • Gas wird eingespart 250 g CO₂ →175 Tonnen CO₂ Einsparpotenzial 								

Kosten:	<ul style="list-style-type: none">• 5000 €
Folge- maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none">• Beschaffung von EU-Mitteln für mehrere Projekte

5.3 Zeitplan und Kosten der priorisierten Maßnahmen

Treiber	Nr.	Maßnahmen	Kosten	CO2-Einsparung (in Tonnen)*	2012				2013				2014				2015			
					4. Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal			
Gemeinde	1	Regeneratives Wärmekonzept für das Quartier Kurgebiet	25.000 €	501 - 1.000																
	2	Wärmekonzept für Umgebung Talvogtei	13-15.000 €	11 - 100																
	3	Nahwärmekonzept für Umgebung des Schulzentrums	20.000 €	101 - 500																
	4	Machbarkeitsstudie für ein Nahwärmenetz in Burg-Höfen	20-25.000 €	501 - 1.000																
	5	Erarbeitung quartiers- und umsetzungsbezogenes Wärmekonzept für Burg-Birkenhof	20-25.000 €	1.001 - 5.000																
	6	Ausbau Wasserkraft in Kirchzarten- Fokus Brugga		501 - 1.000																
	7	Ausbastrategie für mehr dezentrale KWK	8-10.000 €	1.001 - 5.000																
	8	Sondierung Wärmesenken bei Industrie / Gewerbe mithilfe des Wärmekatasters	6.000 €	101 - 500																
	9	Sanierungsmaßnahmen der öffentlichen Liegenschaften als Vorbildfunktion	5.000 €	101 - 500						Fortlaufend										
	10	Qualifizierung der Hausmeister als Energiemanager	3.500 €	0 - 10																
EWK	11	Aktionen für Investition in energieeffiziente Haushaltsgeräte	k.A. abhängig vom Umfang der Aktionen	101 - 500 (indirekte)																
	12	Energieeinsparung durch bewussteres Nutzerverhalten	k.A. abhängig vom Umfang der Aktionen	11 - 100 (indirekte)																
	13	Niederschwellige Bürgerberatung zu Sanierungsmaßnahmen im Rathaus	4.000 €	11 - 100 (indirekte)						Fortlaufend										
	14	Für Energieeinsparung bei Schulen/Kindergärten werben	k.A. abhängig vom Umfang der Aktionen	0 - 10 (indirekte)						Fortlaufend										
	15	Stromsparen in Schulen	k.A. abhängig vom Umfang der Aktionen	11 - 100																
Bürgergenossenschaft	16	Erhöhung der Dachflächennutzung für Solarthermie und Photovoltaik	10.000 €	101 - 500 (indirekte)																
	17	Klimaschutzmaßnahmen werden durch Bürgerengagement innerhalb einer Genossenschaft umgesetzt				Bereits gestartet														
	18	Beispiel geben - Beispiel nehmen	k.A. abhängig vom Umfang der Aktionen	0 - 10 (indirekte)				Fortlaufend												
	19	Finanzierungskonzept für Sanierungsmaßnahmen und Investitionen in EE durch lokale Bankinstitute	5.000 €	101 - 500 (indirekte)																