

Klimaschutzkonzept Kenzingen

Stadtverwaltungs-Workshop

24.07.2018

**Marc Krecher, Elisabeth Tröscher,
Karla Müller**

Stabsstelle Energiedienstleistungen,
badenova AG & Co. KG



 badenova. Der kommunale Partner.

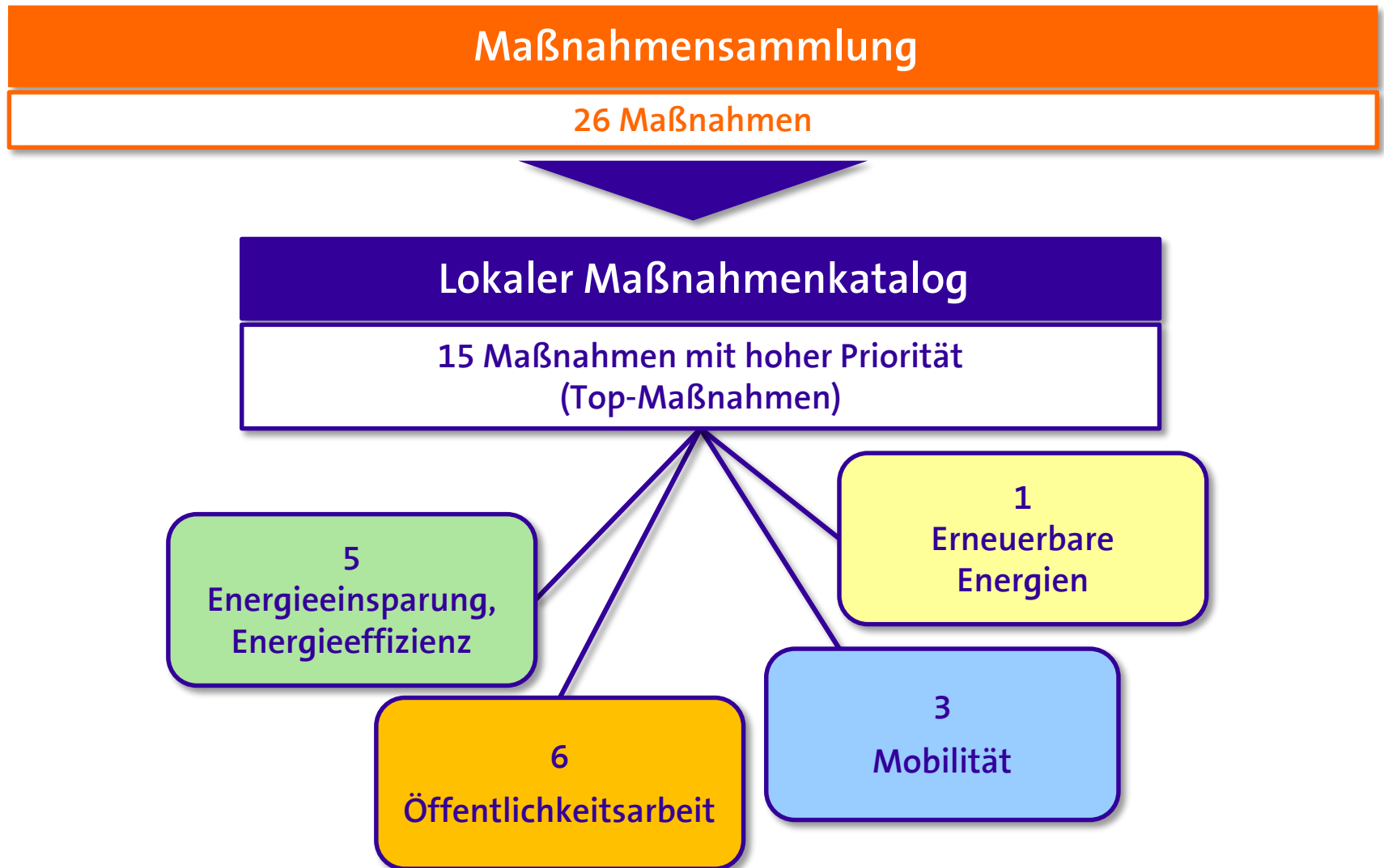
Zeit	Programmpunkt Agenda
16:00 Uhr	Begrüßung <ul style="list-style-type: none"> > Einführung in den Workshop-Ablauf
16:05 Uhr	Ergebnis der Priorisierung <ul style="list-style-type: none"> > Maßnahmen-Priorisierung durch den Stadtrat > Vorläufige Top-Maßnahmen
16:20 Uhr	Diskussion und Konkretisierung von Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> > Ergänzung des Maßnahmenkataloges durch die Teilnehmer des Stadtverwaltungs-Workshops > Wie kann die Stadt die Maßnahmen umsetzen? > Wie kann badenova die Stadt dabei unterstützen?
17:20 Uhr	10 min Pause
17:30 Uhr	Welche „Leuchtturmprojekte“ lassen sich in Kenzingen umsetzen? <ul style="list-style-type: none"> > Diskussion und konkrete Vorschläge > Mögliche Organisation dieser Projekte
18:15 Uhr	Weiteres Vorgehen <ul style="list-style-type: none"> > Darstellung und Zeitplan der nächsten Schritte > Schlusswort
18:30 Uhr	Ende der Veranstaltung

Klimaschutz in Kenzingen: priorisierte Maßnahmen

Klimaschutz konkret: Umsetzung des Konzepts

Klimaschutz konkret: „Leuchtturmprojekte“

Der Maßnahmenkatalog enthält 15 Top-Maßnahmen,
die vorrangig umgesetzt werden sollen.



Energieeffizienz / Energieeinsparung

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
1	Energieeffizienz / Energieeinsparung	Vollständige Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED	Fortlaufende Umstellung der Straßenbeleuchtung auf effiziente LED-Technik, sobald diese Umrüstung wirtschaftlich ist. Möglichkeiten des Contracting prüfen.	1
2		Austausch von Heizungspumpen	In vielen Haushalten werden immer noch veraltete oder ineffiziente Heizungs-Umwälzpumpen benutzt. Der Austausch der Pumpe ist einfach und amortisiert sich nach wenigen Jahren. Vom Bund wird der Austausch mit 30% der Gesamtkosten gefördert. Die Stadt kann mit einer Aktion informieren und den Umtausch forcieren.	4
3		Erstellung von Sanierungskonzepten für die kommunalen Liegenschaften	Bestandsaufnahme des energetischen Zustands der städtischen Gebäude und Planung der zeitlichen Abfolge zukünftiger Sanierungen. Der Sanierungsfahrplan ist öffentlich zugänglich und unterstreicht die Vorbildfunktion der Stadt. Er bietet eine Orientierung über die energetischen Sanierungsmöglichkeiten und deren Kosten. Die Förderung durch das BMWi beträgt 80 % der Kosten des Konzepts.	7
4		Wärmeversorgung der Stadtteile	Gezielte Informationen für die Bürger von Bombach, Nordweil und Hecklingen über die Möglichkeiten der nachhaltigen Wärmeversorgung. Dazu Prüfung eines Gasnetzausbaus bzw. -anschlusses in diesen Ortschaften.	10
5		Nahwärme-Machbarkeitsstudie für Neubaugebiete	Machbarkeitsstudie für eine effiziente Wärmeversorgung in den Neubaugebieten Breitenfeld V und Pfannenstiel: Prüfung, ob sich die Anwendung der "Kalten Nahwärme" umsetzen lässt.	12

Solarenergie

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
6	Erneuerbare Energien	Infoveranstaltung zu Photovoltaikanlagen und Speichern	Beratung zur Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen und Speichern im Rahmen von regelmäßig stattfindenden Informationsveranstaltungen. Dazu Besichtigung von Beispielanlagen mit Information vor-Ort und direkt vom Nutzer.	2

Mobilität

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
7	Mobilität	Angebot an alternativen Mobilitätsmöglichkeiten	Prüfung des Ausbaus von Carsharing (potenzielle Ankernutzer überzeugen), Mitfahrer-Apps auf Gemeinde-Homepage platzieren (z.B. Blabla-Car), Bürgerbusangebot prüfen und erweitern, Mitfahrbänke insbesondere in den außen gelegenen Stadtteilen einrichten, Effizienz des ÖPNV-Angebots prüfen durch Bürgerbefragung.	6
8		Nutzung von Elektrofahrzeugen im Fuhrpark der Stadt	Anschaffung von Elektroautos für den städtischen Fuhrpark. Vorbildfunktion der Kommune.	13
9		Fahrradnutzung ermöglichen und ausbauen	Aufbau der Radinfrastruktur und Abbau von Hindernissen jeglicher Art, die den Bürger daran hindern könnten, sein Rad zu nutzen (schlechte Wege, ungünstige Ampelschaltungen, spezifische Gefahrensituationen, fehlende sichere Abstellplätze, u.a.)	14

Öffentlichkeitsarbeit

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
10	Öffentlichkeitsarbeit	Gebäudessanierung	Der Wärmeverbrauch ist der hauptsächliche Treiber der CO ₂ -Emissionen im privaten Sektor. Viele Gebäude wurden in Vorkriegszeiten oder in 1960er und 1970er Jahren gebaut. Zahlreiche Gebäude sind Sanierungsbedürftig bei gleichzeitig hohen Einsparpotenzialen. Die Informationskampagne soll über Fördermöglichkeiten, technische Potenziale und umweltfreundliche Dämmmaterialien aufklären.	3
11		Gestaltung von Unterrichtsstunden zum Thema Klimaschutz	Durchführung von regelmäßig und langfristig stattfindenden Schulstunden oder Projektwochen zum Thema Klimaschutz. Sensibilisierung der "Energieverbraucher von morgen".	9
12		Schaffung einer zentralen Energieberatungsstelle	Persönliche Beratung durch einen unvoreingenommenen Energieexperten, z.B. im Rathaus. Sprechstunden für interessierte Bürger bei Fragen rund um Sanierung, Fördermittel, effiziente Haushaltsgeräte, etc.	11
13		Informationsplattformen zu Energie und Klimaschutz	Einrichtung einer Web-Seite auf der städtischen Homepage, auf der alle Informationen und Beratungsangebote zu den Themen Energie und Klimaschutz bereit gestellt werden und öffentlich zugänglich sind. Mit personalisierten Energiespartipps auf einer Stadt-App können vielleicht auch jüngere Menschen angesprochen werden.	8
14		Bürgerschaftlicher Wettbewerb zum Thema Energiesparen und Klimaschutz	Bürger und Gewerbe können ihre Vorstellungen und konkreten Vorschläge zu den Themen Energie und Klimaschutz an die Stadt senden und dabei an einem Wettbewerb teilnehmen. Die Auswahl des Gewinners erfolgt mit einer Jury und öffentlich.	15
15		Heizungstechnik und -optimierung	Die privaten Haushalte tragen in Kenzingen am meisten zu den CO ₂ -Emissionen bei. Treiber ist dabei vor allem der Wärmeverbrauch. Gut 20 % aller Heizungsanlagen haben die reguläre Nutzungszeit überschritten. Hier setzt die Informationskampagne an, um die Bürger rechtzeitig über Fördermöglichkeiten und Techniken zu informieren.	5

Gering-Priorisierte Maßnahmen

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
16	EE	Neuaufgabe von Förderprogrammen zur Nutzung erneuerbarer Energien in Kenzingen	Mit zusätzlichen Fördermitteln, die von der Stadt für den Bau von Anlagen vergeben werden, die erneuerbare Energien nutzen, können die Bürger dazu animiert werden, diese verstärkt in die Planung mit einzubeziehen.	16
17	EE	Evaluierung zur Nutzung Erneuerbarer Energien in kommunalen Gebäuden	Wiederholte Prüfung, ob in weiteren Gebäuden der Stadt mittel- bis langfristig erneuerbare Energien zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme genutzt werden können.	17
18	Mob	Einrichtung weiterer Elektrotankstellen durch die Kommune	Erweiterung des bestehenden Angebots an Elektrotankstellen für E-Autos und E-Fahrräder. Prüfung von Standorten in weiteren Ortsteilen.	18
19	EE	Gezielte Infoveranstaltung zur Nutzung von Erdwärme in ausgewählten Wohnsiedlungen	Einige Wohngebiete in Kenzingen eignen sich aufgrund der Baustruktur und wegen der dort günstigen Untergrundbedingungen zur Nutzung von Erdwärme. Mit Informationsveranstaltungen sollen die Eigentümer über die Vorteile der Erdwärmenutzung aufgeklärt werden.	19
20	Mob	Unterstützung der Elektromobilität durch gezielte Planung	Beauftragung eines Elektromobilitätskonzeptes oder Klimaschutzteilkonzeptes für die Entwicklung der E-Mobilität in Kenzingen und in den Nachbarkommunen. Üppige Förderung des Staates nutzen.	20
21	Eff	Erstellung eines Quartierskonzeptes für einen ausgewählten Stadtbereich	Auswahl von Potenzialgebieten für die Erstellung von Quartierskonzepten mit dem Ziel der energetischen Sanierung und dem Aufbau von Wärmeverbänden (siehe Energiepotenzialstudie). Förderung durch die KfW-Bank zu 65 %.	21
22	Eff	Einrichtung eines kommunalen Energiemanagements	Durch kontinuierliche Beobachtung der Energieflüsse können konkrete Energieeinspar- und Effizienzmaßnahmen im kommunalen Bereich entwickelt und umgesetzt werden. Energieverbrauch und -kosten können kontrolliert werden.	22
23	Mob	Aktionstag "Neue Mobilität"	Ausrichtung eines jährlichen Aktionstages zum Thema Verkehr und Mobilität, z.B. in Verbindung mit bestehenden Gemeindeveranstaltungen. Infostände, Aktionen für Kinder und Jugendliche, Probefahrten mit Elektrofahrrädern, ...	23
24	Sonst.	Etablierung eines "Klimaschutzbeirats"	Spätestens zur Fertigstellung des Klimaschutzkonzeptes sollte nach Vorbild anderer Kommunen ein Klimaschutzbeirat zur Begleitung der Maßnahmenumsetzung gegründet werden. Dieser hat die Aufgabe, die Stadtverwaltung bei ihren herausfordernden Aufgaben zu unterstützen.	24
25	Öffi	Klimafreundliche Gewinne bei Preisausschreiben der Stadt	Bei Aktionen oder Preisausschreiben der Stadt können die Gewinne auf das Thema Klimaschutz und Energiesparen ausgerichtet werden (z.B. Elektrofahrzeug bei Adventspreisausschreiben).	25
26	EE	Evaluierung der Windkraftnutzung auf Kenzinger Gemarkung	Spätestens zur Fertigstellung des Klimaschutzkonzeptes sollte nach Vorbild anderer Kommunen ein Klimaschutzbeirat zur Begleitung der Maßnahmenumsetzung gegründet werden. Dieser hat die Aufgabe, die Stadtverwaltung bei ihren herausfordernden Aufgaben zu unterstützen.	26

Klimaschutz in Kenzingen: priorisierte Maßnahmen

Klimaschutz konkret: Umsetzung des Konzepts

Klimaschutz konkret: „Leuchtturmprojekte“

Die Maßnahmen sollen von Gemeinde, Bürgern und Akteuren gemeinsam umgesetzt werden

Aufbau handlungsfähiger Strukturen

- **Klimaschutzmanager**
 - » Förderung von 65 % der Personalkosten
 - » Zuschuss für Öffentlichkeitsarbeit
 - » Förderung einer Einzelmaßnahme mit max. 200.000 € (50 %); z.B. Elektromobilität

- **Klimaschutz-Beirat**
 - » 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



Umsetzungsmanagement

- **Klimaschutzbeirat + Managementberatung**
- Planung und Organisation der Öffentlichkeitsarbeit für eine Maßnahme

Fragestellungen:

- Welche Informationen sollten für die Bürger von Interesse sein?
- Wie viele Veranstaltungen können den Bürgern zugemutet werden?
- Wie können die Bürger dazu veranlasst werden, an den Veranstaltungen teilzunehmen?

Ziele:

- Der Bürger muss Lust bekommen, daran teilzunehmen!
- Der Bürger soll praktisch nutzbare Informationen erhalten!
- Der Bürger soll am Ende wissen, wo er sich weitergehend informieren kann!
- In der Kommune soll ein Bewusstsein für Energieeffizienz geschaffen werden!

Klimaschutz in Kenzingen: priorisierte Maßnahmen

Klimaschutz konkret: Umsetzung des Konzepts

Klimaschutz konkret: „Leuchtturmprojekte“

Nationale Klimaschutzinitiative (NKI)

- Investive Klimaschutzmaßnahmen (Förderquoten je nach Bereich von 20 bis 50%):
 - ➔ Nachhaltige Mobilität (u.a. Mobilitätsstationen)
 - ➔ Sanierung der Außen- und Straßenbeleuchtung
 - ➔ Sanierung der LED-Lichtsignalanlagen
 - ➔ Sanierung der Innenbeleuchtung
- Kombinierbar mit Zuschüssen vom Land (z.B. Klima Plus)

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa)

- Sanierungskonzept und Neubauberatung für Nichtwohngebäude (80% Zuschuss)
- Heizen mit Erneuerbaren Energien

BMVI

- Förderung von Fahrzeugen & Ladeinfrastruktur & kommunalen Elektromobilitätskonzepten bei bis zu 80% Förderquote -> Antragsfrist: **31.08.18!!**

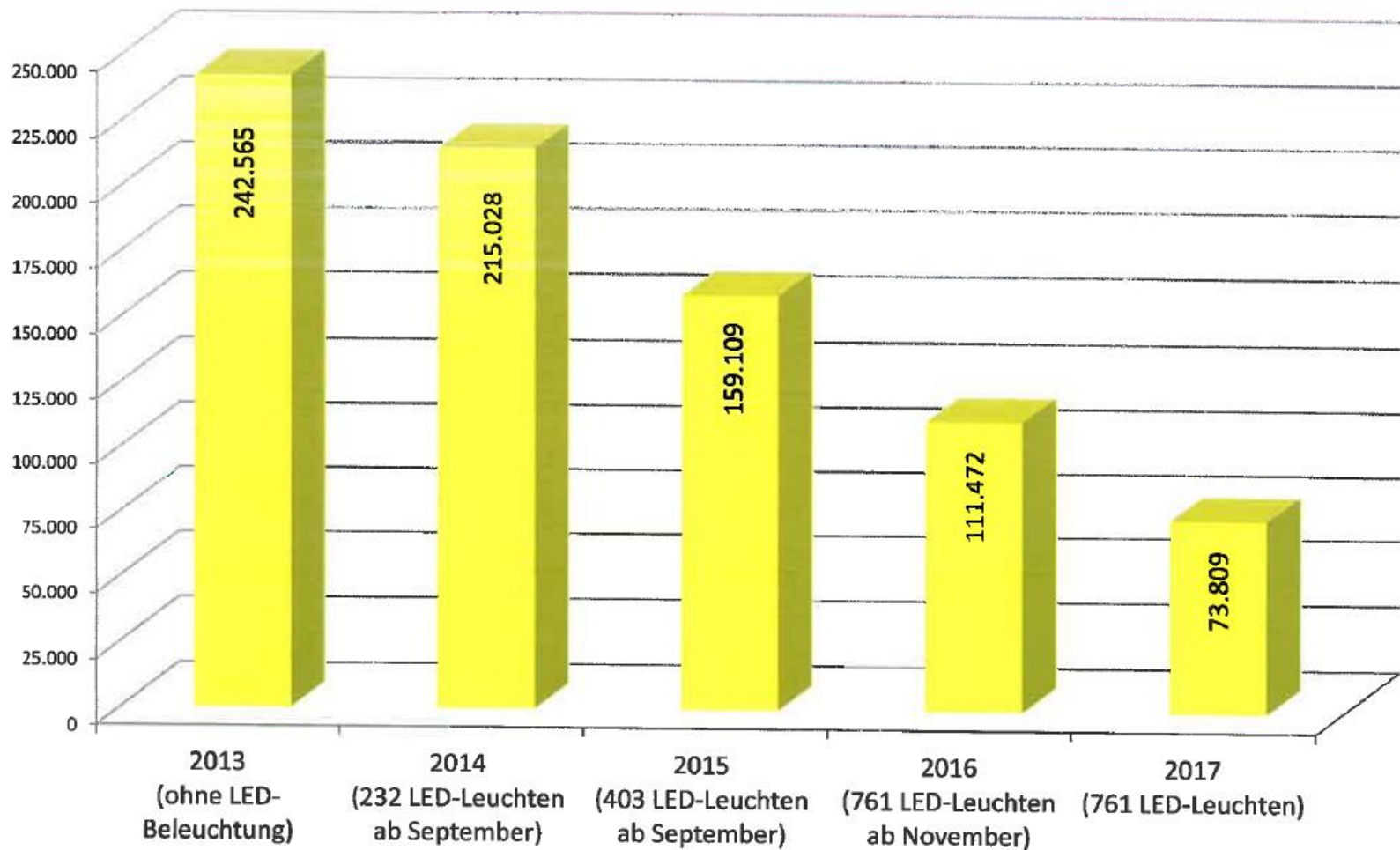
Priorisierte Maßnahmen, die sich „handfest“ umsetzen lassen

Energieeffizienz / Energieeinsparung

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
1	Energieeffizienz / Energieeinsparung	Vollständige Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED	Fortlaufende Umstellung der Straßenbeleuchtung auf effiziente LED-Technik, sobald diese Umrüstung wirtschaftlich ist. Möglichkeiten des Contracting prüfen.	1
2		Austausch von Heizungspumpen	In vielen Haushalten werden immer noch veraltete oder ineffiziente Heizungs-Umwälzpumpen benutzt. Der Austausch der Pumpe ist einfach und amortisiert sich nach wenigen Jahren. Vom Bund wird der Austausch mit 30% der Gesamtkosten gefördert. Die Stadt kann mit einer Aktion informieren und den Umtausch forcieren.	4
3		Erstellung von Sanierungskonzepten für die kommunalen Liegenschaften	Bestandsaufnahme des energetischen Zustands der städtischen Gebäude und Planung der zeitlichen Abfolge zukünftiger Sanierungen. Der Sanierungsfahrplan ist öffentlich zugänglich und unterstreicht die Vorbildfunktion der Stadt. Er bietet eine Orientierung über die energetischen Sanierungsmöglichkeiten und deren Kosten. Die Förderung durch das BMWi beträgt 80 % der Kosten des Konzepts.	7
4		Wärmeversorgung der Stadtteile	Gezielte Informationen für die Bürger von Bombach, Nordweil und Hecklingen über die Möglichkeiten der nachhaltigen Wärmeversorgung. Dazu Prüfung eines Gasnetzausbaus bzw. -anschlusses in diesen Ortschaften.	10
5		Nahwärme-Machbarkeitsstudie für Neubaugebiete	Machbarkeitsstudie für eine effiziente Wärmeversorgung in den Neubaugebieten Breitenfeld V und Pfannenstiel: Prüfung, ob sich die Anwendung der "Kalten Nahwärme" umsetzen lässt.	12

Umbau der Straßenbeleuchtung auf LED

Beispiel für einen erfolgreichen Umbau der Straßenbeleuchtung: Sasbach Ortenau



Priorisierte Maßnahmen, die sich „handfest“ umsetzen lassen

Solarenergie

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
6	Erneuerbare Energien	Infoveranstaltung zu Photovoltaikanlagen und Speichern	Beratung zur Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen und Speichern im Rahmen von regelmäßig stattfindenden Informationsveranstaltungen. Dazu Besichtigung von Beispielanlagen mit Information vor-Ort und direkt vom Nutzer.	2

Mobilität

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
7		Angebot an alternativen Mobilitätsmöglichkeiten	Prüfung des Ausbaus von Carsharing (potenzielle Ankernutzer überzeugen), Mitfahrer-Apps auf Gemeinde-Homepage platzieren (z.B. Blabla-Car), Bürgerbusangebot prüfen und erweitern, Mitfahrbänke insbesondere in den außen gelegenen Stadtteilen einrichten, Effizienz des ÖPNV-Angebots prüfen durch Bürgerbefragung.	6
8	Mobilität	Nutzung von Elektrofahrzeugen im Fuhrpark der Stadt	Anschaffung von Elektroautos für den städtischen Fuhrpark. Vorbildfunktion der Kommune.	13
9		Fahrradnutzung ermöglichen und ausbauen	Aufbau der Radinfrastruktur und Abbau von Hindernissen jeglicher Art, die den Bürger daran hindern könnten, sein Rad zu nutzen (schlechte Wege, ungünstige Ampelschaltungen, spezifische Gefahrensituationen, fehlende sichere Abstellplätze, u.a.)	14

Priorisierte Maßnahmen, die sich „handfest“ umsetzen lassen

Öffentlichkeitsarbeit

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Beschreibung	Ranking
10		Gebäudessanierung	Der Wärmeverbrauch ist der hauptsächliche Treiber der CO2-Emissionen im privaten Sektor. Viele Gebäude wurden in Vorkriegszeiten oder in 1960er und 1970er Jahren gebaut. Zahlreiche Gebäude sind Sanierungsbedürftig bei gleichzeitig hohen Einsparpotenzialen. Die Informationskampagne soll über Fördermöglichkeiten, technische Potenziale und umweltfreundliche Dämmmaterialien aufklären.	3
11		Gestaltung von Unterrichtsstunden zum Thema Klimaschutz	Durchführung von regelmäßig und langfristig stattfindenden Schulstunden oder Projektwochen zum Thema Klimaschutz. Sensibilisierung der "Energieverbraucher von morgen".	9
12	Öffentlichkeitsarbeit	Schaffung einer zentralen Energieberatungsstelle	Persönliche Beratung durch einen unvoreingenommenen Energieexperten, z.B. im Rathaus. Sprechstunden für interessierte Bürger bei Fragen rund um Sanierung, Fördermittel, effiziente Haushaltsgeräte, etc.	11
13		Informationsplattformen zu Energie und Klimaschutz	Einrichtung einer Web-Seite auf der städtischen Homepage, auf der alle Informationen und Beratungsangebote zu den Themen Energie und Klimaschutz bereit gestellt werden und öffentlich zugänglich sind. Mit personalisierten Energiespartipps auf einer Stadt-App können vielleicht auch jüngere Menschen angesprochen werden.	8
14		Bürgerschaftlicher Wettbewerb zum Thema Energiesparen und Klimaschutz	Bürger und Gewerbe können ihre Vorstellungen und konkreten Vorschläge zu den Themen Energie und Klimaschutz an die Stadt senden und dabei an einem Wettbewerb teilnehmen. Die Auswahl des Gewinners erfolgt mit einer Jury und öffentlich.	15
15		Heizungstechnik und -optimierung	Die privaten Haushalte tragen in Kenzingen am meisten zu den CO2-Emissionen bei. Treiber ist dabei vor allem der Wärmeverbrauch. Gut 20 % aller Heizungsanlagen haben die reguläre Nutzungszeit überschritten. Hier setzt die Informationskampagne an, um die Bürger rechtzeitig über Fördermöglichkeiten und Techniken zu informieren.	5

Andere „Leuchtturmprojekte“?

Förderprogramm energetische Sanierung und erneuerbare Energien für Bürger?

Verwirklichung von innovativen Anlagentechniken? Welche?

Innovative Elektromobilitätskomponenten? (Induktionsladen z.B.; Schnellladesäulen)

Gemeindeeigene Anlagen? (PV-Anlagen auf Dächern, Erdwärmenutzung, Batteriespeicher ..)

Verkehrsberuhigung Innenstadt (Tempo 20 km/h z.B.)

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



Die einzelnen Maßnahmen werden in Form von detaillierten Steckbriefen ausgearbeitet.

2 Aktion zum Heizungspumpentausch		Bewertung		
Handlungsfeld	Energieeffizienz/Energieeinsparung	CO ₂ -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 jährlich 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 Stromersparung 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 CO₂-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.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?)												

CO₂-Einsparpotenzial

CO₂-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
- > Stromersparung: 80 % je Pumpe und Jahr, insgesamt 75.686 kWh pro Jahr
- > CO₂-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

Folgemaßnahmen

- > Informationsveranstaltungen zum Thema Heizungsoptimierung und -neubau

Lokale Nachhaltigkeit

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



Klimaschutzleitbild der Gemeinde Malterdingen

Klimaschutzbekenntnis der Gemeinde Malterdingen

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 zu benennen und finanzielle Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen bereitzustellen, bei denen die Gemeinde in der Verantwortung steht.

Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen

Durch die Umsetzung der 14 Top-Maßnahmen können ab 2028 jährlich 2.707 t CO₂ eingespart werden (14 % der CO₂-Emissionen von 2013).

Nach Abschluss der kurzfristigen Maßnahmen (ab 2021) ist bereits eine jährliche Einsparung von mindestens 314 t CO₂ möglich (1,6 %), mittelfristig (ab 2025) kommt eine jährliche Einsparung von 1.235 t CO₂ hinzu (6,4 %).

Diese Maßnahmen sind die ersten Schritte und sollen bis 2050 dazu führen, die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen.

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:

- Aktion zum Heizungspumpentausch in Malterdingen
- Aufbau eines Energiemanagementsystems für kommunale Liegenschaften
- Ausrichtung eines Energietages im Rahmen der Gewerbeausstellung 2018

Eine detaillierte Übersicht der Maßnahmen liegt in Form von Maßnahmensteckbriefen vor.

Im Folgenden sind alle 14 Top-Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts mit den jeweiligen Zielen aufgelistet.

Zielsetzungen nach Handlungsfeldern

In den einzelnen Handlungsbereichen ergeben sich folgende Zielsetzungen:

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

Haben Sie noch Fragen?

Dr. Marc Krecher

Projektleiter Stabsstelle Energiedienstleistungen

Telefon 0761 279-1121

marc.krecher@badenova.de

Unterteilung der Ladeinfrastruktur



a) Privat	b) Halböffentlich	c) Öffentlich
<ul style="list-style-type: none">- Zu Hause Ökostrom tanken- Einfache Beschaffung und Installation einer passenden Wallbox- Zahlreiche Ladestationen unterwegs nutzen (badenova Ladekarte)	<ul style="list-style-type: none">- Bedarfsorientierte Planung des Ladekonzepts- Z.B. Hotels, Parkgaragen, Gewerbe & Industrie, Freizeit, Autohäuser, Einzelhandel- Ladelösungen für Fuhrpark, Mitarbeiter und Kunden	<ul style="list-style-type: none">- Identifikation sinnvoller Standorte für Ladeinfrastruktur- Beratung, Planung, Installation und Betrieb- Geringer administrativer Aufwand und komfortable Abrechnung

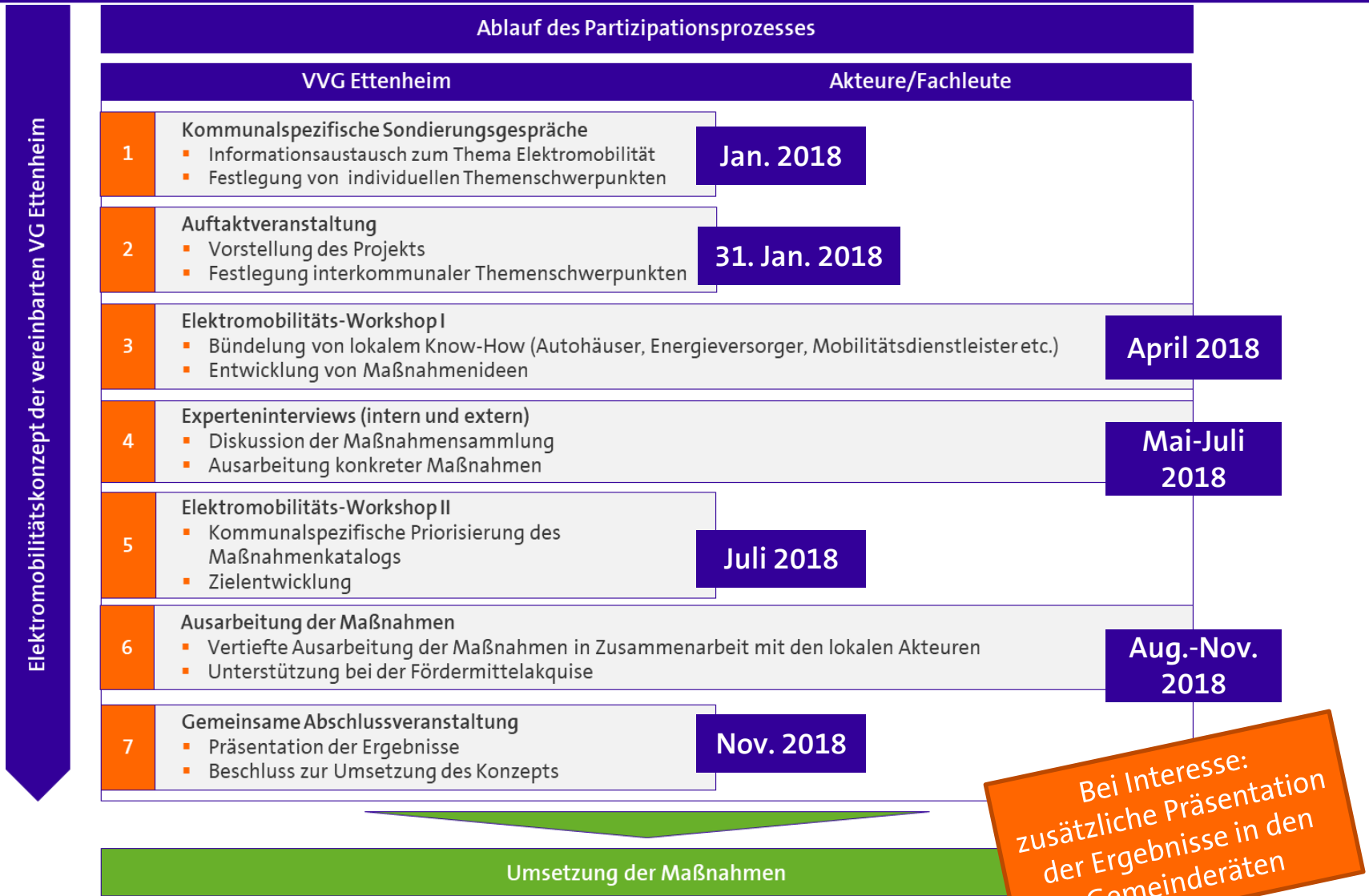


85 %



15 %

Ablauf des Elektromobilitätskonzepts



- Im ländlich geprägten Raum verschiebt sich das Verhältnis eher auf
 - ➔ 90-95% Laden zu Hause und beim Arbeitgeber
 - ➔ 5-10% Laden im öffentlichen Raum
- Öffentliches Laden dient v.a.
 - ➔ **Durchgangsverkehr** (Schnellladen an Hauptverkehrsachsen)
 - ➔ **Tourismus** (Normalladen an touristisch attraktiven Standorten)
 - ➔ **Gelegenheitsladen** (Normalladen an POIs – Einkäufe, Arztbesuche etc.)
- **Kriterien für die Standortwahl** für öffentliche Ladesäulen
 - ➔ Dichte an „Points of Interest“ (Einzelhandel, Bildungseinrichtungen, Ärztezentren, etc.)
 - ➔ Frequentierung und Verweildauer
 - ➔ Parkmöglichkeit, Eigentumsverhältnisse, Erreichbarkeit und Sichtbarkeit
 - ➔ Technische Voraussetzungen: Netzanschluss, Leistungswerte, Leitungsverläufe, Lage zur Trafostation
 - ➔ Qualitative Bewertung und Einschätzung durch Experten/Ortskenntnis

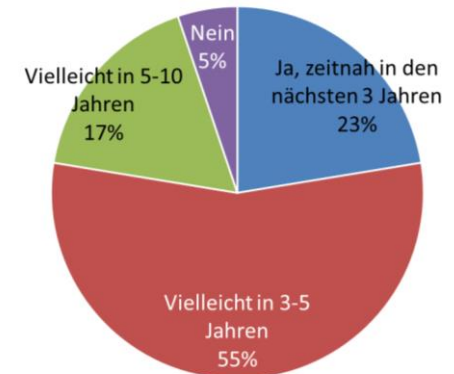
- **Daseinsvorsorge leisten:** Aufbau von LIS zur Verringerung der „Reichweitenangst“, auch wenn Standorte zunächst nicht unbedingt wirtschaftlich sind
- **Vorbildfunktion wahrnehmen:** Förderung der umweltfreundlichen Mobilität, Elektromobilität in die öffentliche Wahrnehmung bringen
- ABER: **Maßvoller Ausbau** an öffentlicher Ladeinfrastruktur
- Gleichzeitig **indirekte Förderung der E-Mobilität** durch
 - ➔ Bereitstellung eines Informationsangebots zur Erleichterung des Umstiegs auf E-Mobilität für Bürger und Gewerbe
 - ➔ Unterstützung von E-Mobilitäts-Projekten (siehe Maßnahmen)

Auswertung der Gewerbeumfrage

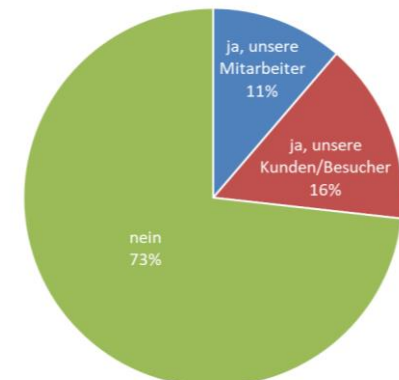


- Etwa 83 % der Teilnehmer besitzt einen eigenen Fuhrpark
 - Bis auf 3 Teilnehmer können sich alle Teilnehmer vorstellen, Ihren Fuhrpark (teilweise) auf E-Mobilität umzurüsten
- Gründe gegen eine Umrüstung des Fuhrparks
 - "Wirtschaftlichkeit, Kosten, geringe Reichweite, Einsatzzwecke des Fuhrparks
 - „Gesamtökologisch betrachtet nicht sinnvoll und unrentabel!“
 - „Weil Ich mit einem Diesel 150000 KM fahren kann bis nur die Batterie im Auto produziert ist“
- Interesse an Angeboten für Unternehmen
 - Interesse besteht an der Anschaffung von E-Fahrzeugen / E-Bikes, E-Roller inkl. Leasing sowie für Ladestationen für Fuhrpark, Mitarbeiter, Kunden Besucher
 - Fuhrpark-Sharing findet keinen großen Anklang
 - Öffentliche Ladestationen sind weniger gefragt
- Interesse an Angeboten für Mitarbeiter
 - Interessant sind Angebote für E-Fahrzeuge / E-Bikes für MA, Job-Rad sowie Ladestationen zu Hause
 - Vereinzelt Mitarbeiter Bus, Job-Ticket, Mitarbeiterbefragung zum Thema Mobilität

Können Sie sich vorstellen, Ihren Fuhrpark (teilweise) auf E-Fahrzeuge umzustellen?



Haben Ihre Mitarbeiter oder Kunden bereits den Wunsch nach Ladefrastruktur oder Elektrofahrzeugen geäußert?



- Gründe für die Anschaffung von E-Fahrzeugen
 - ➔ Meist planbare Routen und kurze Fahrtwege
 - ➔ Steuerbefreiung, geringe Betriebs- und Wartungskosten, aktuelle Förderung der Mehrkosten von 75%
 - ➔ Vorbildfunktion der Kommune: reduzierte Lärmemissionen und lokale Emissionsfreiheit

- Auswahl der Fahrzeuge mittels einer Bewertungsmatrix

Bewertungsmatrix: Schnelltest für Umrüstung des Fuhrparks auf E-Mobilität			
Nutzung	Bereitschaft	unregelmäßig	regelmäßig / planbar
Punkte	1	2	3
Typ	Andere (Nutzfahrzeuge)	Transporter (auch Pritsche)	PKW
Punkte	0	4	5
km Fahrleistung pro Tag	mehr als 100 km	weniger als 100 km	weniger als 50 km
Punkte	1	3	5
Fahrzeugalter	jünger als 5 Jahre	5 bis 10 Jahre alt	älter als 10 Jahre
Punkte	1	2	4
Turnus	in mehr als 5 Jahren	in 2-5 Jahren	in weniger als 2 Jahren
Punkte	1	2	3
Summe			

Auswertung
Über 10 Punkte: Fahrzeug sollte so bald wie möglich durch E-Fahrzeug ersetzt werden
6-10 Punkte: Fahrzeug sollte bei nächstem Turnus erneut auf Umrüstung überprüft werden
Bis 5 Punkte: Fahrzeug eignet sich aktuell nicht für eine Umrüstung auf E-Mobilität

- Unterteilung in zwei „Umrüst-Runden“
- Ersatz primär von Fahrzeugen mit
 - ➔ Älterem Baujahr
 - ➔ Geringe Kilometerleistung pro Tag
 - ➔ Keine eingeschränkte Nutzung durch E-Fahrzeug (z.B. bei Zuladung)
- Typische Fahrzeuge für den kommunalen Fuhrpark
 - ➔ Transporter/Kastenwagen: Streetscooter Work Pickup, Renault Kangoo, Nissan NV200
 - ➔ PKW: Renault Zoe, Smart forfour, nissan leaf, opel ampera, e-golf gte, e-golf

NR:	Kennzeichen		Einsatzzweck	Nutzung	Km/Bet.Std/Tag	km/a	Baujahr	Vorschlag für Umrüstung	E-Auto Alternative	
Bauhof										
Nutzung täglich meist kurze Strecken z. T. nur 200 Meter im Stadtgebiet von Anlage zu Anlage und Ortsteile										
								1. Runde	2. Runde	
2	OG CV 1958	VW Transporter	Gartenbau	täglich	48 km	11.000	2007	x		Streetscooter Work Pickup
3	OG SE 180	VW Transporter	Schreinerei	täglich	35 km	8.000	2014		x	Streetscooter Work Pickup
6	OG SE 1966	VW Transporter	Maurerabteilung	täglich	26 km	6.000	2012		x	Streetscooter Work Pickup
8	OG CV 2009	VW Kastenwagen	Wegebau	täglich	22 km	5.000	2009		x	Renault Kangoo, Nissan NV200
Wasserwerk										
19	OG WW 134	VW Kastenwagen	Werksattausrüstung	Bereitschaft	52 km	12.000	2008	x		Renault Kangoo, Nissan NV200
20	OG WW 135	VW Kastenwagen	Werksattausrüstung	Bereitschaft	48 km	9.000	2012		x	Renault Kangoo, Nissan NV200
Forstbetrieb										
26	OG RO 209	Opel Agila	Forstarbeiten	täglich	18 km	4.000	2002	x		Renault Zoe, Smart forfour, nissan leaf, opel ampera e, e-golf
sonstige Fahrzeuge Hausmeister										
29	OG RO 310	VW Transporter	Hausmeisterdienste	täglich	26 km	6.000	2008		x	Streetscooter Work Pickup
30	OG SE 40	VW	Hausmeisterdienste	Bereitschaft	26 km	6.000	2010		x	Renault Zoe, Smart forfour, nissan leaf, opel ampera e, e-golf