

# Protokoll der 1. Energiewerkstatt am 13. September 2017



**Akteursbeteiligung zum  
Klimaschutzkonzept in Vörstetten  
Klimaschutz aktiv mitgestalten!**

<b>Datum der Veranstaltung:</b>	13.09.2017	<b>Autor:</b> E. Scholz
<b>Zeit:</b>	19:00 – 22:00 Uhr	<b>Datum:</b> 19.09.2017
<b>Ort:</b>		
<b>Moderation:</b>	Marissa Walzer	
<b>Fachliche Begleitung:</b>	Susanne Heckelmann, Elisabeth Scholz (badenova)	
<b>Verteilung:</b>	An alle Teilnehmer	

## Teilnehmerliste

<i>Nr.</i>	<i>Name</i>	<i>Vorname</i>	<i>Funktion</i>
1	Bayer	Martin	
2	Becker	Bruno	
3	Bolz	Jörg	
4	Brügner	Lars	Bürgermeister
5	Bruse	Bernhard	
6	Dr. Schonhardt	Thomas	Gemeinderat
7	Fischbach	Helga	
8	Hank	Roland	Leiter Bauamt
9	Heckelmann	Susanne	badenova
10	Kraus	Florian	
11	Kraus	Leonie	
12	Kunze	Martina	
13	Mack	Leoni	
14	Metzger	Jochen	
15	Meyer	Bruno	
16	Pawelke	Bernhard	Gemeinderat
17	Polland	Matthias	
18	Puls	Franz	
19	Pyttel	Patrick	
20	Reinbold	Horst	Gemeinderat
21	Scholz	Elisabeth	badenova
22	Schwaab	Patricia	Gemeinderätin
23	Siebert	Jutta	
24	Walzer	Marissa	Moderatorin

## Tagesordnung

Zeit	Programmpunkt
18:45 – 19:00 Uhr	<b>Eintreffen</b>
19:00 Uhr	<b>Begrüßung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Begrüßung (BM Lars Brügger)</li> <li>&gt; Vorstellung des Workshopablaufs (Moderatorin)</li> </ul>
19:15 Uhr	<b>Einführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ziel und Zeitplan des Klimaschutzkonzepts</li> <li>&gt; Energiebilanz und -potenziale in Vörstetten im Überblick (badenova)</li> </ul>
19:45 Uhr	<b>Werkstatt I: Themensammlung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Gemeinsame Erarbeitung von Themen, Ideen, Handlungsfeldern und Maßnahmen</li> <li>&gt; Priorisierung der Themenfelder</li> </ul>
20:15 Uhr	<b>Pause und Imbiss</b>
20:30 Uhr	<b>Werkstatt II: Themenvertiefung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Einteilung in Arbeitsgruppen</li> <li>&gt; Ausarbeitung von Maßnahmenvorschlägen</li> </ul>
21:30 Uhr	<b>Präsentation der Ergebnisse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Gegenseitige Kurzvorstellung der Gruppenarbeit</li> </ul>
21:50 Uhr	<b>Schlussrunde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Zusammenführung und Ausblick (badenova)</li> <li>&gt; Schlusswort (BM Lars Brügger)</li> </ul>
22:00 Uhr	<b>Ende der Veranstaltung</b>

## TOP 1 – Begrüßung

Mit einem Blick auf die aktuellen Geschehnisse in der Karibik und den USA eröffnet BM Lars Brügger die 1. Energiewerkstatt in Vörstetten „vielleicht gibt es den Klimawandel, entgegen mancher Aussagen, ja doch“. Gleichzeitig hieß er die Teilnehmer willkommen.

Ein großer Klimaschädiger ist das Methangas, jedoch gibt es laut Herrn Brügger nur eine Kuh in Vörstetten. Er sei sehr gespannt, welche Potenziale in Vörstetten zu heben sind und welche Maßnahmen gegen den Klimawandel umgesetzt werden können. Herr Brügger erläutert kurz den Werdegang mit badenova, dass auch die Energiepotenzialstudie schon durch den Energieversorger erstellt wurde. BM Lars Brügger stellte abschließend die Vertreter der badenova, Susanne Heckelmann und Elisabeth Scholz, sowie die Moderatorin Marissa Walzer vor und übergab das Wort an Frau Walzer.

## TOP 2 – Einführung

Nachdem sich die Moderatorin kurz vorgestellt hatte, erläuterte sie die Vorgehensweise und den Ablauf der Veranstaltung. Alle Ideen, Informationen und Maßnahmen, die am heutigen Abend gesammelt und erarbeitet werden, fließen in das Klimaschutzkonzept ein.

## TOP 3 – Energiepotenzialstudie von Vörstetten im Überblick

Zur Einleitung des Workshops stellte die Projektleiterin Frau Susanne Heckelmann von badenova die Bausteine des Klimaschutzkonzepts vor. Mit der Umsetzung des Pariser Klimavertrags, der auf der Klimakonferenz der Vereinten Nationen 2016 in Marrakesch beschlossen wurde, sollen Anstrengungen sichergestellt werden, die globale Erwärmung auf maximal 1,5°C zu begrenzen. Daran müssen sich folglich auch die Ziele der einzelnen Staaten und der Länder orientieren. Die in Paris ausgehandelten Ziele sind jedoch nur dann umsetzbar, wenn die Menschen den Leitgedanken „Global denken – lokal handeln“ mit Leben füllen. Das Klimaschutzgesetz von 2013 und das damit einhergehende integrierte Energie und Klimaschutzkonzept des Landes Baden-Württemberg soll genau dies möglich machen. Folgende quantitative Ziele wurden dabei festgelegt:

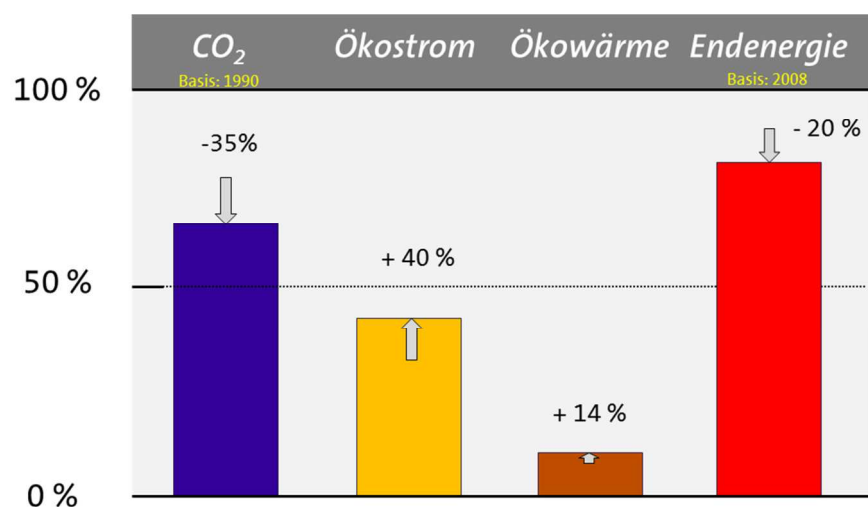


Abbildung 1: Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg

Auf der Ebene der Kommunen, die für gut 75 % des Energieverbrauchs verantwortlich sind, dient das integrierte Klimaschutzkonzept als strategische Entscheidungs- und Planungshilfe, um in den kommenden 10 bis 15 Jahren die Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Das Klimaschutzprojekt in Vörstetten beinhaltet ein klassisches Management mit drei Phasen:

1. Die Analyse (Energiepotenzialstudie):  
Wie sieht die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz der Gemeinde aus? Welche Potenziale bietet die Gemeinde hinsichtlich Energieeinsparung, Energieeffizienz und Energieträgerwechsel?
2. Das Konzept mit der Erstellung von Klimaschutzmaßnahmen:  
Welche Klimaschutzmaßnahmen lassen sich in der Gemeinde durchführen, wieviel sparen sie an Emissionen ein und welchen Konsens finden diese Maßnahmen in der Gemeinde?  
Wie sollen oder können die beschlossenen Maßnahmen durchgeführt werden?
3. Die Umsetzung der Maßnahmen:  
Welche Strukturen werden aufgebaut, um die Maßnahmen umsetzen zu können? In welchen Abständen wird die Umsetzung kontrolliert? Was können die Bürger der Gemeinde konkret selber tun, um die Maßnahmen umzusetzen?

Frau Heckelmann präsentierte die Ergebnisse der Energiepotenzialstudie, welche im 2016 für die Gemeinde fertiggestellt wurde. Diese bilden die Grundlage für die Erarbeitung des kommunalen Konzepts und für die Maßnahmenentwicklung. Entsprechende Präsentationsfolien, die die Ergebnisse darstellen, können im Anhang des Protokolls durchgesehen werden.

Im Verlauf der Präsentation wurden Fragen der Bürger beantwortet und Anregungen aufgenommen. Die wesentlichen Aussagen der Energiepotenzialstudie waren, dass es ein sehr großes Solarenergiepotenzial gibt, sowohl auf Dachflächen als auch auf Freiflächen in Vörstetten. Der Sektor Verkehr hat aufgrund der A 5 die auf der Gemarkung von Vörstetten liegt, einen sehr großen Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz. Hier ist es jedoch schwierig Maßnahmen zu ergreifen. Jedoch besteht die Möglichkeit das Verkehrsaufkommen innerhalb der Gemeinde zu minimieren, um die Klimabelastung im Sektor Verkehr zu minimieren.

Der größte Hebel in Vörstetten liegt jedoch bei den privaten Haushalten. Um dieses Potenzial zu heben ist im ersten Schritt die Information der Hauseigentümer bzw. Mieter zu den verschiedenen Möglichkeiten der Energieeffizienz oder –einsparung grundlegend. Oft wissen Bürger nicht, welche Möglichkeiten überhaupt bestehen, welche Förderungen oder Unterstützungen es gibt, da das Informationsangebot fehlt.

## TOP 4 – Werkstatt I: Themensammlung

Im nächsten Schritt waren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aufgefordert, Themen und Ideen, wie Klimaschutz in Vörstetten vorangetrieben werden könnte, auf Kärtchen zu notieren. Dabei waren alle Ideen, Anregungen sowie Fragen willkommen. Die gesamten Ideen wurden an Stellwänden thematisch sortiert und in Gruppen gefasst.



Abbildung 2: Die Kärtchen wurden an der Wand nach Themenbereichen sortiert

Anschließend konnten die Teilnehmer durch Verteilung von Klebepunkten die Wichtigkeit und das Interesse an den jeweiligen Themen bewerten und somit eine Priorisierung der Themen durchführen. Jeder Teilnehmer erhielt sechs Klebepunkte. Pro Thema durften maximal 3 Punkte vergeben werden.



Abbildung 3: Priorisierung der Themen durch die Teilnehmer

Die Themen wurden wie folgt bewertet:

1.	Erneuerbare Energien	35 Punkte
2.	Energieeffizienz	34 Punkte
3.	Mobilität	31 Punkte
4.	Öffentlichkeitsarbeit	17 Punkte
5.	Lokale Nachhaltigkeit	14 Punkte

## TOP 5 – Werkstatt II: Themenvertiefung

Um die Bearbeitung der Themen zu strukturieren, wurde jeder der drei Thementische mit Papier belegt, auf dem die Teilnehmer ihr Wissen, ihre Ideen und ihre Erwartungen ohne strukturelle Vorgaben aufschreiben konnten. Den Tischen wurde jeweils eines der hoch priorisierten Themen zugeordnet. In einer Arbeitsrunde konnte intensiv diskutiert und die jeweilige Meinung ausgetauscht werden. Ziel war es, möglichst viele themenrelevante Informationen der Bürger über Rust zu sammeln, die Gedanken zu ordnen und erste wesentliche Schwerpunkte für den Klimaschutz hervorzuheben.

Dabei wurde den Arbeitsgruppen je ein Moderator bzw. Mitarbeiter der badenova zugeordnet. Die Moderation in den Arbeitsgruppen wurde von Marissa Walzer unterstützt.

## TOP 6 – Präsentation der Ergebnisse

Die Vorstellung der Ergebnisse erfolgte in einer gemeinsamen Abschlussrunde, bei der alle Teilnehmer gemeinsam von Tisch zu Tisch gewandert sind und die Ergebnisse von den jeweils beteiligten Personen vorgetragen wurden. Eine Dokumentation der Arbeitsblätter ist im Anhang des Protokolls zu finden.



Abbildung 4: Vorstellung der Ergebnisse an den Thementischen

## Kurzzusammenfassung der Präsentationen:

### 1. Energieeffizienz

Ein großer Fokus beim Tisch Energieeffizienz lag auf dem Thema Beleuchtung. Gerade die Umrüstung auf LED Beleuchtung ist eine einfache Maßnahme, welche in jedem Haushalt durchgeführt werden kann. Am Tisch wurden hierzu Maßnahmen wie eine Fachberatung, Beratung zur richtigen Entsorgung von alten Leuchtmitteln, Informationen über die Anschaffungskosten, Amortisation und die Wirtschaftlichkeit von LED Leuchtmitteln definiert. Auch viele weitere kleinere Maßnahmen, wie richtiges Lüften, Geräte auf Stand-by stellen, die Erfassung der Verbrauchsdaten um einen Überblick zu behalten oder die Wartung bestehender Systeme wurden von den Mitwirkenden am Tisch genannt. Der wichtige Punkt bei all diesen Maßnahmen ist jedoch die Information über die Möglichkeiten und ihre Wirkung. Deshalb sind Energiespartipps auf der Gemeindehomepage oder dem Amtsblatt und Informationsbroschüren wichtige Faktoren bei der Bewusstseinsbildung.

### 2. Mobilität

Die wichtigsten Themen am Tisch Mobilität waren die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr und der Verkehr innerorts. Viele Bürger nutzen den ÖPNV aufgrund des Tarifsystems nicht, da eine Einzelfahrt zur nächsten Haltestelle eine Verbundgrenze schneidet und somit nicht 2,30 Euro (für Kinder bis 14 Jahre 1,40 Euro) kostet sondern 4,00 Euro (Kinder bis 14 Jahre 2,40 Euro). Eine wichtige Maßnahme wäre daher für die Bürger das Tarifsystem anzupassen und auch die Verbindungen nach Vörsstetten, sowie die Taktung zu verbessern. Eine Alternative für den ÖPNV wären Sammeltaxis oder- busse. Ebenso könnten Fahrgemeinschaften über eine Plattform, z.B. die Gemeindehomepage organisiert werden. Den Verkehr innerhalb Vörsstettens könnte man durch Aktionen wie Flyer verteilen, den Kindergarten-Verkehr zählen, einer Infokampagne oder Bonussystemen für Radfahrer reduzieren.

### 3. Öffentlichkeitsarbeit

Das übergeordnete Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, das Interesse der Bevölkerung zu wecken, welches dann in der Umsetzung einzelner Klimaschutzmaßnahmen mündet. Ideen der Teilnehmer die Informationen an die Bürger Vörsstettens zu bringen waren, einen Leitfaden mit verschiedenen Themen zur Energieeffizienz und –einsparung, wöchentliche Energie- und Ökotipps im Amtsblatt oder Internet, die Erstellung eines online Solarkatasters oder die Schaffung einer Klimaschutzplattform auf einer App.

### 4. Erneuerbare Energien

Insbesondere die Nutzung der Solarenergie bietet in Vörsstetten ein großes Potenzial. Ideen wurden genannt von der Nutzung der Solarenergie auf Schallschutzwände entlang der Bahnlinie über Freiflächen entlang der Autobahn. Ebenfalls wurde die Idee genannt, dass die Gemeinde interessante Dächer ausfindig macht und die Gebäudebesitzer daraufhin kontaktiert um über die Solarpotenziale zu informieren. Ein weiteres Handlungsfeld über welches am Thementisch intensiv diskutiert wurde, war die Nutzung von Biomasse in Vörsstetten. Momentan stehen in Vörsstetten keine freien Energieholzpotenziale zur Verfügung. Mit der Anlage einer Kurzumtriebplantage (KUP) bzw. eines Energiewaldes kann das Holz von schnell wachsenden Bäumen innerhalb kurzer Umtriebszeiten als



nachwachsender Rohstoff produziert und genutzt werden. Auch der Anbau von seltenen, aber heimischen Baumarten (Speierling, Elsbeere) wurde als Idee genannt. Diese Baumarten werden angebaut beispielsweise in Form von Allen oder auf Freiflächen. Das Holz der Bäume kann sehr teuer verkauft werden. Ebenfalls kann die Frucht des Baumes verwertet werden. Die Baumarten tragen zur Verschönerung des Landschaftsbildes bei und wirken eintönigen Monokulturflächen entgegen. In der Arbeitsgruppe wurde ebenfalls diskutiert, ob und wie das vorhandene Grünschnittpotenzial genutzt werden kann. Dies ist jedoch nur auf Landkreisebenen möglich mit Zusammenschluss anderer Gemeinden.

## TOP 7 – Schlussrunde:

Frau Heckelmann von badenova und Bürgermeister Lars Brügner bedankten sich bei den Teilnehmern für die aktive und konstruktive Mitarbeit. Es war ein Abend mit interessanten Diskussionen und Ergebnissen. Herr Brügner motivierte die Teilnehmer, als Multiplikatoren in der Gemeinde zu wirken und sich gemeinsam für eine umweltfreundliche und nachhaltige Gemeinde einzusetzen.

## Wie geht's weiter?

Die Ideensammlung aus der Energiewerkstatt wird von Seiten der badenova Klimaschutzberater weiter ergänzt und dem Gemeinderat am 16. Oktober 2017 vorgestellt. Die Gemeinderäte werden hierbei aufgefordert, die ausformulierten Ideen auf Basis ihrer persönlichen Einschätzung nach Prioritäten zu bewerten.

Die Ergebnisse der Priorisierung werden den Bürgern in der zweiten Energiewerkstatt im November 2017 vorgestellt. Dort haben die Teilnehmer die Möglichkeit, weitere Ideen und Maßnahmen zu priorisieren sowie die Klimaschutzmaßnahmen zu konkretisieren.

Die folgende Abbildung zeigt den Prozessablauf und die Meilensteine.

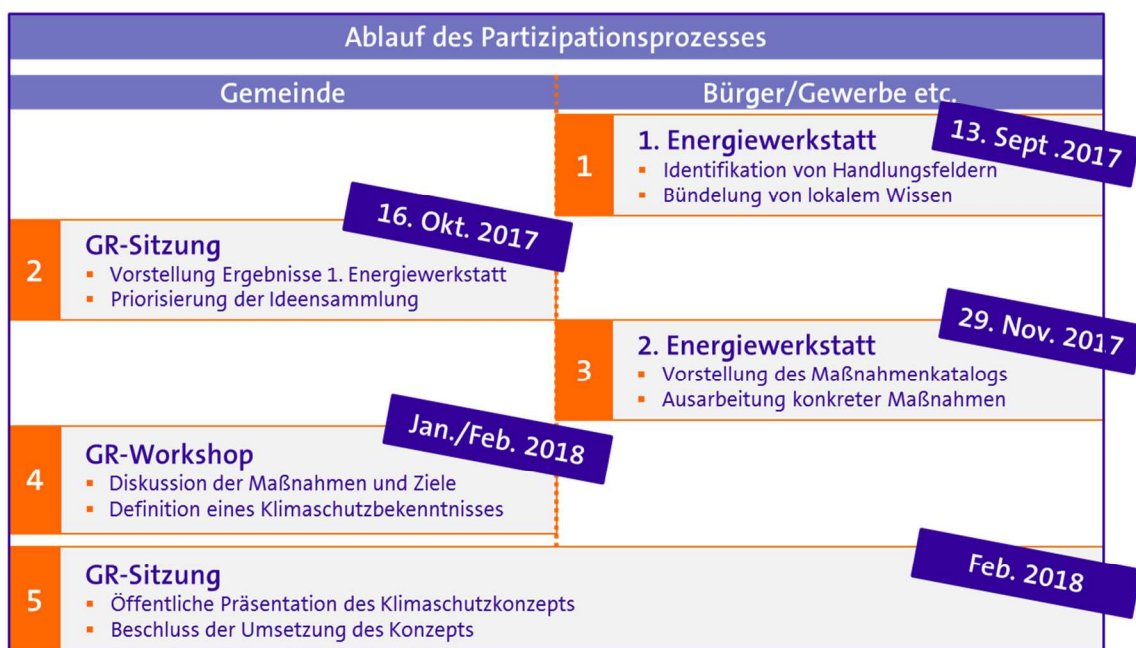
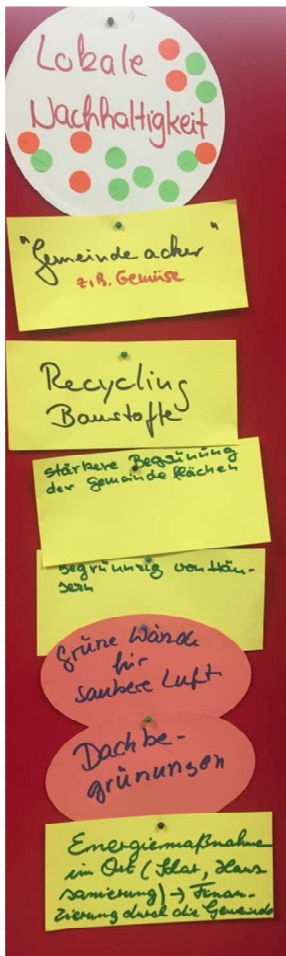
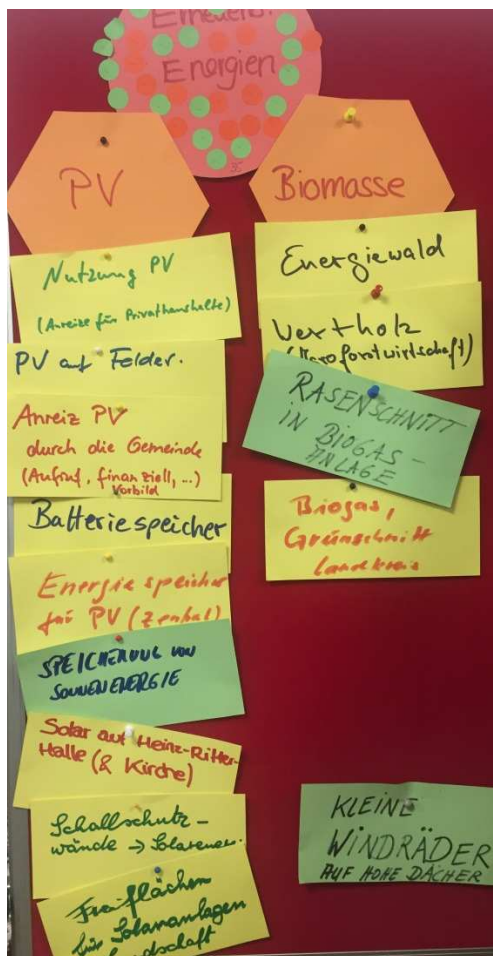
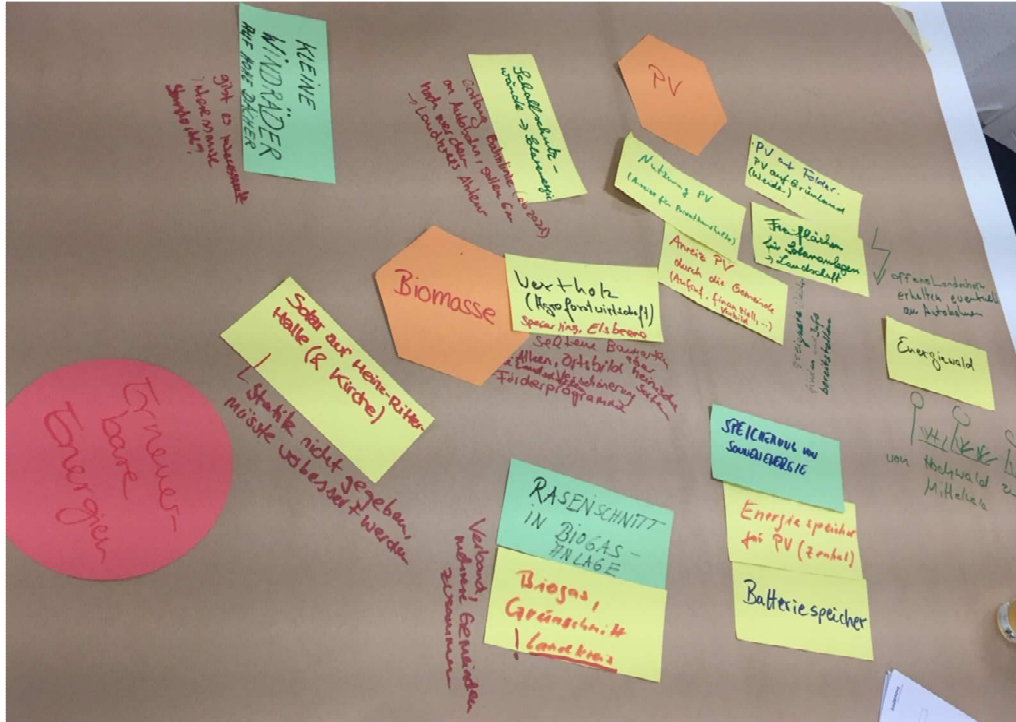


Abbildung 5: Prozessablauf und Meilensteine

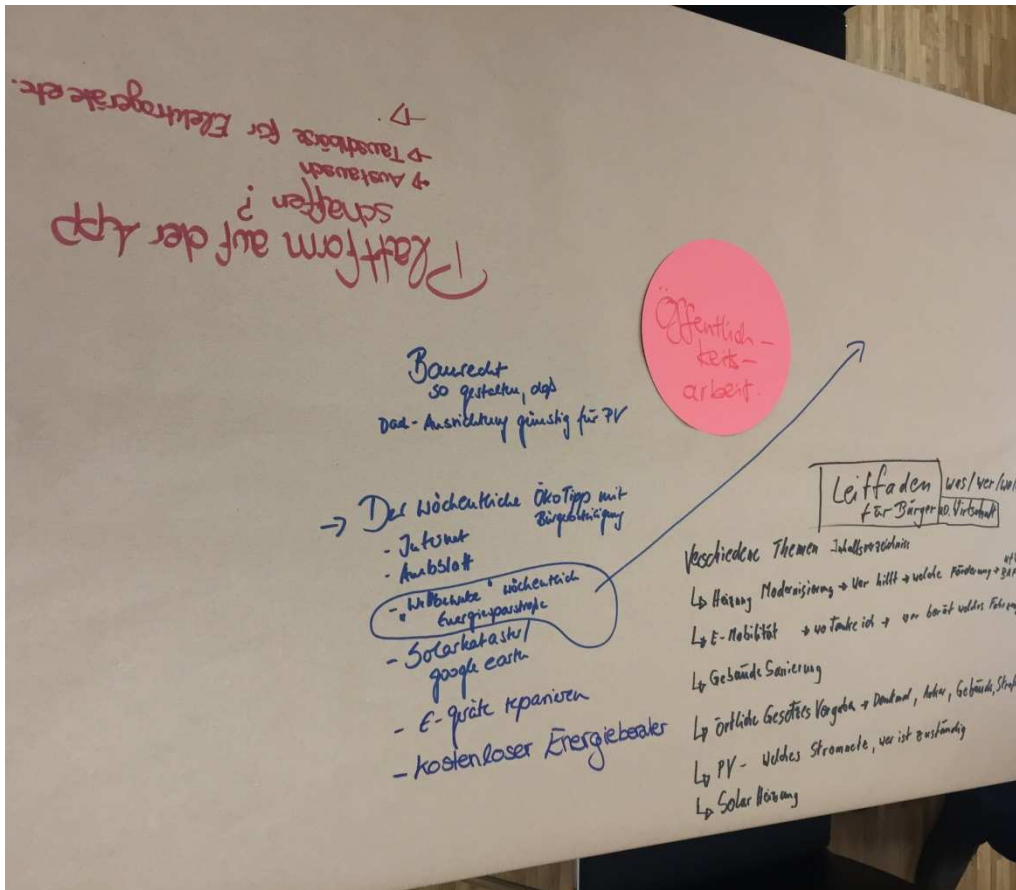
ANHANG - Ideensammlung



## Ergebnisse und Arbeitsblätter



Erneuerbare Energien



Öffentlichkeitsarbeit



# 1. Energiewerkstatt in Vörstetten

## Klimaschutz aktiv mitgestalten!

13.09.2017

**Susanne Heckelmann,**  
**Elisabeth Scholz**

Stabsstelle Energiedienstleistungen, badenova

**Marissa Walzer**  
Moderation

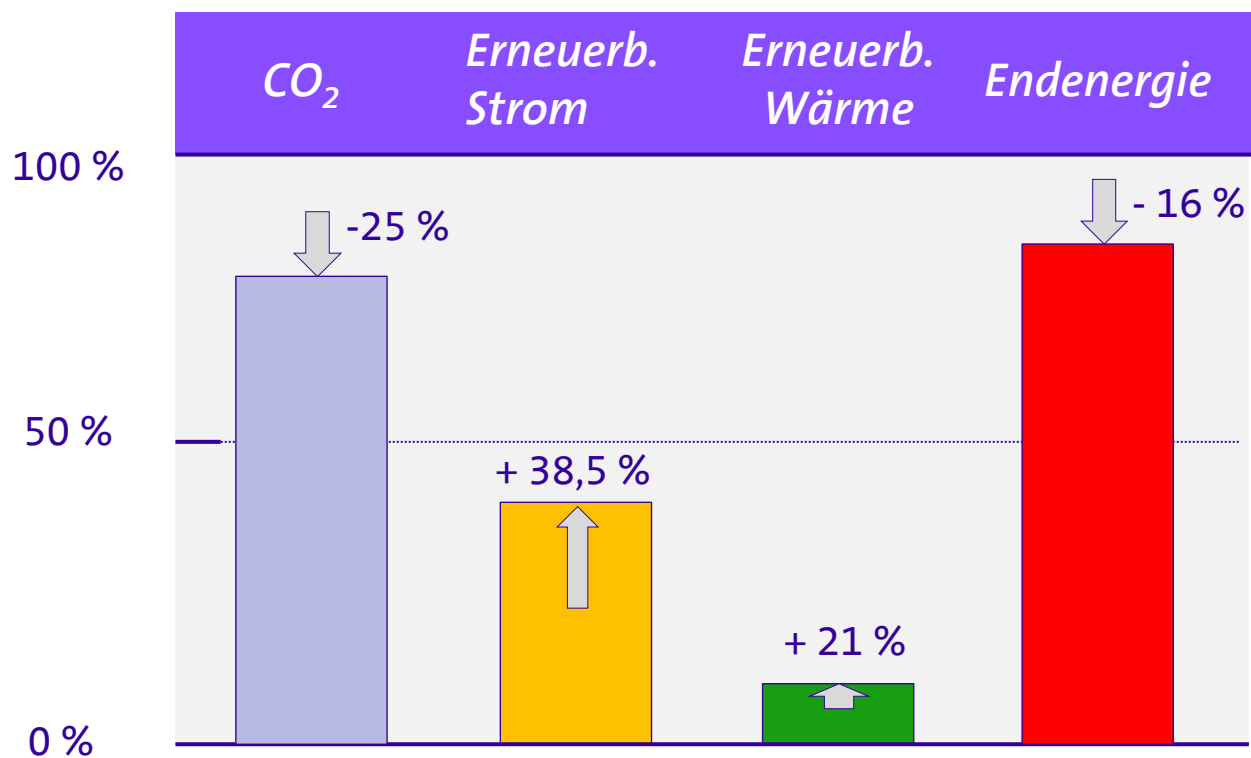


badenova. Der kommunale Partner.





## Die Klima- und Energieziele von Baden-Württemberg bis zum Jahr 2020



2016

Modul 1 Erfassung Energiepotenziale  
**badenova Gesellschafter-Budget**  
Modul 2 Energiepotenziale

**ENERGIEPOTENZIALSTUDIE**

**Förderung durch BMUB zu 65 %**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

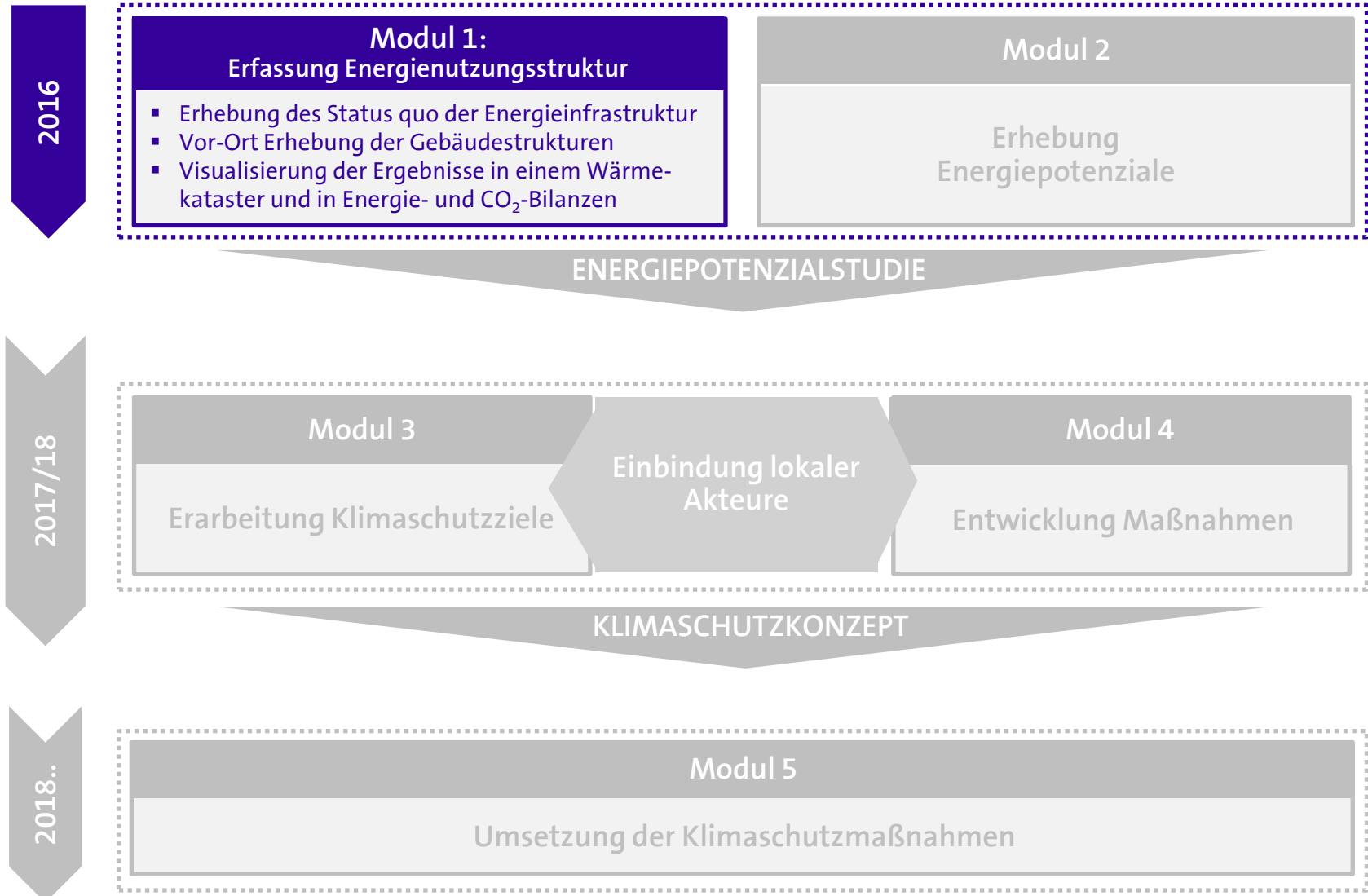
**Ein Großteil der Maßnahmen ist förderfähig**



# Die Maßnahmenentwicklung in Modul 3 und 4 erfolgt in Zusammenarbeit mit Bürgern und lokalen Akteuren.

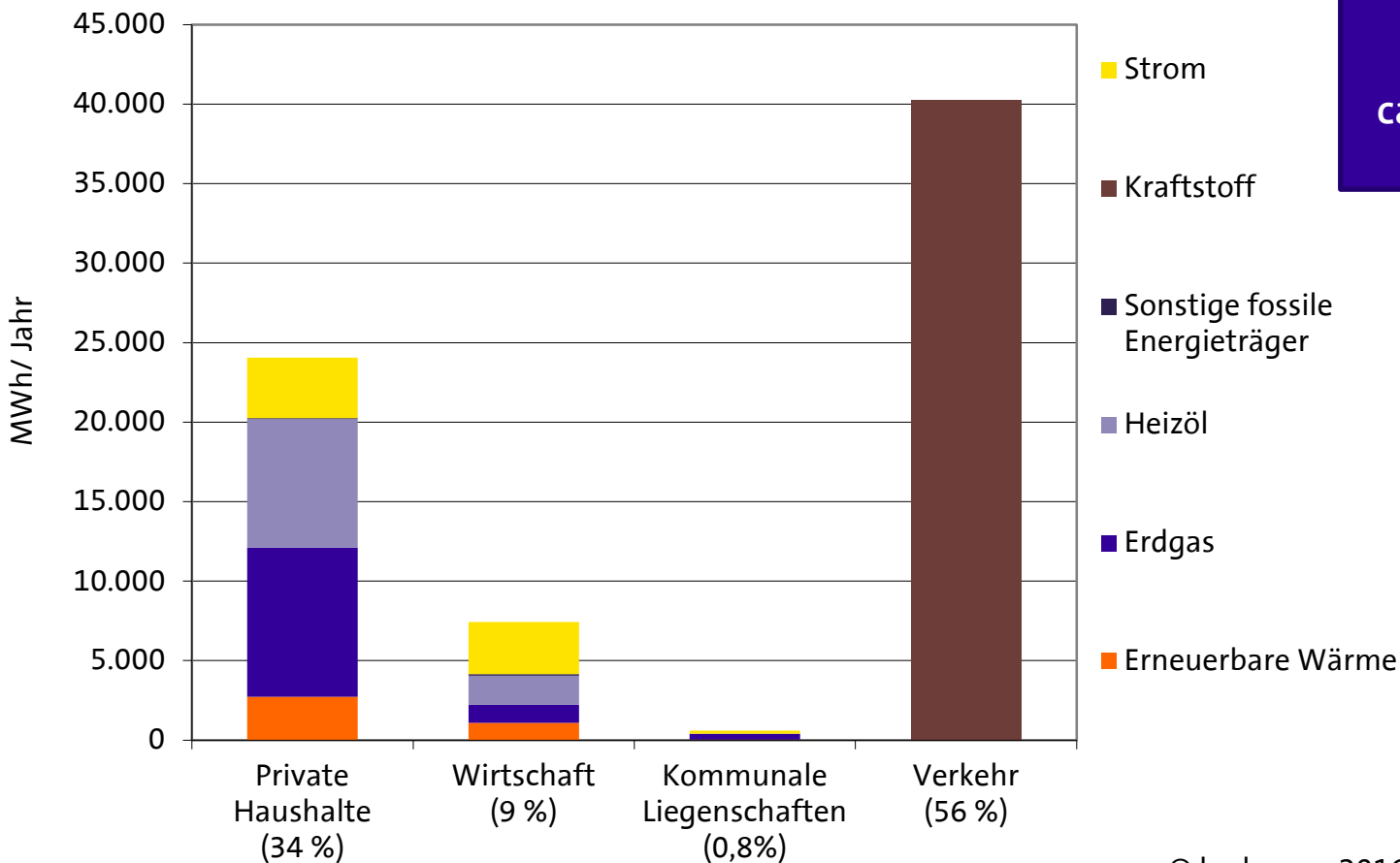


# Grundlage für die Ausarbeitung der Maßnahmen ist die Energiepotenzialstudie.



# Die Energiebilanz zeigt: Der Sektor Verkehr weist den größten Anteil am Energieverbrauch auf!

## Gesamt-Energiebilanz (Wärme, Strom und Verkehr mit Autobahn)

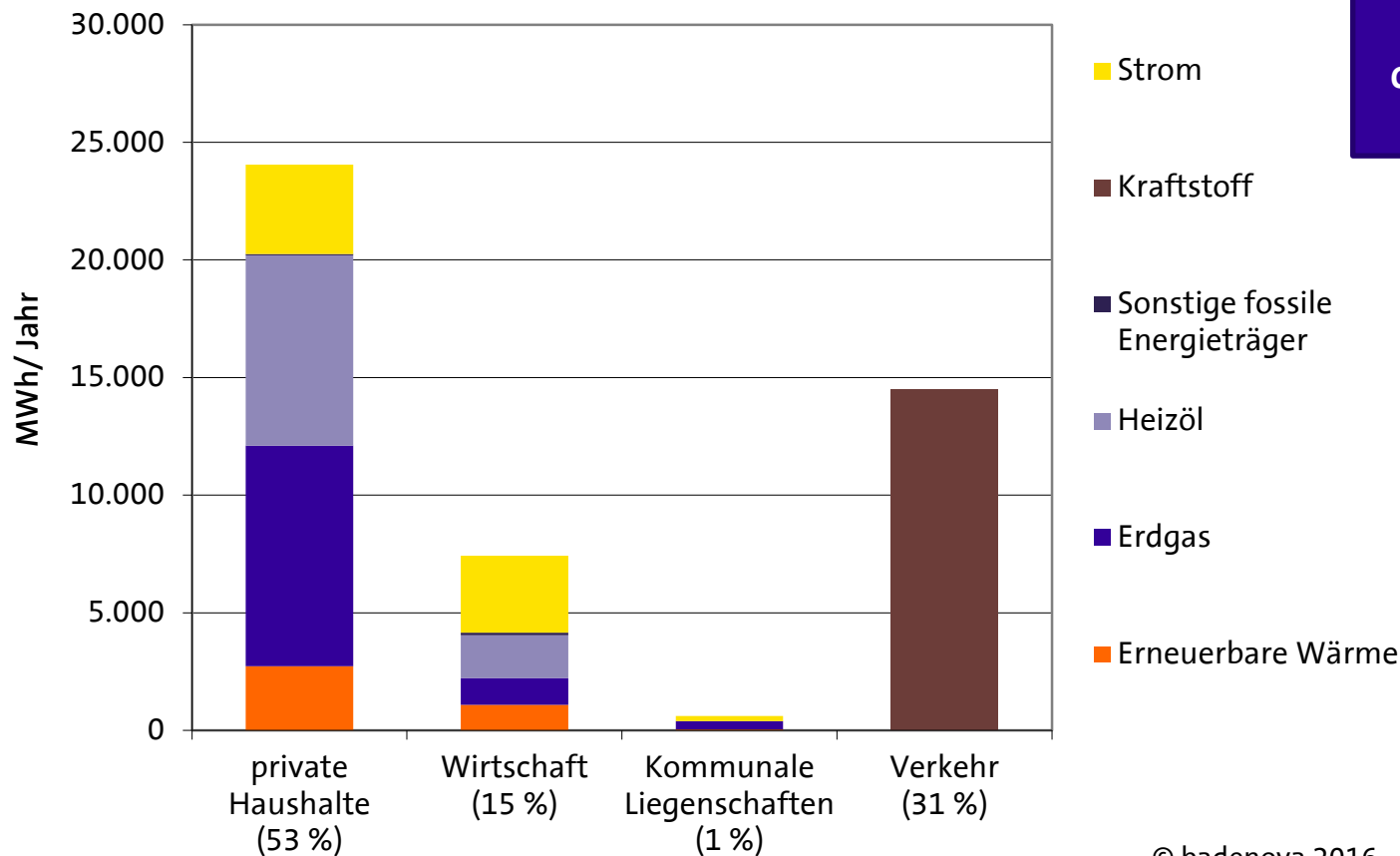


**Insgesamt  
ca. 72.300 MWh/Jahr**

© badenova 2016

# Auch bei Abzug des Autobahnanteils verbleibt ein hoher Verbrauch im Verkehrssektor:

## Gesamt-Energiebilanz (Wärme, Strom und Verkehr ohne Autobahn)

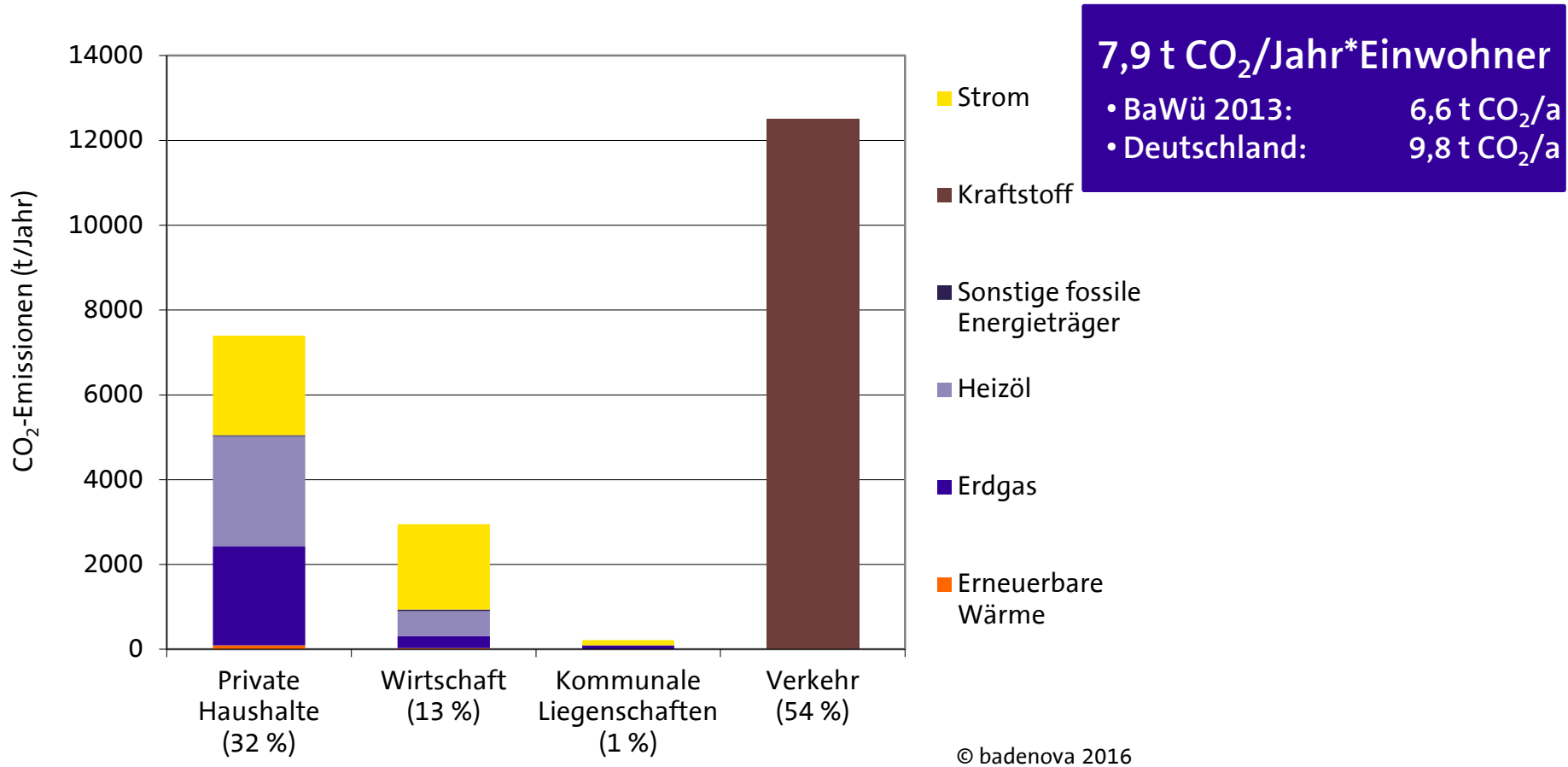


**Insgesamt  
ca. 46.600 MWh/Jahr**

© badenova 2016

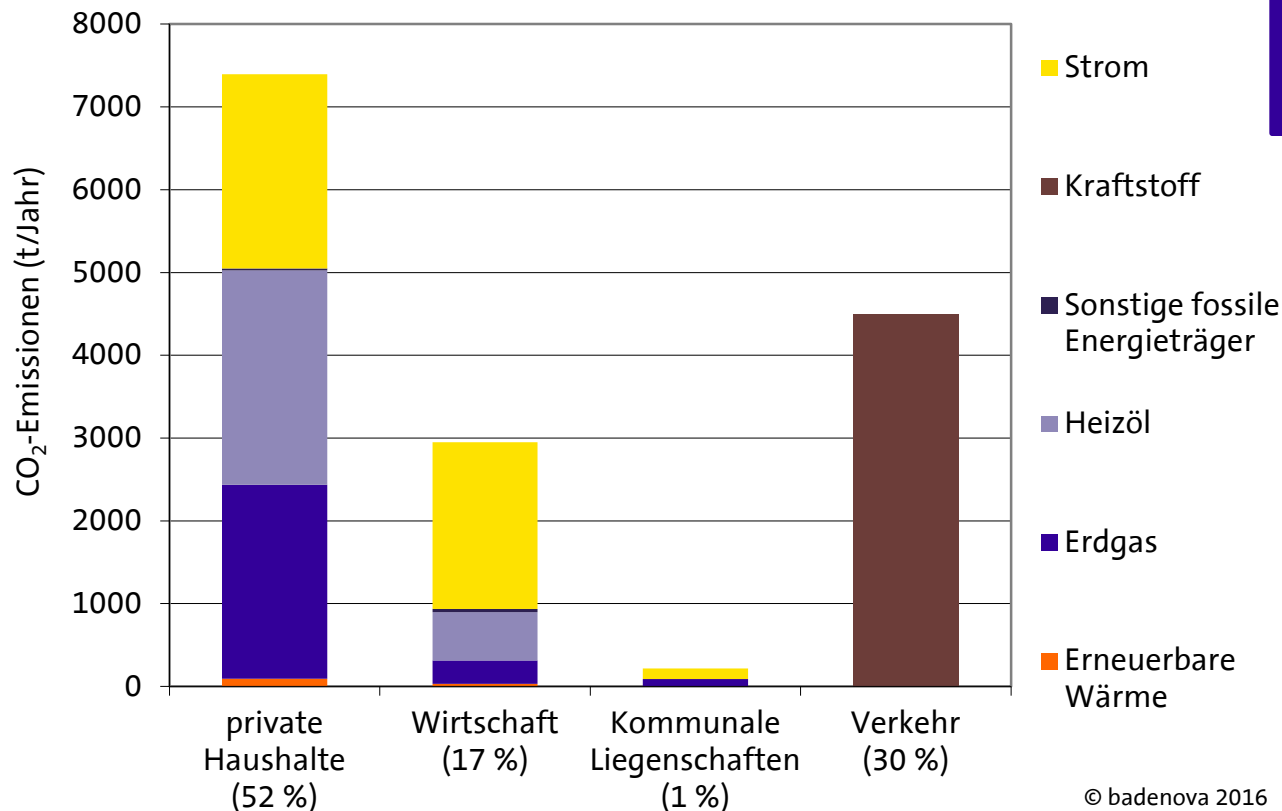
# Die CO<sub>2</sub>-Bilanz zeigt den sehr hohen Anteil des Kraftstoffverbrauchs an den CO<sub>2</sub>-Emissionen.

CO<sub>2</sub>-Bilanz (Klimabelastung): ca. 23.000 t/Jahr



# Ohne den Autobahnanteil ist die Lage deutlich entspannter.

CO<sub>2</sub>-Bilanz (Klimabelastung): ca. 15.000 t/Jahr



5,1 t CO<sub>2</sub>/Jahr\*Einwohner

© badenova 2016

# Die lokale Stromeinspeisung aus erneuerbare Energien trägt zur Reduktion der Klimabelastung bei.

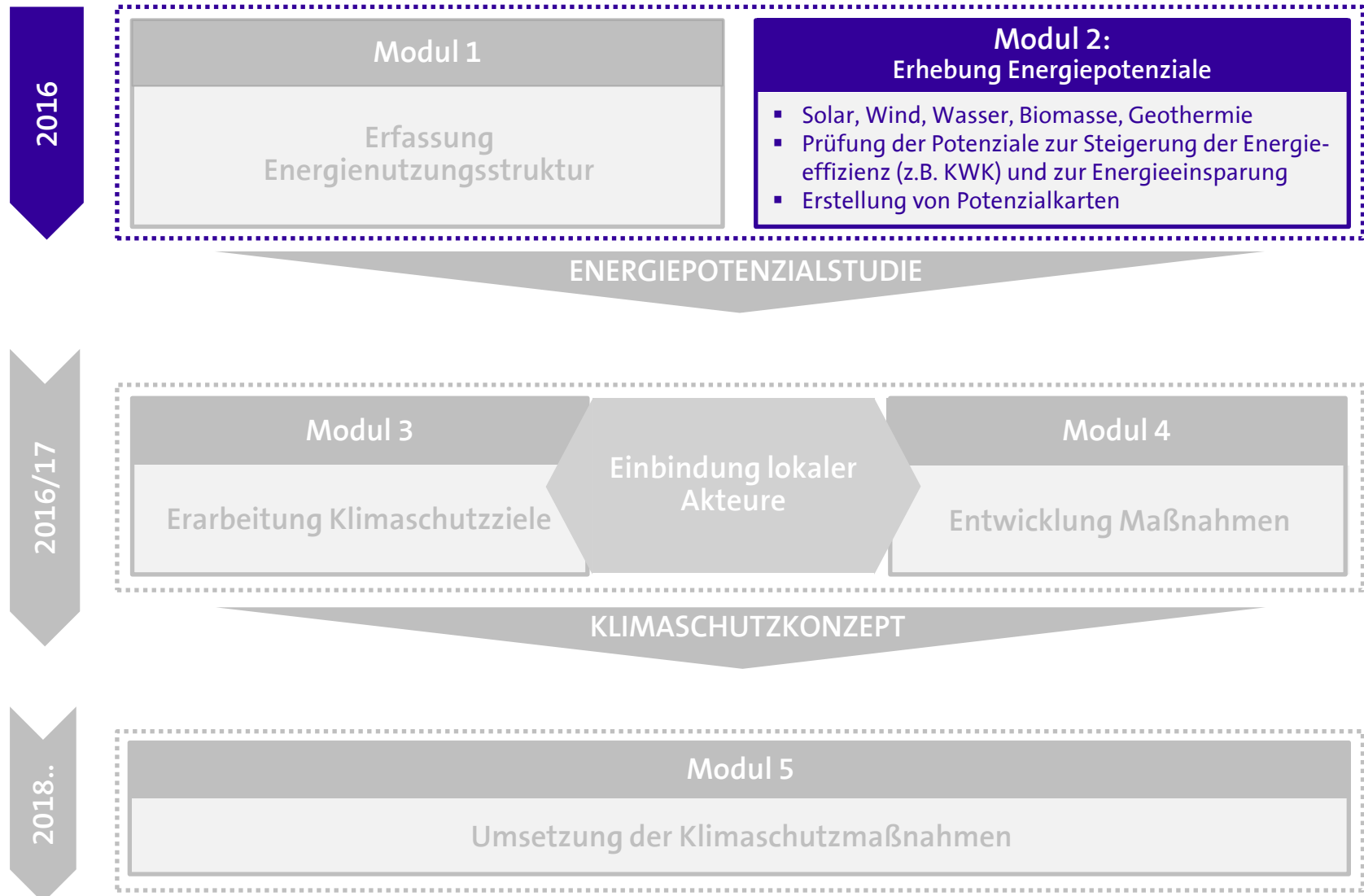
## Vermeidung von ca. 550 t CO<sub>2</sub>-Emissionen durch erneuerbaren Strom

- Etwa 14 % des Stromverbrauchs sind durch erneuerbare Energien erzeugt worden.
- Stromerzeugung durch Photovoltaik in 2014: 933 MWh
- Stromerzeugung durch Wasserkraft im 10-Jahresmittel: 70 MWh

**4,9 t CO<sub>2</sub>/Jahr\*Einwohner  
mit erneuerbaren Strom**



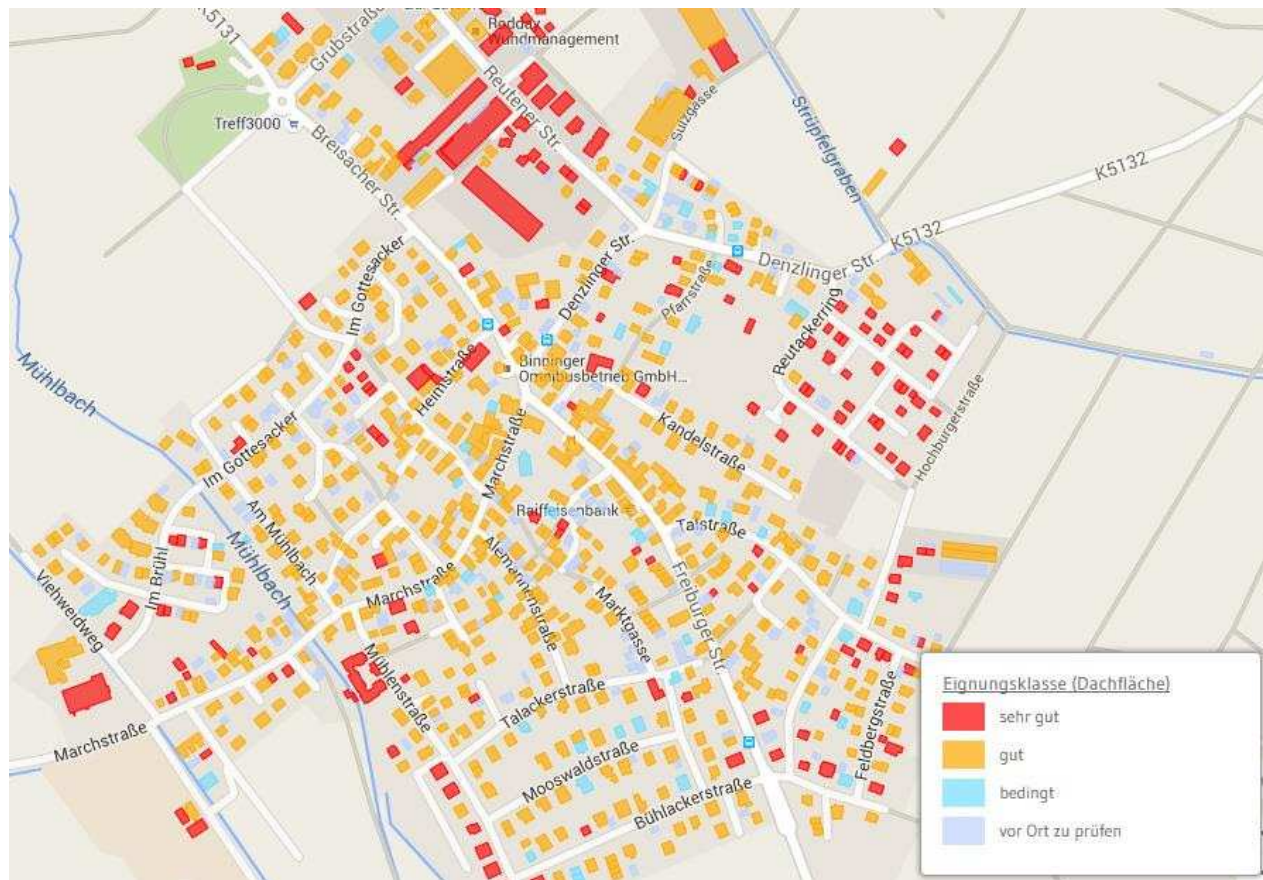
# Welche Potenziale gibt es, die Klimabelastung in Vörstetten weiter zu senken?





# Auszug aus dem Solarkataster: Viele Dächer sind für die Nutzung gut geeignet.

Der Stromverbrauch von Vörstetten könnte allein durch Photovoltaikanlagen zu ca. 83 % gedeckt werden.

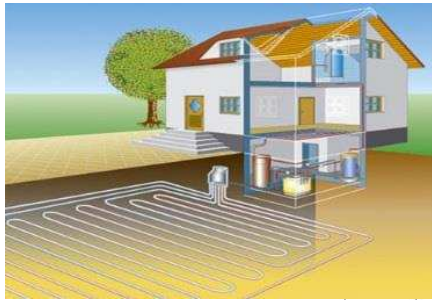


Quelle: Energieatlas BW

# Das Erdwärmekataster zeigt gute Potenziale für Wärme aus erneuerbaren Energien als Alternative zu Heizöl.

Rund 4.500 MWh Wärme der Wohngebäude könnten durch Wärmepumpen und Sonden gewonnen werden.

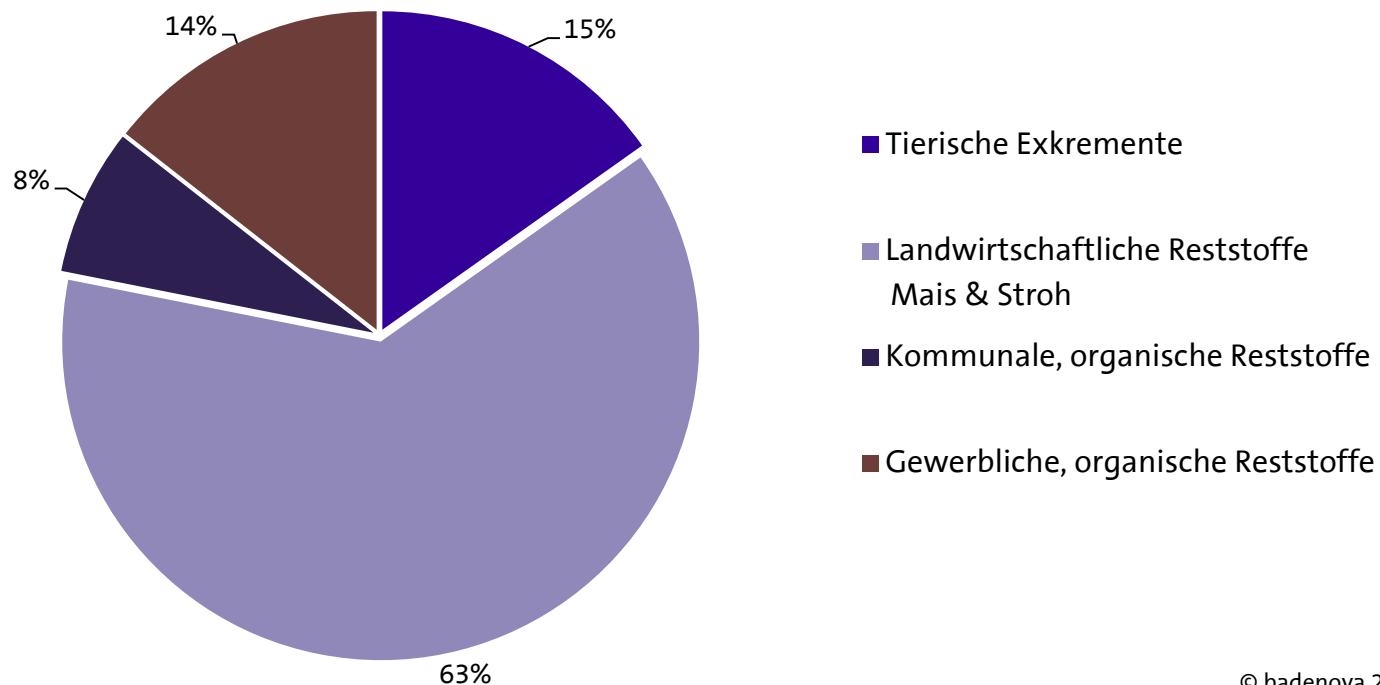
www.heizungsfinder.de



# Reststoffe sind vorhanden, so dass theoretisch eine Biogasanlage zu betreiben wäre:

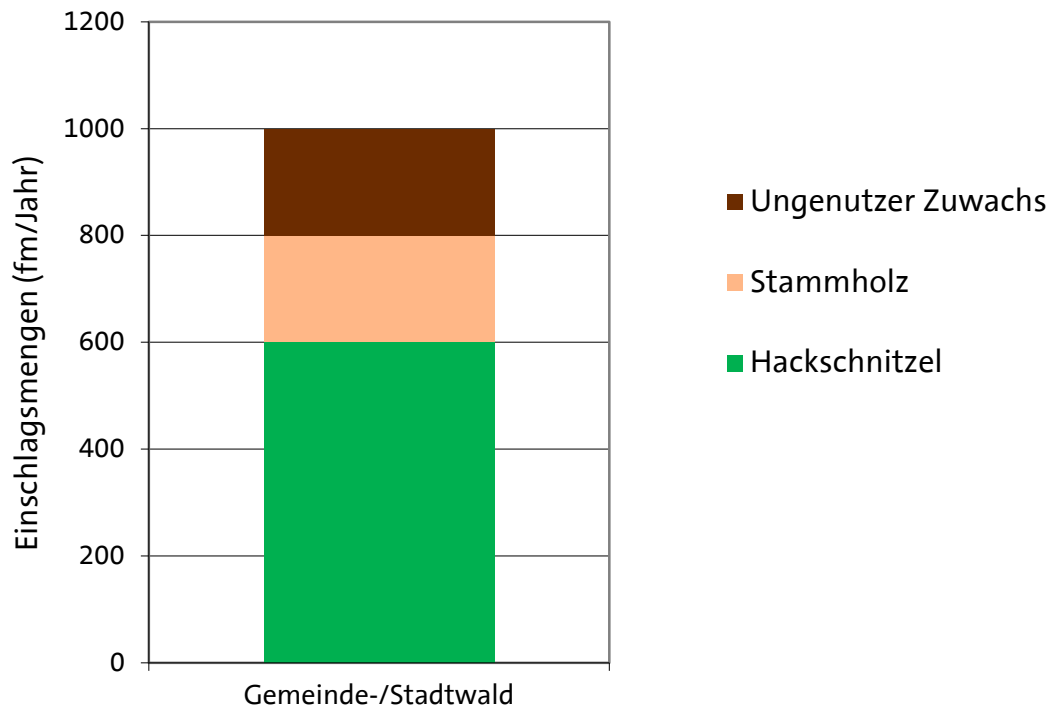
**Biogas-Potenzial:  
756 MWh/Jahr Strom  
bei 111 kW Leistung**

Verfügbares Energiepotenzial



© badenova 2016

# Für einen Ausbau der energetischen Nutzung stehen keine ungenutzten Holzpotenziale zur Verfügung:



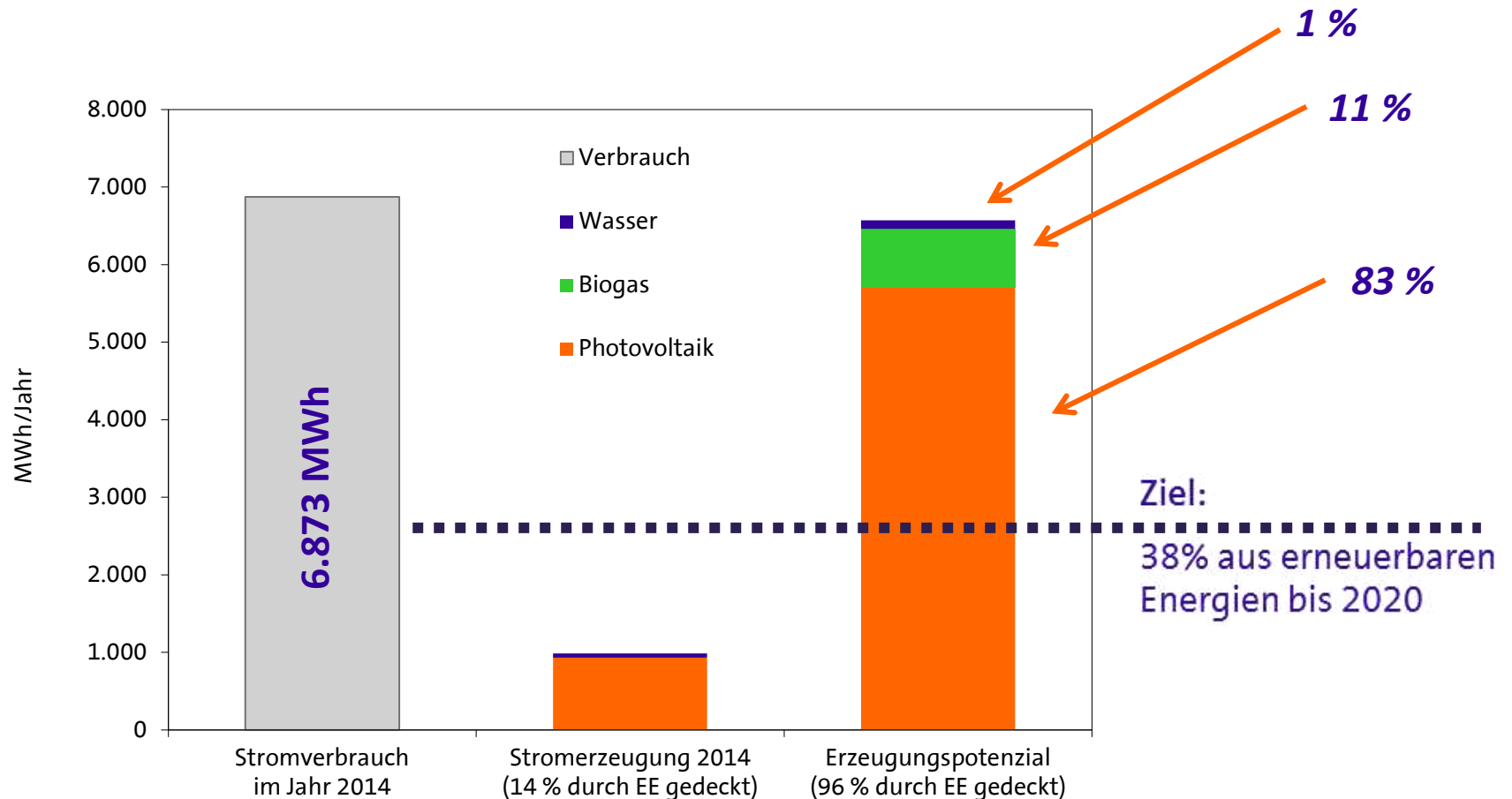
© badenova 2016

\*Seit Beginn der 1990er Jahre wird die Esche durch ein zuerst in Polen auftretendes und inzwischen in weiten Teilen Europas verbreitetes Eschensterben bedroht, das von dem Schlauchpilz *Chalara fraxinea* verursacht wird.

Laut Förster Herrn Scherer ist das Potenzial im Wald ausgeschöpft. Ungenutzter Zuwachs hat früher dem Aufbau des Waldes gedient. Durch den Eschenbefall ist gerade alles im Umbruch. Genaue statistische Werte sind für das aktuelle Jahr daher nicht vorhanden.

# Insgesamt könnten knapp 96 % des Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien gedeckt werden:

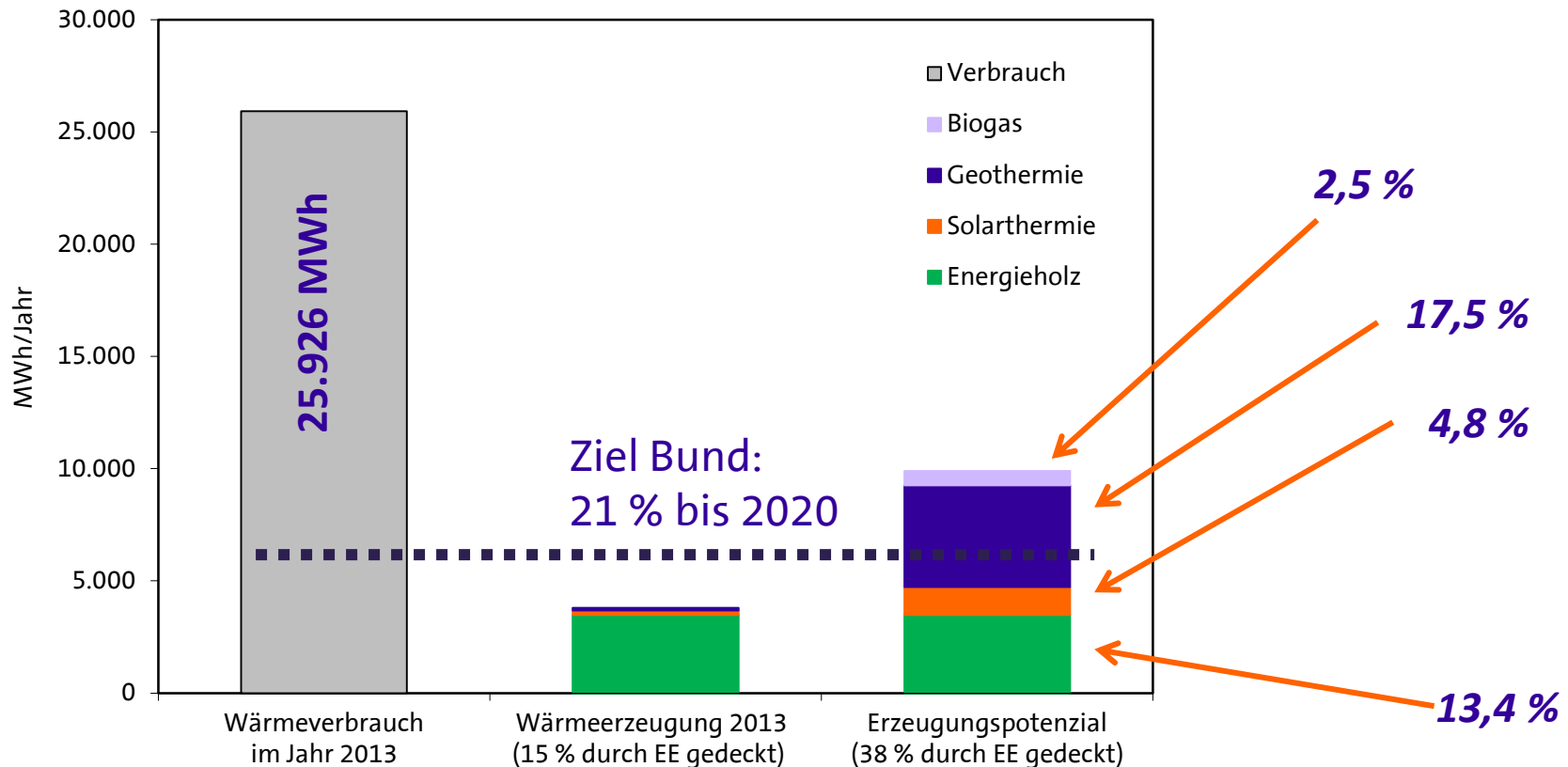
## Handlungsfeld: Strom aus PV, Wind und Biogas



© badenova 2016

# Ein Teil des Wärmeverbrauchs könnte durch lokale erneuerbare Ressourcen gedeckt werden:

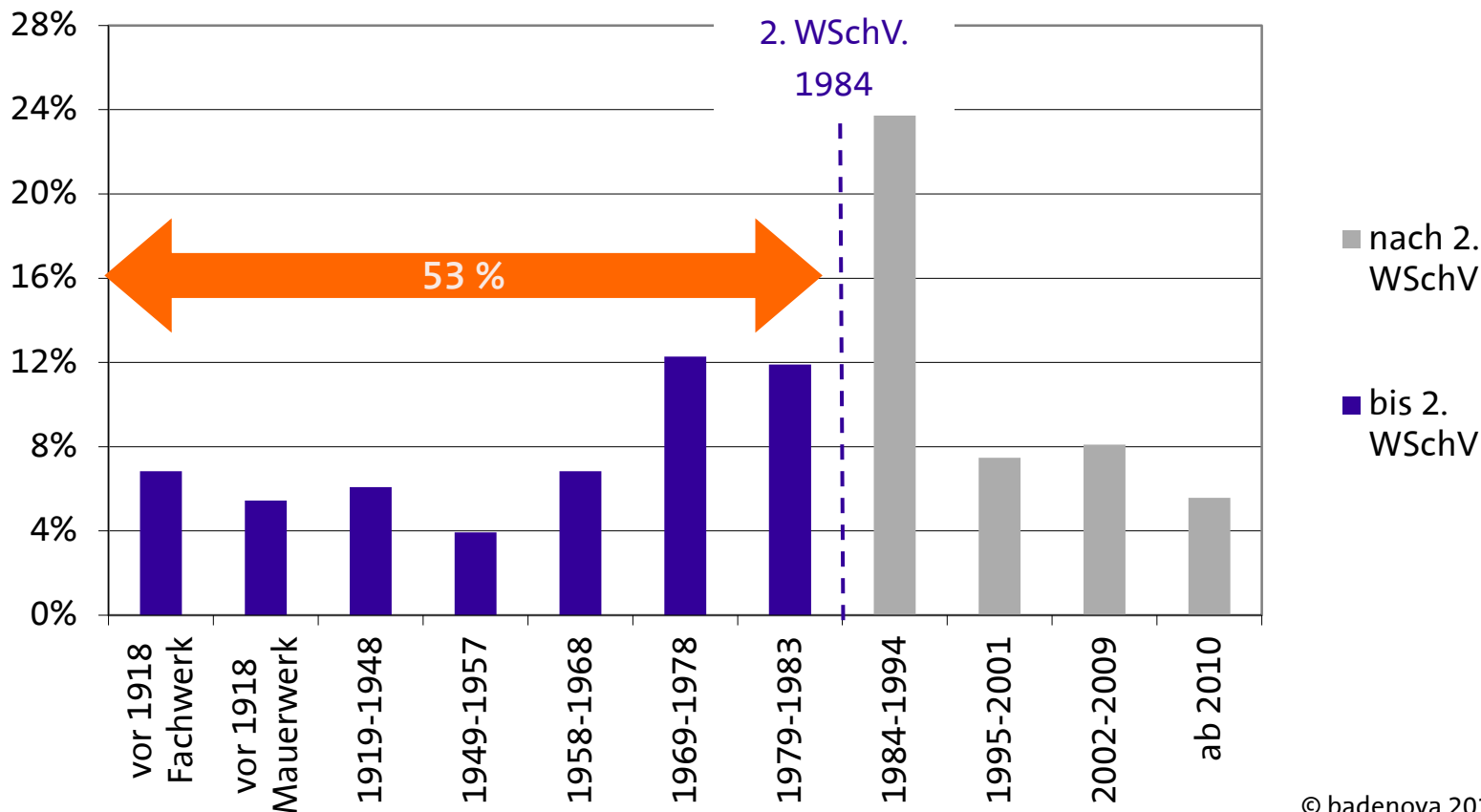
## Handlungsfeld: Wärme aus erneuerbaren Quellen



© badenova 2016

# Die Altersstruktur der Gemeinde zeigt, dass ca. 53 % der Gebäude vor der 2. WSchV errichtet wurden:

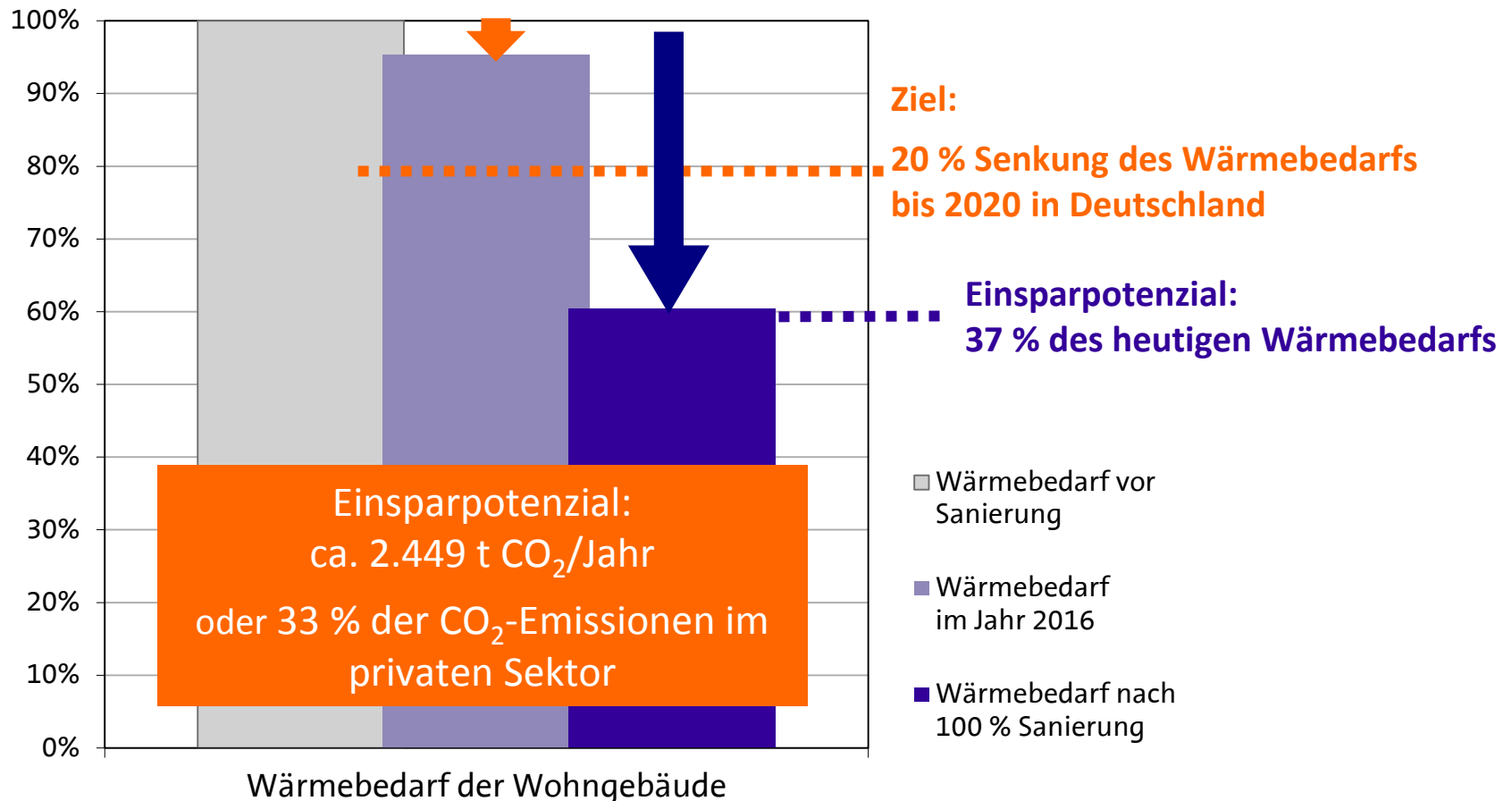
Die Gebäudeaufnahme zeigt einen sehr starken Zubau in der Altersklasse G (1984 – 1994) und sehr viele Fachwerkhäuser



© badenova 2016

Durch Vollsanierung der Wohngebäude könnte mehr als ein Drittel des heutigen Wärmebedarfs gespart werden.

## Handlungsfeld: Wärmedämmung der Wohngebäude im Bestand



© badenova 2016



# Weitere Potenziale erneuerbarer Energien sind in Vörstetten nur begrenzt vorhanden.

## Potenziale erneuerbarer Energien

- **Solarenergie:** Gute Dachpotenziale und Freiflächenpotenziale für Solaranlagen
- **Erdwärme:** Gute Potenziale für die Nutzung oberflächennaher Geothermie
- **Energieholz:** Keine freien Energieholzpotenziale vorhangen
- **Wasserkraft:** Keine weiteren wirtschaftlich nutzbaren Wasserkraftpotenziale vorhanden
- **Windkraft:** Keine Standorte wirtschaftlich nutzbar

**Fokus auf erneuerbare Energien UND Energieeffizienz/-einsparung!**

**Einbindung der Bürger und Akteure bei der Maßnahmenentwicklung!**

# Haben Sie noch Fragen?



**Susanne Heckelmann**

Projektleiterin  
Stabsstelle Energiedienstleistungen

Telefon 0761 279-1102

[susanne.heckelmann@badenova.de](mailto:susanne.heckelmann@badenova.de)



**Elisabeth Scholz**

Projektleiterin  
Stabsstelle Energiedienstleistungen

Telefon 0761 279-2522

[elisabeth.scholz@badenova.de](mailto:elisabeth.scholz@badenova.de)