

# Klimaschutzkonzept Malterdingen

## Abschlusspräsentation

Malterdingen, 24. Oktober 2017



**Simone Stöhr-Stojakovic**

Stabsstelle Energiedienstleistungen,  
badenova AG & Co. KG

 badenova. Der kommunale Partner.

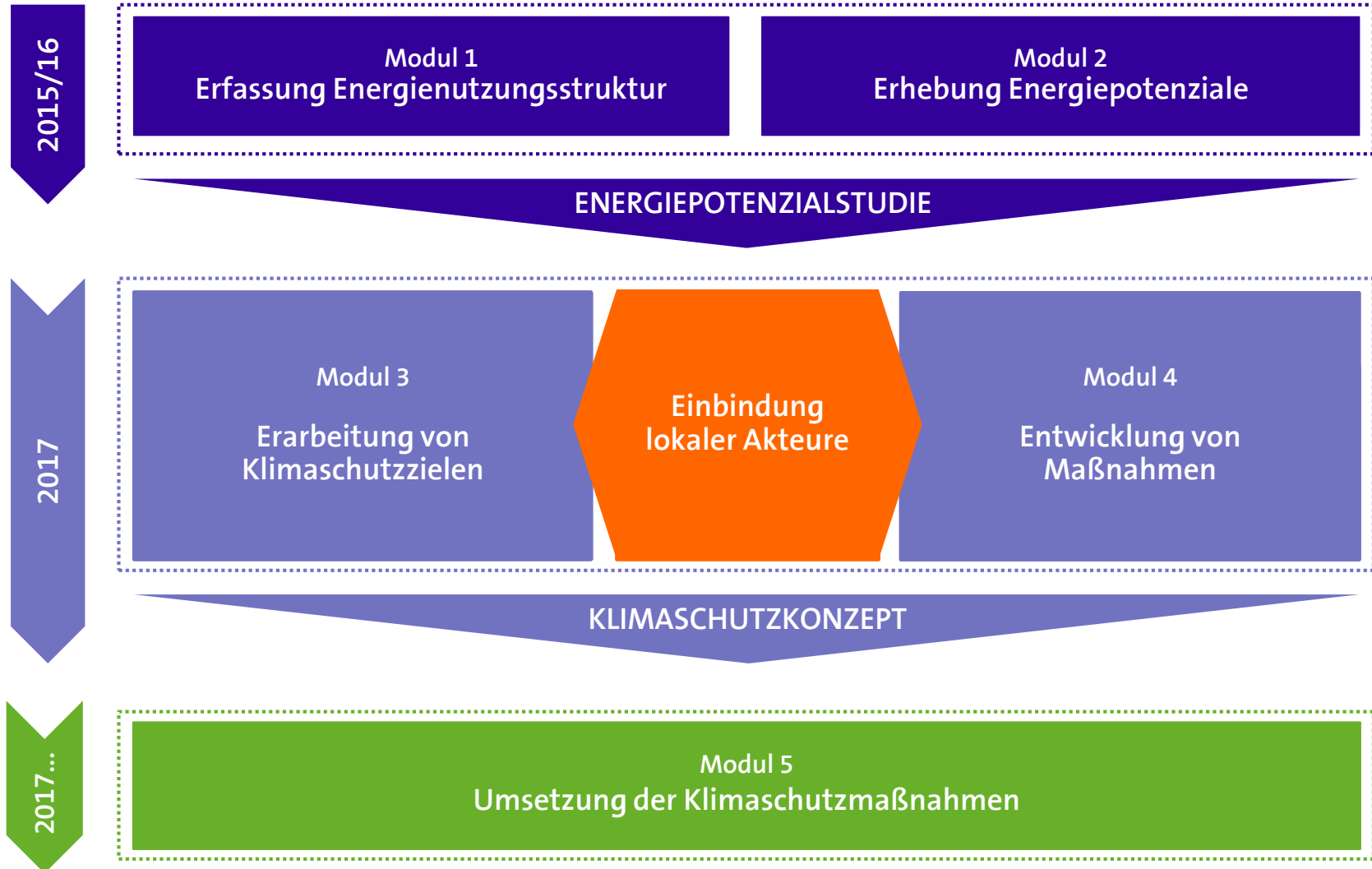


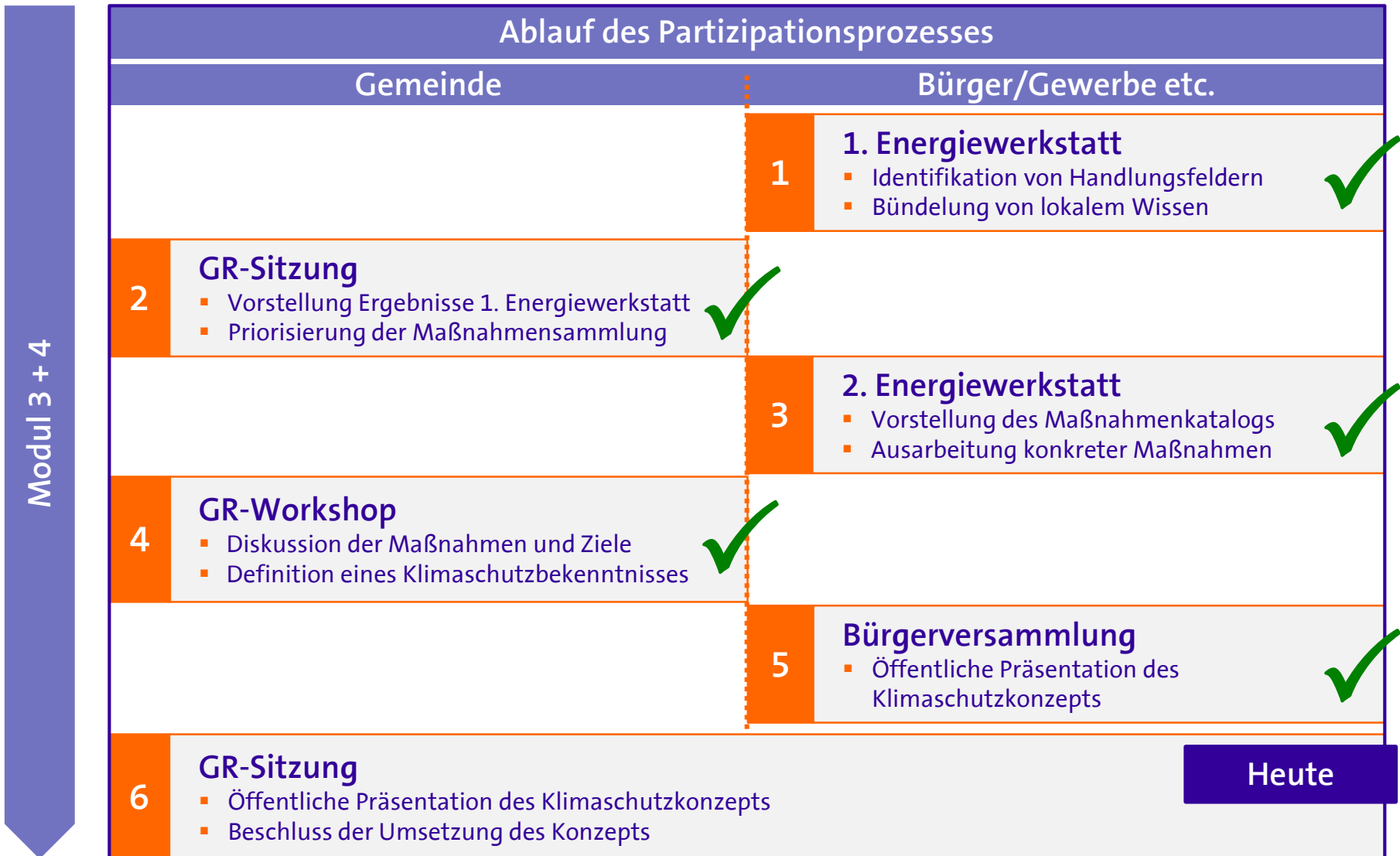
# Bausteine des Klimaschutzprojekts

Gefördert durch:  
  
Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**badenova**  
Energie. Tag für Tag





# Im Zentrum des Klimaschutzkonzepts standen zwei Energiewerkstätten.

- Beteiligung bei jeweils ca. 20 Teilnehmer/innen
- Ziele des Partizipationsprozesses:
  - ➔ Öffentliche Wahrnehmung und Verankerung
  - ➔ Ideen und Themensammlung von lokalen Akteuren
  - ➔ Ausarbeitung einzelner Themen in Gruppen, u.a.:
    - » *Mobilität (Elektromobilität, Fahrrad, ...)*
    - » *Ausbau der Photovoltaik*
    - » *Bewusstseinsbildung zum Energiesparen*



Insgesamt wurden 14 Maßnahmen hoch priorisiert und ausgearbeitet.

## Maßnahmensammlung

32 Maßnahmen

## Lokaler Maßnahmenkatalog für Malterdingen

14 Maßnahmen mit hoher Priorität (Top-Maßnahmen)

6  
Energieeinsparung,  
Energieeffizienz

3  
Erneuerbare  
Energien

3  
Öffentlichkeits-  
arbeit

2  
Mobilität



# Die priorisierten Maßnahmen sind in Form von detaillierten Steckbriefen ausgearbeitet.

2 Aktion zum Heizungspumpentausch		Bewertung		
Handlungsfeld	Energieeffizienz/Energieeinsparung	CO <sub>2</sub> -Einsparpotenziale	■ ■	
Treiber	Kommune	Lokale Nachhaltigkeit	■ ■ ■	
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)	Koordinationsaufwand	■ ■	
Verknüpfte Maßnahme	Maßnahme 1,3,12	Kosten der Gemeinde	■ ■	
Außenwirkung	Hoch	Effizienz der Maßnahme	■ ■ ■	
		Priorität	A	B C

## Ziel der Maßnahme

Austausch von 150 technisch veralteter und ineffizienter Heizungspumpen gegen moderne frequenzgesteuerte Pumpen innerhalb der nächsten drei Jahre (120 Pumpen in Einfamilienhäusern und 30 Pumpen in Mehrfamilienhäusern)

- > Beratungsangebote mit gezielter Ansprache der Bürger zum Thema organisieren
- > Öffentliche Veranstaltung von Heizungsfachkraft durchführen lassen
- > Werbemaßnahmen durchführen, Sammelbestellungen oder Wettbewerbe organisieren

## Hintergrund und Beschreibung

Viele Heizungsanlagen – sowohl ältere als auch jüngere – werden mit falsch eingestellten, nicht korrekt ausgelegten oder energetisch ineffizienten Heizungspumpen betrieben. Geschätzt wird, dass in Deutschland ca. drei Viertel aller Heizungspumpen veraltet oder falsch eingestellt sind. Der Austausch oder die Justierung dieser Pumpen ist eine sehr kostengünstige und einfache Energieeffizienzmaßnahme. Einsparungen von über 150 € pro Jahr sind möglich, bei einer Stromeinsparung von bis zu 90 %. Die Kosten für eine neue, frequenzgesteuerte Hocheffizienzpumpe amortisieren sich daher bereits nach 3 bis 5 Jahren. Seit dem 1. August 2016 wird der Austausch alter Heizungspumpen über das BAFA sehr üppig mit 30 % der Bruttokosten gefördert, was die Amortisationszeit auf ein Minimum senkt.

Ganz nebenbei können alte Heizungspumpen auch störende Strömungsgeräusche erzeugen, wenn die Pumpen falsch eingestellt oder bemessen sind. Eine Hocheffizienzpumpe stellt automatisch den notwendigen Druck ein und verhindert das Rauschen in den Heizungsrohren. Der Austausch von Heizungspumpen durch eine Fachkraft ist verbunden mit einer Überprüfung der Einstellungen der Heizungsanlage, was zusätzlich Energie und dadurch auch CO<sub>2</sub>-Emissionen sparen kann. Auch in Gewerbebetrieben besteht nicht immer der Überblick über die Vielzahl und Laufzeit von Pumpen. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft informiert auf seiner Homepage über den Austausch von Heizungspumpen und verweist auf nützliche Informationsseiten.

- > <https://um.baden-wuerttemberg.de/index.php?id=9024>
- > [www.meine-heizung.de](http://www.meine-heizung.de)
- > <http://www.co2online.de/>

Im Rahmen einer organisierten Aktion können die Gebäudeeigentümer und Gewerbetreibende systematisch informiert und von Fachkräften des Heizungsbaus intensiv beraten werden. Die Gemeindeverwaltung könnte Werbemaßnahmen, auch unter Einbindung der Vereine, für den Austausch der Pumpen durchführen. Einen zusätzlichen Anreiz könnte die Gemeinde durch einen Wettbewerb ermöglichen, bspw. eine Prämie für den Tausch der ältesten Heizungspumpe in der Gemeinde. Sammeleinkäufe für Bürger ermöglichen zusätzliche Kostenreduktionen. Hierzu könnten sich interessierte Bürger bei der Gemeindeverwaltung als neutrale Instanz auf eine Interessenliste setzen lassen.

Handlungsschritte	Zeitplan											
	Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1 Gründung eines Organisationsteams aus Heizungsinstallateuren, Bürgern und Gemeindevertretern	■											
2 Abstimmung mit lokalen Fachkräften (Heizungsfachleute, Schornsteinfeger)	■											
3 Aktionsplanung, auch zusammen mit Bürgern und lokalen Vereinen (Pumpenkoffer, Wettbewerb, Sammeleinkauf etc.)	■	■	■	■	■	■	■	■				
4 Durchführung einer Informationsveranstaltung sowie von Werbe- und Beratungsaktionen					■	■	■	■	■	■	■	■
5 Dokumentation und ggf. Anpassung der Aktionen (Wie viele Pumpen wurden ausgetauscht? Welche Aktionen waren besonders erfolgreich?)									fortlaufend			

## CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial

CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: ca. 47 t/Jahr (0,2 %)

### Annahmen zur Berechnung:

- > Austausch von 120 Heizungspumpen mit einem Verbrauch von ca. 525 kWh pro Jahr
- > Austausch von 30 Heizungspumpen mit einem Verbrauch von ca. 1.050 kWh pro Jahr
- > Stromeinsparung: 80 % je Pumpe und Jahr, insgesamt 75.686 kWh pro Jahr
- > CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor Strom: 0,617 kg/kWh

## Kosten

- > Personalkosten
- > Kosten für externe Berater
- > Werbeaufwand

## Risiken und Hemmnisse

- > Konkurrierende Heizungsinstallateure erschweren die Koordination
- > Bürger oder Gewerbetreibende zeigen kein Interesse am Pumpentausch

## Erfolgsindikatoren

- > Anzahl an Personen, die sich in eine Liste für Sammelbestellungen eingetragen haben
- > Anzahl an verkauften Pumpen
- > Anzahl an Heizungsbegutachtungen
- > Besucherzahl der Veranstaltungen

## Akteure

- > Gemeindeverwaltung/Bauamt
- > Heizungsinstallateure
- > Interessierte Bürger und Gewerbetreibende
- > Energieversorger als Dienstleister
- > Energieagentur

## Folgebemaßnahmen

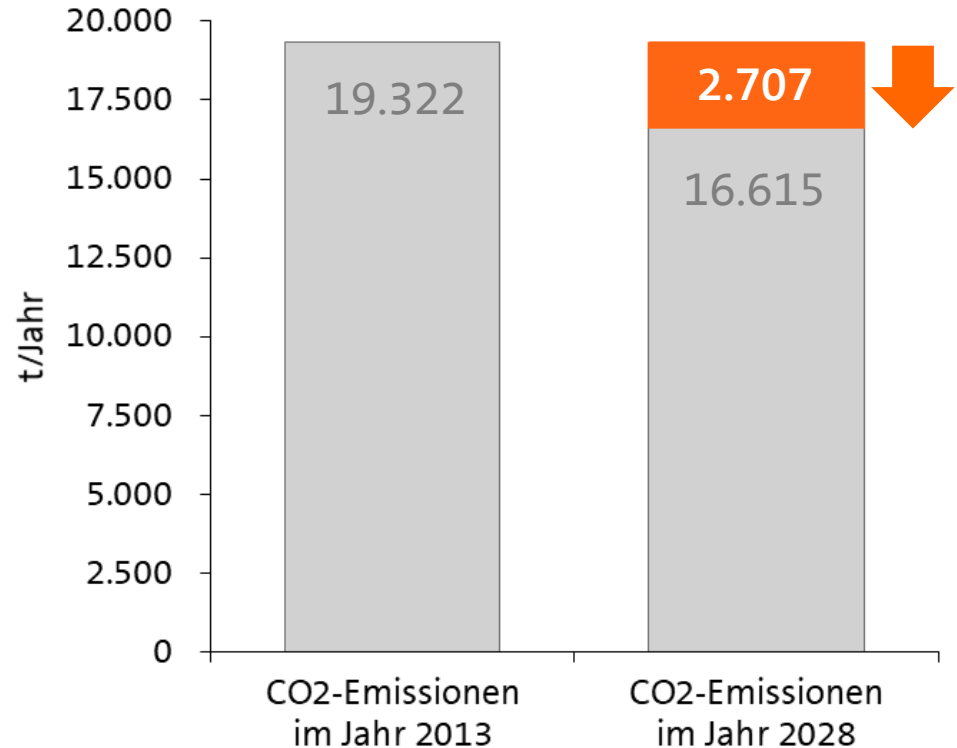
- > Informationsveranstaltungen zum Thema Heizungsoptimierung und -neubau

## Lokale Nachhaltigkeit

- > Stärkung des Gemeinschaftsinn
- > Energie- und Kosteneinsparung der privaten Haushalte und Gewerbetreibenden
- > Förderung des Heizungshandwerks vor Ort

# Für jede Klimaschutzmaßnahme wurden konkrete Ziele definiert.

Zielsetzungen nach Handlungsfeldern	
In den einzelnen Handlungsbereichen ergeben sich folgende Zielsetzungen:	
Energieeffizienz / Energieeinsparung	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Energieeinsparung in den Haushalten durch regelmäßige und gezielte Beratung der Bürger auf verschiedenen Ebenen</li> <li>&gt; Austausch von 150 technisch veralteter und ineffizienter Heizpumpen gegen moderne Pumpen</li> <li>&gt; Aufbau einer gezielten Energieberatungsoffensive für ansässige Industrie- und Gewerbebetriebe</li> <li>&gt; Systematische Erfassung und Auswertung der Energieverbräuche kommunaler Gebäude in einer Energiemanagementsoftware</li> <li>&gt; Organisation einer jährlichen Veranstaltungsreihe zum Thema Gebäudesanierung mit Vorträgen zu speziellen Gewerken und den Kosten</li> <li>&gt; Erstellung eines geförderten Sanierungskonzepts für die kommunale Liegenschaft „Alte Schule“</li> </ul> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: 1.163 t CO<sub>2</sub>/Jahr</p>
Erneuerbare Energien	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ausbau der Erdwärmenutzung zur Beheizung von Wohngebäuden in Malterdingen zur Ausschöpfung des Geothermiepotenzials</li> <li>&gt; Errichtung weiterer gemeindeeigener Photovoltaikanlagen auf Dächern oder Freiflächen</li> <li>&gt; Organisation und Ausrichtung eines regelmäßig stattfindenden Events in Malterdingen zum Thema Sonnenenergie</li> </ul> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: 1.506 t CO<sub>2</sub>/Jahr</p>
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur für den Radverkehr in Malterdingen und zu den Nachbargemeinden</li> <li>&gt; Reduzierung des Individualverkehrs in Malterdingen und der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Umstieg auf ÖPNV</li> </ul> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: 29 t CO<sub>2</sub>/Jahr</p>
Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Einrichtung und Gestaltung einer Rubrik zu Energie- und Klimaschutzthemen im Malterdinger Gemeindeblatt und auf der Gemeindehomepage</li> <li>&gt; Gezielte Einbindung von Energie- und Klimaschutzthemen bei der Gewerbeausstellung im Juni 2018</li> <li>&gt; Reduzierung des Energieverbrauchs der Schule und Kindergärten in Malterdingen um 9% durch konkrete Schülerprojekte und Bewusstseinsbildung</li> </ul> <p>CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: 9 t CO<sub>2</sub>/Jahr</p>



© badenova 2017

**Einsparung von langfristig 14 % der Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen von 2013**

# Abgeleitet von den Klimaschutzmaßnahmen wurde das Klimaschutzleitbild für Malterdingen formuliert.

Zielsetzungen nach H	
In den einzelnen Han	
Energieeffizienz / Energieeinsparung	<b>Klimaschutzleitbild der Gemeinde Malterdingen</b>
	<b>Klimaschutzbekenntnis der Gemeinde Malterdingen</b>
	Die Gemeinde Malterdingen setzt sich zum Ziel, die im Klimaschutzkonzept erarbeiteten Maßnahmen umzusetzen. Die Gemeinde wird sich dafür einsetzen, die nötigen Strukturen zu schaffen, die verantwortlichen Akteure benennen und finanzielle Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen bereitstellen, bei denen die Gemeinde in der Verantwortung steht.
	<b>Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen</b>
Erneuerbare Energien	Durch die Umsetzung der 14 Top-Maßnahmen können ab 2028 jährlich 2.707 t CO <sub>2</sub> eingespart werden (14 % der CO <sub>2</sub> -Emissionen von 2013).
	Nach Abschluss der kurzfristigen Maßnahmen (ab 2021) ist bereits eine jährliche Einsparung von mindestens 314 t CO <sub>2</sub> möglich (1,6 %), mittelfristig (ab 2025) kommt eine jährliche Einsparung von 1.235 t CO <sub>2</sub> hinzu (6,4 %).
	Die Gemeinde sieht sich als verantwortlichen Treiber für den kommunalen Klimaschutz und beschließt daher die sofortige Umsetzung folgender konkreter Maßnahmen für Malterdingen, welche im Workshop des Gemeinderats am 26. September 2017 als hoch priorisiert wurden:
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktion zum Heizungspumpentausch in Malterdingen</li><li>• Aufbau eines Energiemanagementsystems für kommunale Liegenschaften</li><li>• Ausrichtung eines Energietages im Rahmen der Gewerbeausstellung 2018</li></ul>
	Eine detaillierte Übersicht der Maßnahmen liegt in Form von Maßnahmensteckbriefen vor.
Öffentlichkeitsarbeit	Im Folgenden sind alle 14 Top-Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts mit den jeweiligen Zielen aufgelistet.
	CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial: 9 t CO <sub>2</sub> /Jahr

## Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg § 7 Vorbildfunktion der öffentlichen Hand:

*Die Gemeinden und Gemeindeverbände erfüllen die Vorbildfunktion in eigener Verantwortung [...]*

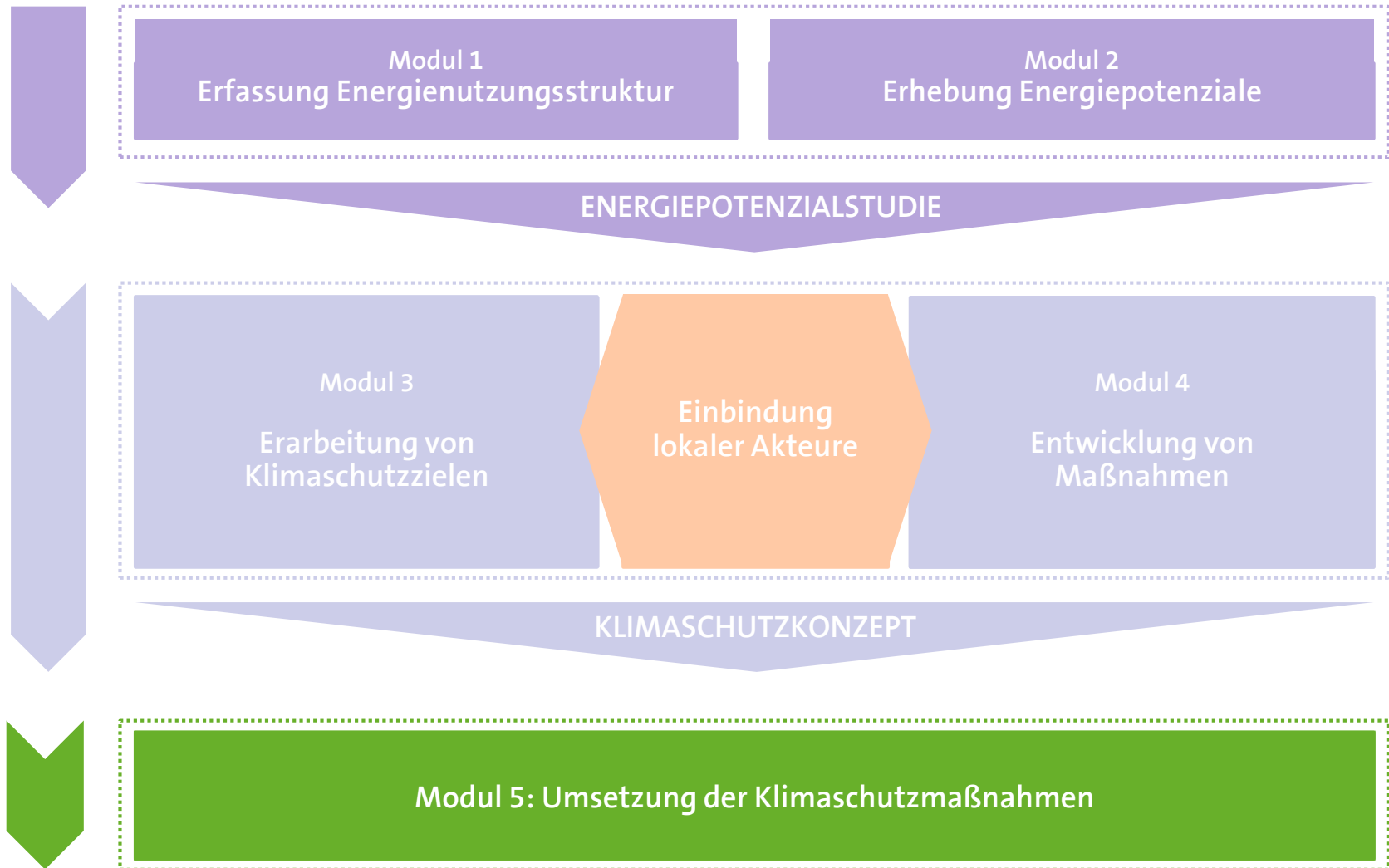
**Klimaschutz  
umsetzen**

Beschluss des Klimaschutzleitbildes  
inkl. der drei Sofortmaßnahmen

1. Aktion zum Heizungspumpentausch
2. Aufbau eines Energiemanagementsystems für kommunale Liegenschaften
3. Ausrichtung eines Energietages im Rahmen der Gewerbeausstellung 2018



# Von der Studie über das Konzept zur Umsetzung



# Für die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen sollten handlungsfähige Strukturen geschaffen werden.

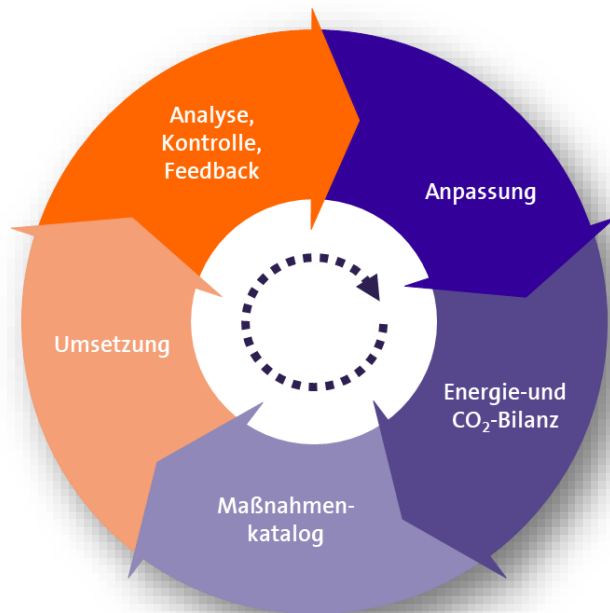
## Aufbau handlungsfähiger Strukturen

- **Klimaschutzmanager/in**
  - » Förderung von 65 % der Personalkosten
  - » Zuschuss für Öffentlichkeitsarbeit
  - » Förderung einer Einzelmaßnahme z.B. Elektromobilität
  
- **Klimaschutzbeirat / Arbeitsgruppe**
  - » Besteht aus Vertretern der Bürgerschaft, Gemeinderat, Verwaltung, Gewerbe, Energieversorger, ...
  - » Begleitung der Maßnahmenumsetzung
  - » Lenkungs- und Kontrollgremium
  
- **Klimaschutz-Audit**
  - » Regelmäßige Audit-Veranstaltungen
  - » Fachliche Begleitung durch Klimaschutzberater der badenova



# Durch das Controllingkonzept der badenova kann der Umsetzungsprozess begleitet werden.

## Controlling / Prozessbegleitung



- **Passive Unterstützung (Prozessbegleitung)**
  - » badenova als Ansprechpartner und Berater
  - » Organisation und Durchführung von regelmäßigen Audit-Veranstaltungen
  - » Fördermittelakquise
- **Aktive Unterstützung (Maßnahmenumsetzung)**
  - » Organisation von Aktionen und Informationsveranstaltungen
  - » Aufbau und Auswertung eines Energiemanagementsystems
  - » Erstellung von Sanierungskonzepten
  - » Klimaschutzprojekte an Schulen und Kindergärten
- **Weitere Angebote**
  - » Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz in 3 bis 5 Jahren

- **Beschluss des Gemeinderats**
  - ➔ Umsetzung des Klimaschutzkonzepts und die darin erarbeiteten Top-Maßnahmen
  - ➔ Klimaschutzleitbild inkl. drei Sofortmaßnahmen
  
- **Übergabe des Abschlussberichts**
  
- **Startschuss der Umsetzungsphase**
  - ➔ Gründung eines Klimaschutzbeirats
  - ➔ Entscheidung über ein Umsetzungsmanagement
    - » Beantragung einer/s Klimaschutzmanagers/in?
    - » Beauftragung der badenova Klimaschutzberater?
  
- **Maßnahmenumsetzung und Begleitung**
  - ➔ Maßnahmenkatalog und Zeitplan als Leitfaden
  - ➔ Fördermittelakquise
  - ➔ Klimaschutzcontrolling



Vielen Dank für Ihre Mitarbeit und Ihre Unterstützung!

# Haben Sie noch Fragen?



## Simone Stöhr-Stojakovic

Projektleiterin

Stabsstelle Energiedienstleistungen

badenova AG & Co. KG

Tullastr. 61

79108 Freiburg

Telefon: 0761 279-1107

[simone.stoehr-stojakovic@badenova.de](mailto:simone.stoehr-stojakovic@badenova.de)