

Abschlusspräsentation zum Klimaschutzkonzept

Schutterwald, 11. November 2015

Marc Krecher

Philipp Huber

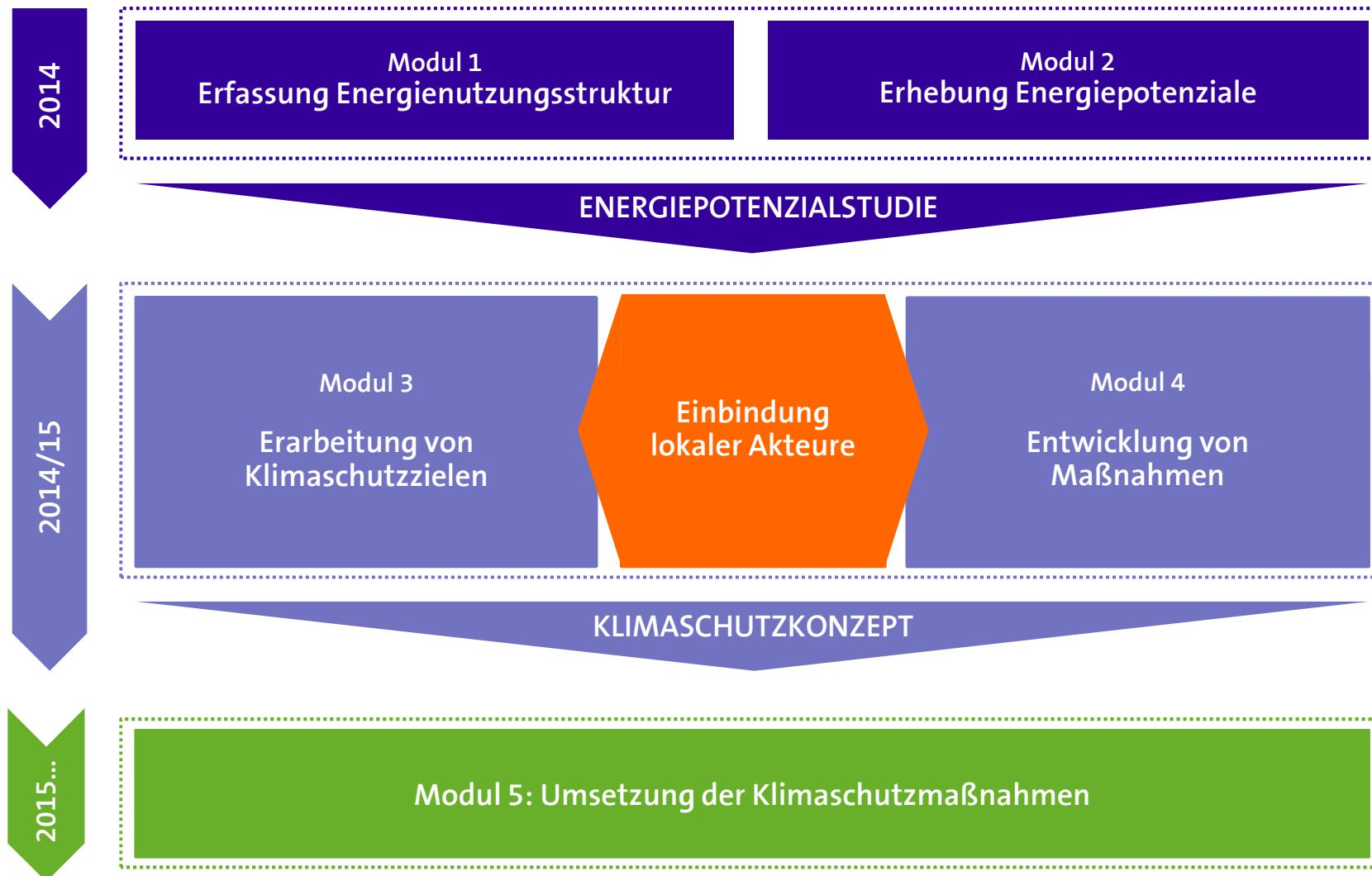
Stabsstelle Energiedienstleistungen



badenova. Der kommunale Partner.



Bausteine des Klimaschutzkonzepts



Die Maßnahmenentwicklung erfolgte in Zusammenarbeit mit Bürgern und lokalen Akteuren.



Modul 3 + 4

In der 1. Energiewerkstatt wurden Klimaschutzthemen und Maßnahmenideen gesammelt.

Ergebnisbericht der 1. Energiewerkstatt

- Insgesamt 33 Teilnehmer/innen
- Moderation durch Hr. Klaus Hoppe
- Fachliche Begleitung durch badenova

- **Ablauf:**
 - ➔ Themensammlung auf Kärtchen
 - ➔ Zusammenfassung zu Handlungsfeldern
 - ➔ Priorisierung von Handlungsfeldern durch Teilnehmer
 - ➔ Vertiefte Ausarbeitung der Themen:
 - » *Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung*
 - » *Energiespeicher*
 - » *Wärmeversorgung, Nahwärme & KWK*
 - » *Gebäudesanierung*



Darauf aufbauend wurde eine lokale
Maßnahmensammlung für Schutterwald erstellt.

Quellen der Maßnahmensammlung

Vorschläge lokaler Akteure
(Bürger und Gemeinde)

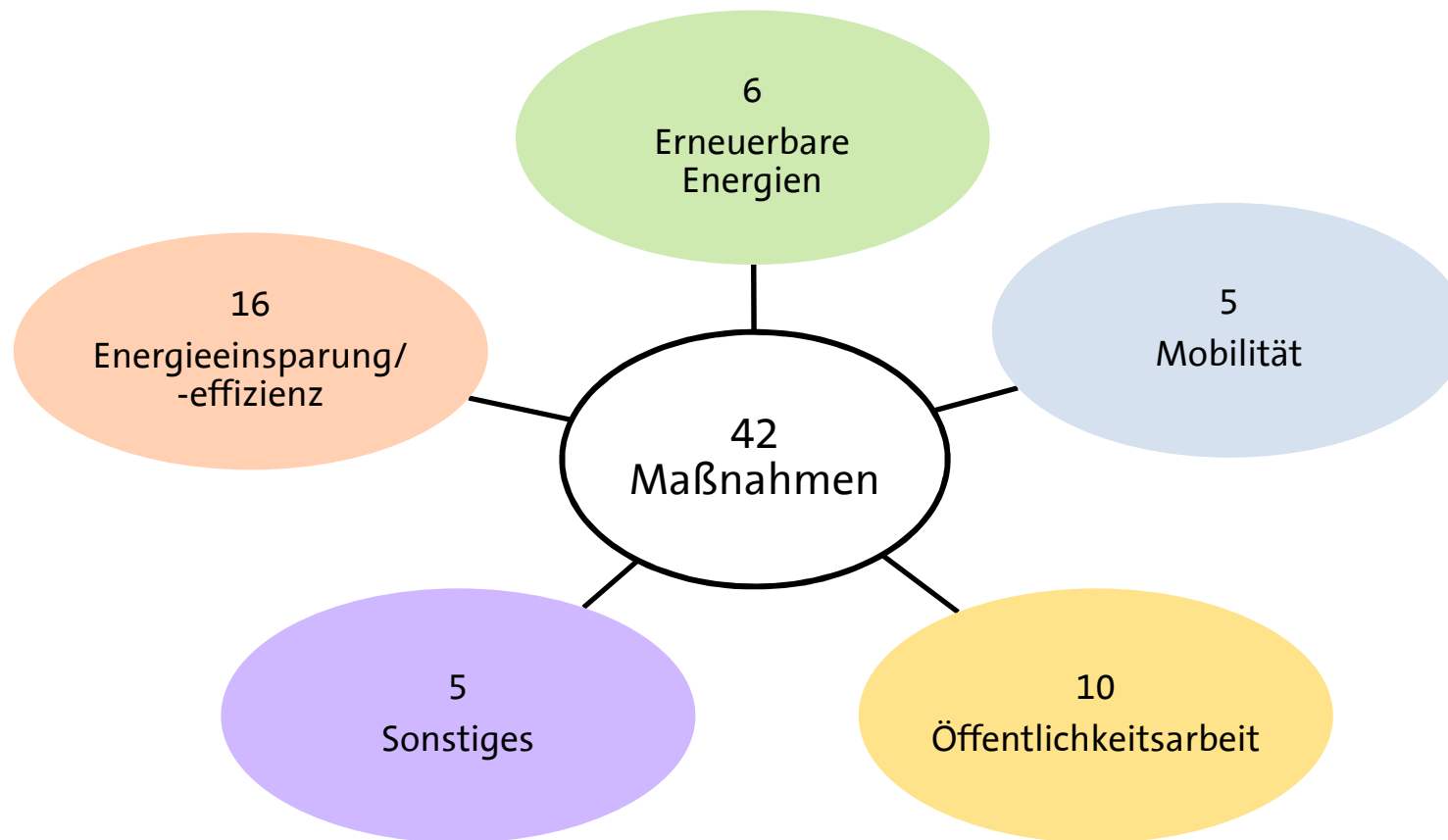
Erfahrungen / Expertise
durch Bearbeiter

Ergebnisse der
Energiepotenzialstudie

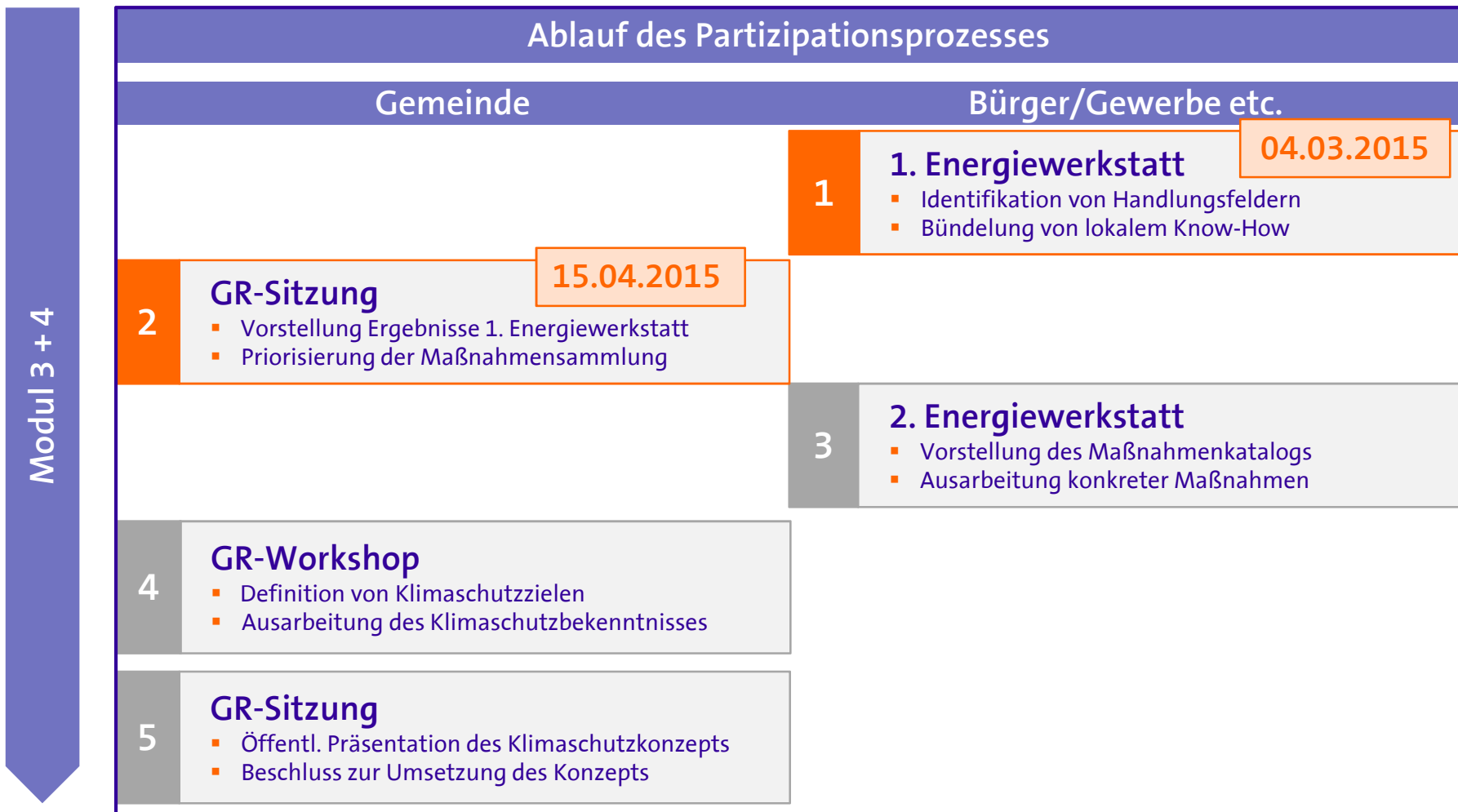
Lokale Maßnahmensammlung für Schutterwald

Die Maßnahmenammlung enthielt zunächst 42 Maßnahmenideen für Schutterwald

Maßnahmen nach Handlungsfelder

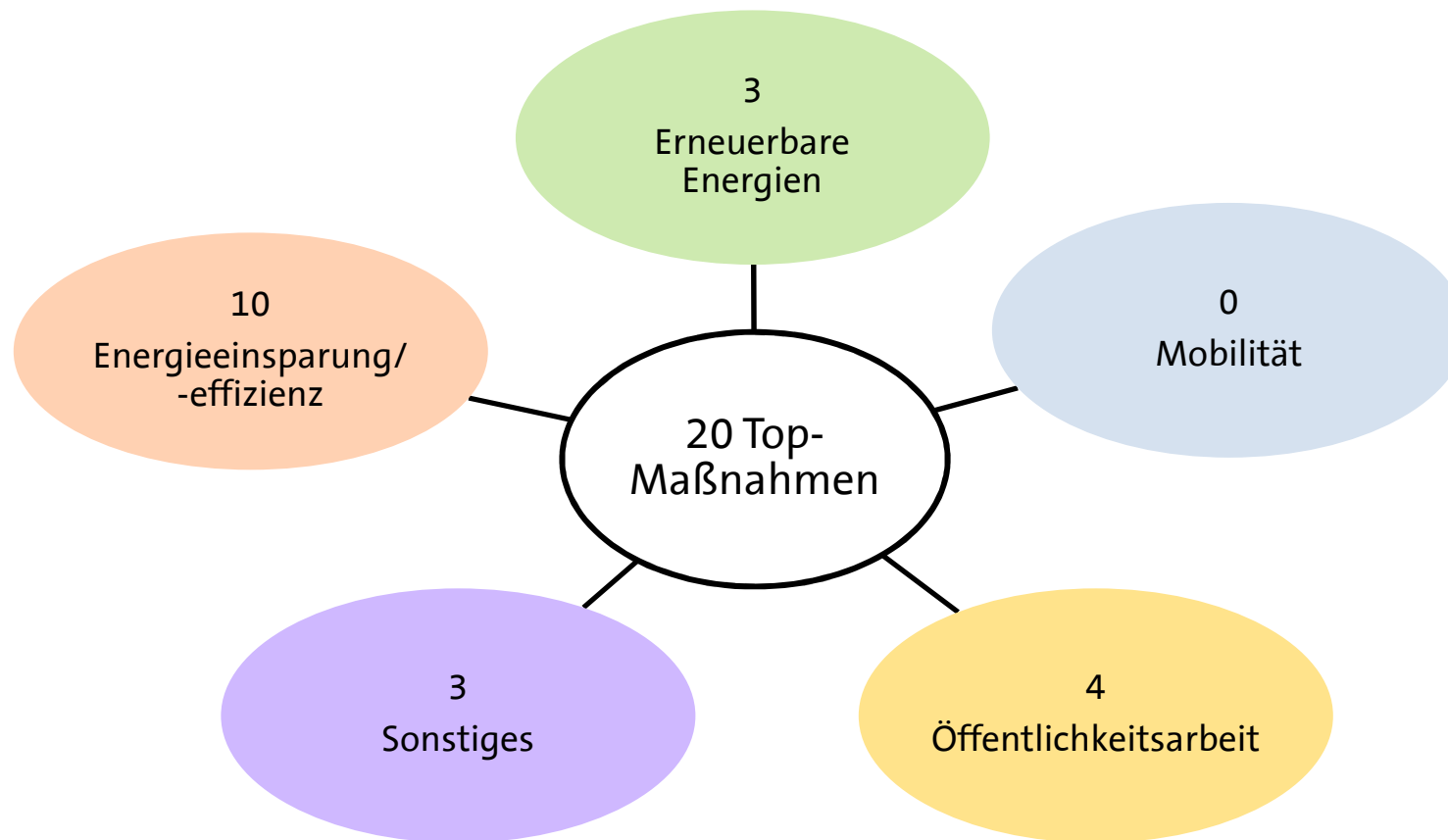


Der Gemeinderat bekam die Aufgabe, die Maßnahmen nach ihrer Priorität zu bewerten.

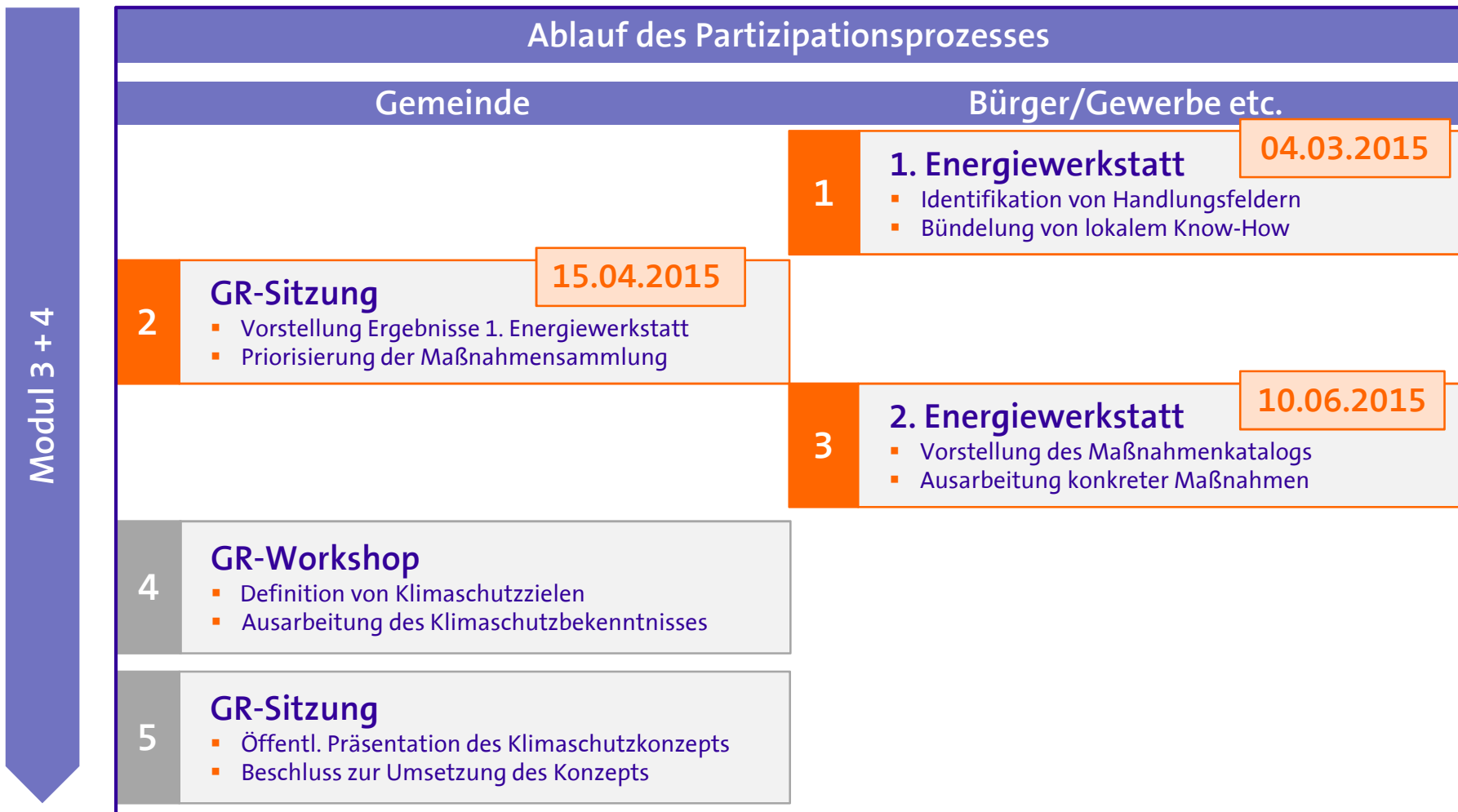


20 Klimaschutzmaßnahmen wurden durch den Gemeinderat mit hoher Priorität bewertet.

Maßnahmen nach Handlungsfelder

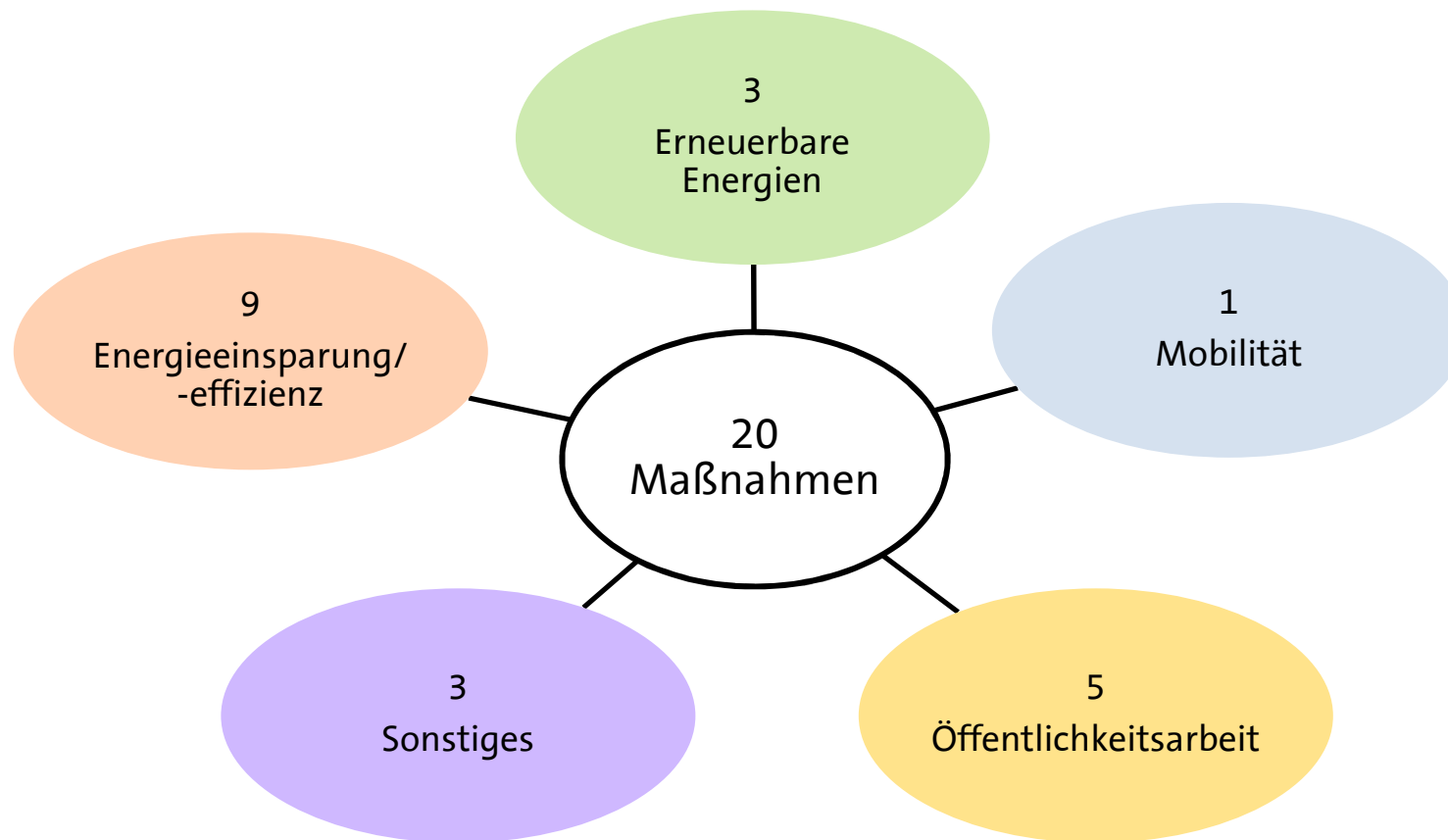


Bei der 2. Energiewerkstatt wurde über die Priorisierung und die Maßnahmeninhalte diskutiert.



1 Maßnahme wurde in der 2. Energiewerkstatt von den TeilnehmerInnen ausgetauscht.

Maßnahmen nach Handlungsfelder



Die priorisierten Maßnahmen wurden in Form von Steckbriefen ausgearbeitet (CO₂-Einsparung, Zeitplan, ...).

7 Energetische Sanierung von Wohngebäuden		Bewertung	
Handlungsfeld	Energieeffizienz/ -einsparung	CO ₂ -Einsparpotenziale	■ ■ ■ ■
Treiber	Bürger	Lokale Nachhaltigkeit	■ ■ ■ ■
Zeithorizont	Langfristig (7-10 Jahre)	Koordinationsaufwand	■ ■ ■ ■
Verknüpfte Maßnahme	10, 11, 12, 13, 14	Kosten der Gemeinde	■ ■ ■ ■
Außenwirkung	Sichtbare Außenwirkung	Effizienz der Maßnahme	■ ■ ■ ■
		Priorität	A B C

Ziel der Maßnahme

Energetische Sanierung von jährlich 16 Einfamilienhäusern der Altersklassen A bis F (bis 1979) in den nächsten 10 Jahren

- > Sensibilisierung der Bürger für energetische Sanierungsmaßnahmen ihrer Wohngebäude
- > Fokus auf ein Gebiet mit hohem Sanierungspotenzial (s. Wärmekataster)
- > Gezielte Beratungsangebote und Informationen für Gebäudebesitzer
- > Aufzeigen von Fördermöglichkeiten für Privatpersonen

Hintergrund und Beschreibung

In der Energiepotenzialstudie (2014) für Schutterwald wurde herausgearbeitet, dass der Wärmebedarf der privaten Wohngebäude, bei Sanierung aller Wohngebäude, insgesamt um 40 % reduziert werden könnte. Hohe Einsparpotenziale lassen sich besonders bei Wohngebäuden erzielen, die vor der 2. Wärmeschutzverordnung (WSchV) 1984 erbaut wurden, da zu dieser Zeit Wärmedämmung noch eine untergeordnete Rolle spielte. In Schutterwald trifft dies auf 73 % der Wohngebäude zu. Bei der Sanierung sollte der Fokus auf die Gebäudeklassen A bis F (bis 1979) gelegt werden, da diese Gruppe am Häufigsten in Schutterwald vertreten ist und den höchsten Wärmebedarf aufweist. Hier konnte der Heizwärmebedarf bisher um ca. 9 % gesenkt werden. Eine Quote von 17 % sollte für die nächsten 10 Jahre angestrebt werden.

Nach dem Erneuerbare-Wärme-Gesetz BW (EWärmeG) müssen Wohngebäude, die ihre Heizanlage austauschen den Wärmebedarf zu 15 % durch erneuerbare Energien decken. Alternativ können aber auch z.B. durch eine besonders gute Wärmedämmung des Gebäudes die Anforderungen vollständig erfüllt werden. Mit einem Sanierungsplan kann die Anforderung zu 5 % erfüllt werden.

Im ersten Schritt soll eine Arbeitsgruppe eingerichtet werden, die zu überlegen hat, wie man die Bürger erreichen und überzeugen kann. Beispielsweise können durch Fachleute Informationsveranstaltungen und Beratungsangebote organisiert werden (verschiedene Möglichkeiten der Dämmung, Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen, Dämmstoffe). In diesem Zusammenhang sollte auch auf die vielfältigen Förderprogramme der KfW hingewiesen und darüber informiert werden:

- > Das KfW Programm 430 fördert die energetische Sanierung von Wohngebäuden durch Investitionszuschüsse für Einzelmaßnahmen (bis zu 18.750 €).
- > Das KfW Programm 151/152 gibt, bei Einhaltung bestimmter Effizienzstandards, bis zu 75.000 € Kredit mit einem Tilgungszuschuss von bis zu 13.125 €.
- > Das KfW Programm 431 übernimmt die Hälfte der Kosten für einen Architekten für die Planung, Überwachung und Abnahme der Sanierung (bis zu 4.000 €).

Neben Öffentlichkeitsarbeit und Beratung kann auch die Vernetzung von Bürgern ein wichtiger Baustein bilden. Dazu ist eine direkte Ansprache der betroffenen Gebäudebesitzer sinnvoll. Als weiteres Informationsmittel können so genannte Typ-Gebäudesteckbriefe dienen, die den

Handlungsschritte	Zeitplan											
	Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1 Gründung einer Arbeitsgruppe „energetische Sanierung“	■											
2 Analyse der vorhandenen Gebäudestruktur (Besitzerstruktur, Wärmebedarf, Einsparpotenzial, Baualter)		■										
3 Ausarbeitung Anreizprogramm mit Gemeinde			■									
4 Gezieltes Anschreiben der Eigentümer; auf Sanierungsangebote aufmerksam machen				■								
5 Informationsveranstaltungen; Begehung eines sanierten Hauses, Fördermittelberatung; Terminvereinbarung für individuelle Beratung					■	■	■	■	■	■	■	■

CO₂-Einsparpotenzial

CO₂-Einsparpotenzial: ca. 648,3 t/ Jahr

Annahmen zur Berechnung:

- > Energetische Sanierung von 160 Einfamilienhäuser in Schutterwald, die vor 1979 erbaut wurden
- > Pro Wohngebäude werden dadurch bis zu 13.850 kWh/Jahr weniger Bedarfsenergie benötigt
- > Einsparung anteilig mit heutigem Energieträgermix für private Haushalte berechnet
- > Emissionsfaktoren in kg CO₂/kWh: Heizöl: 0,319; Erdgas: 0,246; Heizstrom: 0,619; Kohle: 0,432; Feststoff: 0,026; Umweltwärme: 0,211; Solarthermie: 0,024
- > Ø-Emissionsfaktor Wohngebäude: 0,293 kg CO₂/kWh

Kosten

Kosten für die Gemeinde:

- > Bereitstellung von Personal für die Konzeptionierung der Werbemaßnahmen
- > Beauftragung eines Energieberaters für Veranstaltungen oder für konkrete Beratungsangebote bzw. Maßnahmen
- > Materialkosten (Plakate, Broschüren ..)
- > Investitionskosten für Bauherren
- > Je nach Sanierungsmaßnahme!

Risiken und Hemmnisse

- > Fehlendes Interesse bei Gebäudeeigentümern zur Sanierung
- > Sanierungsmaßnahmen sind im Einzelfall zu teuer
- > Wirtschaftlichkeit einzelner Sanierungsmaßnahmen ist nicht gegeben

Erfolgsindikatoren

- > Eine Arbeitsgruppe wird gegründet
- > Die Sanierungsoffensive und -angebote sind den Bürgern bekannt
- > In der Gemeinde werden 2016 12 Wohngebäude energetisch saniert

Akteure

- > Bürger (Arbeitsgruppe)
- > Gemeindeverwaltung
- > Gebäudeeigentümer
- > Energieberater
- > Architekt
- > Handwerker

Folgemaßnahmen

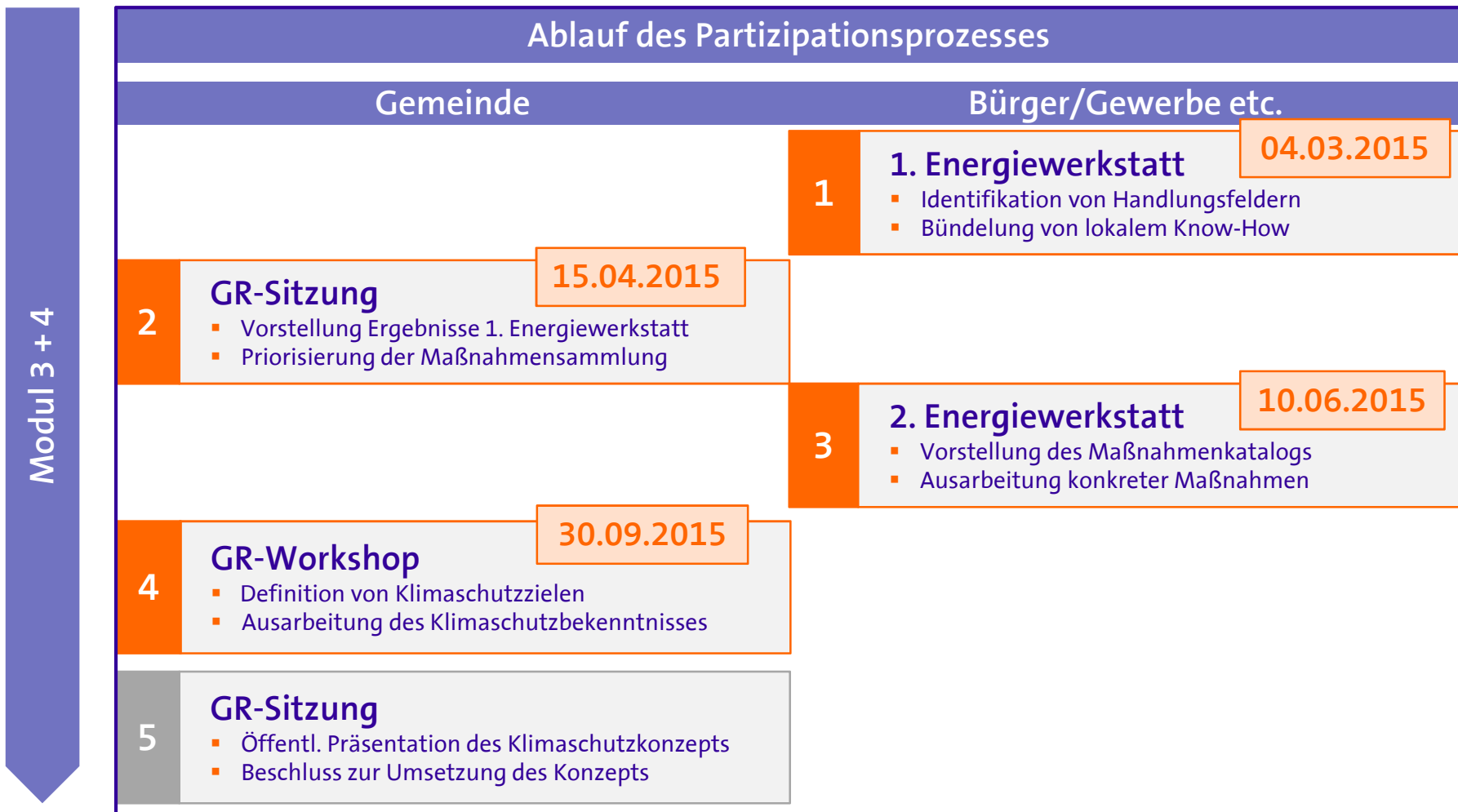
- > Sanierungsberatung zum Thema Heizsysteme

Lokale Nachhaltigkeit

Wirtschaftliche, ökologische und soziale Wertschöpfung kann erreicht werden durch:

- > Aufträge für lokales Handwerk
- > Einsparung von Heizkosten und Energie
- > Wertsteigerung der Immobilien

Im Workshop wurden die Maßnahmensteckbriefe und -ziele gemeinsam diskutiert.



Für jede Klimaschutzmaßnahme wurden CO₂-Einsparziele definiert

Zielsetzungen nach Handlungsfeldern	
In den einzelnen Handlungsbereichen ergeben sich folgende Zielsetzungen:	
Energieeffizienz/ Energieeinsparung	<ul style="list-style-type: none"> > Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik > Energieeffiziente Umrüstung der Innenbeleuchtung kommunaler Liegenschaften > Erstellung und Umsetzung eines Sanierungsplans für kommunale Gebäude > Vorausschauende Gestaltung bei der Vergabe von Neubaugrundstücken hinsichtlich energetischer Aspekte > Energiecontrolling und –management in kommunalen Gebäuden > Potenzialerhebung Nahwärmenetzausbau „Ortsmitte“ > Energetische Sanierung von Wohngebäuden > Verstärkte Nutzung von Blockheizkraftwerken im Gewerbe > Energiemanagementsysteme im Gewerbe
	CO ₂ -Einsparpotenzial: ca. 1.086 t CO ₂ /Jahr
Erneuerbare Energien	<ul style="list-style-type: none"> > Nutzung privater Dachflächen für PV-Anlagen > Nutzung der Photovoltaik zur Eigenstromversorgung > Nutzung privater Dachflächen für solarthermische Anlagen
	CO ₂ -Einsparpotenzial: ca. 2.122 t CO ₂ /Jahr
Öffentlichkeits- arbeit	<ul style="list-style-type: none"> > Informationsveranstaltungen zu energieeffizienten Heizungssystemen > Energieberatung im Rathaus > Einrichten eines Energieportals > Energiesparprojekte an Schulen und Kindergärten
	CO ₂ -Einsparpotenzial: ca. 148 t CO ₂ /Jahr
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> > Optimierung des öffentlichen Nahverkehrs und Reduzierung des Individualverkehrs
	CO ₂ -Einsparpotenzial: 10 t CO ₂ /Jahr
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> > Qualifizierung von Hausmeistern oder geeignetem Verwaltungspersonal zu Energiemanagern > Nachhaltige und klimafreundliche Beschaffung von Materialien in der Gemeinde > Erhalt und Ausbau der regionalen Lebensmittelversorgung
	CO ₂ -Einsparpotenzial: indirekt, nicht bezifferbar

CO₂-Ausstoß in Schutterwald 2012:
ca. 52.780 t

CO₂-Einsparung langfristig (ab 2026):
ca. 3.366 t/Jahr



**Einsparung von 6,4 %
der CO₂-Emissionen von 2012**

	Einsparungen	Heute	Anteil
Öffentliche	210	909	23,1%
Private	2.910	21.631	13,5%
Gewerbe	235	20.660	1,1%
Verkehr	10	9.580	0,1%
t CO₂/Jahr	3.366	52.780	6,4%

Der letzte Meilenstein ist die öffentliche Präsentation des Konzepts.



Abgeleitet von den Klimaschutzmaßnahmen wurde das Klimaschutzbekenntnis für Schutterwald formuliert.

Zielsetzungen nach Handlungsfeldern	
In den einzelnen Handlungsbereichen ergeben sich folgende Zielsetzungen:	
Energieeffizienz/ Energieeinsparung	<ul style="list-style-type: none"> > Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik > Energieeffiziente Umrüstung der Innenbeleuchtung kommunaler Liegenschaften > Erstellung von Energieaudits für kommunale Liegenschaften > Vorausschauende Sanierung von Gebäuden > Neubaugenehmigungen mit Energieeffizienzpotenzial > Energetische Sanierung von Gebäuden > Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit > Energiemessungen <p>CO₂-Einsparung</p>
Erneuerbare Energien	<ul style="list-style-type: none"> > Nutzung von Solaranlagen > Nutzung von Windenergie > Nutzung von Biomasse <p>CO₂-Einsparung</p>
Öffentlichkeits- arbeit	<ul style="list-style-type: none"> > Informativ > Heizungsberatung > Energieberatung > Einrichtungsberatung > Energieberatung <p>CO₂-Einsparung</p>
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> > Optimierte Individualverkehr <p>CO₂-Einsparung</p>
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> > Qualifizierung der Verwaltung > Nachhaltige Beschaffung in der Gemeinde > Erhalt und Förderung der Natur <p>CO₂-Einsparung</p>

Klimaschutz-Bekenntnis der Gemeinde Schutterwald

Die Gemeinde Schutterwald setzt sich zum Ziel, die im Klimaschutzkonzept erarbeiteten Maßnahmen umzusetzen. Die Gemeinde soll hierfür die nötigen Strukturen schaffen (z.B. Gründung eines Klimaschutzbeirats), die verantwortlichen Akteure benennen und finanzielle Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen bereitstellen, bei denen die Gemeinde in der Verantwortung steht.

Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen

Durch die Umsetzung der 20 Top-Maßnahmen können ab 2026 jährlich ca. 3.366 t CO₂ eingespart werden (ca. 6,4 % der CO₂-Emissionen von 2012). Nach Abschluss der kurzfristigen Maßnahmen (ab 2019) ist eine jährliche Einsparung von mindestens 199 t CO₂, möglich, mittelfristig (ab 2023) eine jährliche Einsparung von mindestens 239 t CO₂ und langfristig (ab 2026) eine jährliche Einsparung von 3.366 t CO₂.

Die Gemeinde sieht sich als verantwortlichen Treiber für den kommunalen Klimaschutz und setzt sich zum Ziel, im Rahmen der vorhandenen Personal- und Finanzkapazitäten folgende konkrete Maßnahmen, welche im Workshop des Gemeinderats am 30. September 2015 priorisiert wurden, als erstes umzusetzen:

1. Potenzialerhebung Nahwärmenetzausbau „Ortsmitte“
2. Nutzung privater Dachflächen für PV-Anlagen
3. Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik
4. Optimierung der Infrastruktur und Reduzierung des Individualverkehrs

Eine detaillierte Übersicht der Maßnahmen ist in Form von Maßnahmen-Steckbriefen beigefügt.

Im Folgenden sind alle 20 Top-Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts mit deren jeweiligen Zielen aufgelistet.

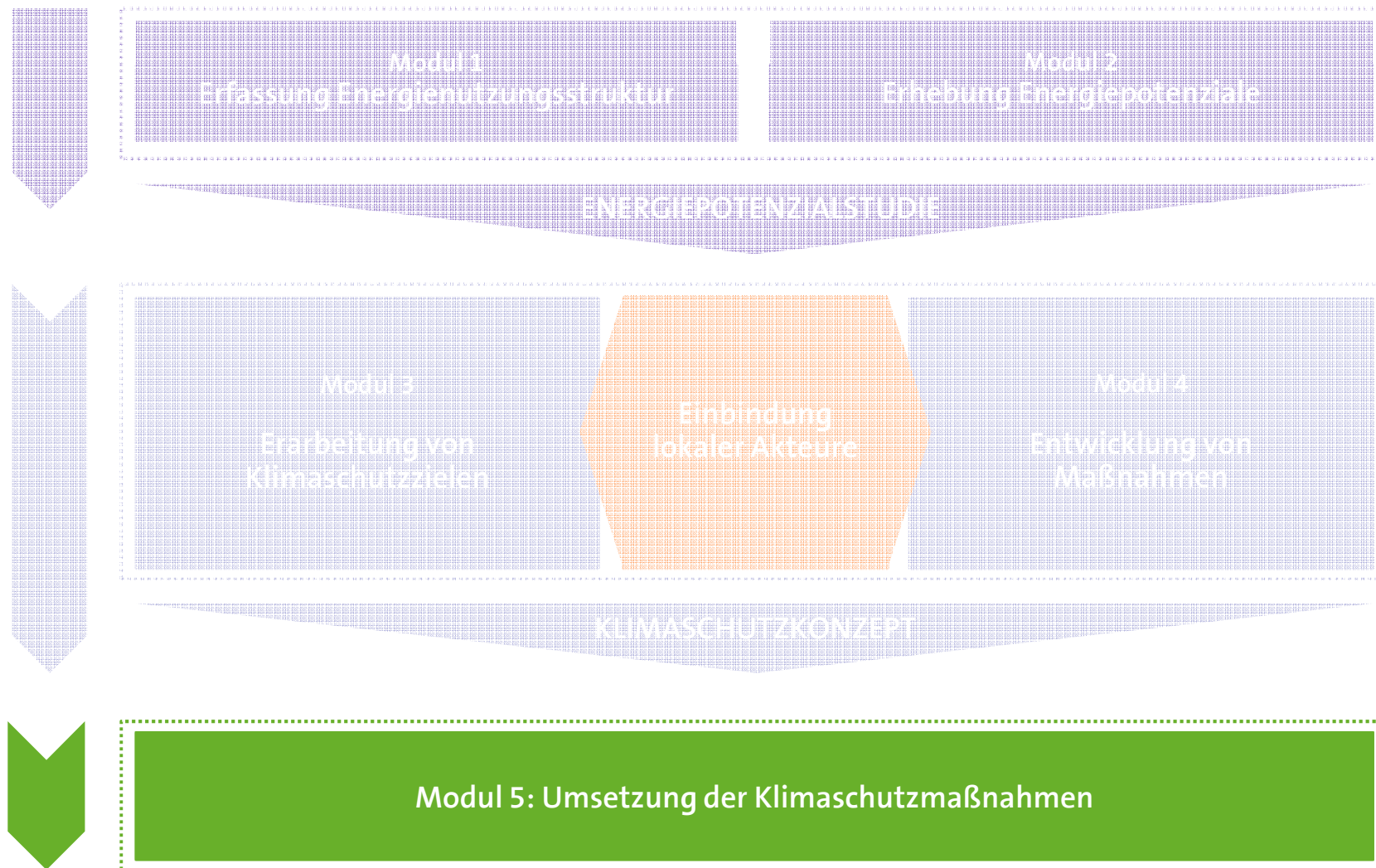
Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg § 7 Vorbildfunktion der öffentlichen Hand:

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

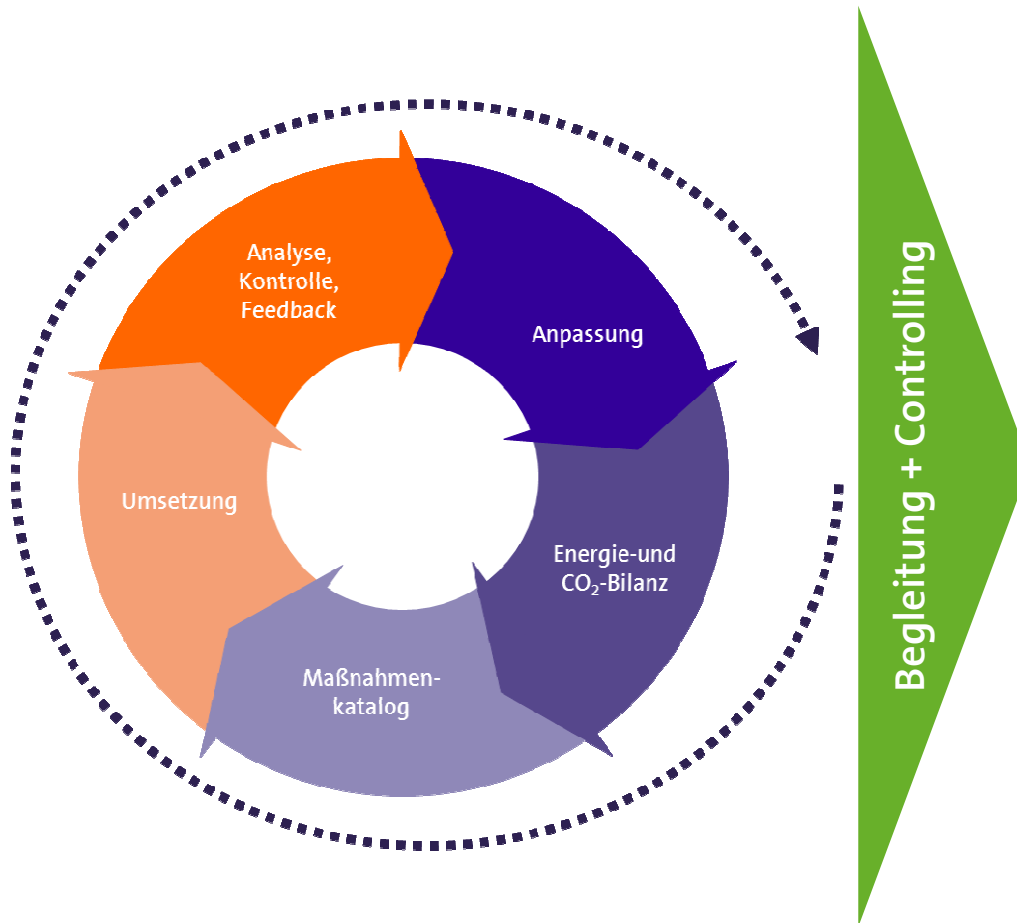


- Potenzialerhebung Nahwärmenetzausbau „Ortsmitte“
- Nutzung privater Dachflächen für PV-Anlagen
- Umrüstung der Straßenbeleuchtung
- Optimierung der Infrastruktur und Reduzierung des Individualverkehrs

Nach Abschluss des Klimaschutzkonzeptes sollen die Maßnahmen nach und nach umgesetzt werden.



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



- **Klimaschutzbeirat / Arbeitsgruppe**
 - » Begleitung und Lenkung der Umsetzung
 - » Bürger, Verwaltung, Gemeinderäte, Energieversorger, Gewerbe

- **Klimaschutz-Audit und Controlling**
 - » Kontrolle und Audit (z.B. vierteljährlich)
 - » Fördermittelakquise für Umsetzung
 - » Fachliche Begleitung durch Klimaschutzberater



- **Klimaschutzmanager**
 - » Mit Partnergemeinden zusammen
 - » Förderung von 65 % der Personalkosten
 - » Zuschuss für Öffentlichkeitsarbeit

Nächster Schritt ist die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.

- Beschluss des „Klimaschutzbekenntnis der Gemeinde Schutterwald 2015“
- Übergabe des Berichts
- **Startschuss der Umsetzungsphase**
 - Gründung eines Klimaschutzbeirats
 - Entscheidung über Controlling-Konzept
- **Maßnahmenumsetzung und Begleitung**
 - Maßnahmenkatalog und Zeitplan als Leitfaden
 - Klimaschutzmanager für die Maßnahmenumsetzung
 - Fördermittelakquise für Maßnahmenumsetzung (BMUB)
- Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz und Neudefinition von Maßnahmen in 3-4 Jahren



Haben Sie noch Fragen?



Marc Krecher

Projektleiter Klimaschutzberatung
Energiedienstleistungen

Telefon 0761 279-1121

marc.krecher@badenova.de



Philipp Huber

Projektleiter Klimaschutzberatung
Energiedienstleistungen

Telefon 0761 279-1115

philipp.huber@badenova.de

Hintergrund: Welche Zielvorgaben gibt es?

- Europa 20-20-20 Ziele (EU)
- Energiekonzept 2010 (Bundesregierung)
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg:

