

# Klimapakt Landkreis Starnberg 2015

## Maßnahmenkatalog und Anleitung zur Umsetzung

Datum: 21.01.2016  
Erstellt von: Steuerungsgruppe Klimaschutzwerkstatt 2015

Landratsamt Starnberg  
Strandbadstraße 2  
82319 Starnberg  
Tel. 08151148-352  
[klimaschutz@LRA-starnberg.de](mailto:klimaschutz@LRA-starnberg.de)

Die Durchführung der Klimaschutz-Werkstatt und Ausarbeitung dieses Maßnahmenkatalogs ist gefördert worden durch:

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

<b>1.</b>	<b>EINFÜHRUNG UND HANDHABUNG</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>KLIMAPAKT UND MAßNAHMENKATALOG</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>Klimapakt vom 13.11.2015.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.</b>	<b>Maßnahmen mit ausgearbeiteter Projektbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1.</b>	<b>Bereichsübergreifende und strukturelle Maßnahmen .....</b>	<b>6</b>
2.2.1.1.	Klimaschutz und Erneuerbare Energien zur Chefsache machen.....	6
2.2.1.2.	Strukturen für effizienten Klimaschutz schaffen .....	7
2.2.1.3.	Energiemanagement für kommunale Liegenschaften einführen .....	8
2.2.1.4.	Klimaschutzmanager/in in den Gemeinde-/Stadtrat/Umweltausschuss einladen bzw. jährliche Berichterstattung über Fortschritte im Landkreis .....	9
2.2.1.5.	Energiewende als festes Thema in den Bürgerversammlungen .....	9
2.2.1.6.	Leitfaden „Energieeffizienz in der Bauleitplanung“ in den Gemeinden einführen und umsetzen .....	10
2.2.1.7.	Kommunale Förderprogramme für energetische Sanierungsmaßnahmen .....	10
2.2.1.8.	Schulung Mitarbeitermotivation für Energieeffizienz, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in der Verwaltung durchführen .....	11
2.2.1.9.	Ausstellungen zu Klimaschutz, Energiewende, Ressourcenschutz etc. ....	12
2.2.1.10.	Imagekampagne Klimaschutz für den ganzen Landkreis entwickeln und umsetzen .....	13
2.2.1.11.	Der Energiewende-Ortsgruppe bzw. dem Energieteam ein Antragsrecht einräumen .....	14
2.2.1.12.	EMAS-bzw. Grüner-Gockel-Zertifizierung in kirchlichen Einrichtungen bzw. Kirchliches Umwelt- bzw. Energiemanagement.....	15
<b>2.2.2.</b>	<b>Maßnahmen im Bereich Wärme .....</b>	<b>16</b>
2.2.2.1.	Kommunale Liegenschaft energetisch hochwertig sanieren oder neu bauen .....	16
2.2.2.2.	Kraft-Wärme-Kopplung für kommunale Gebäude prüfen.....	17
2.2.2.3.	Solare Warmwasserbereitung in Sportstätten prüfen und umsetzen .....	18
2.2.2.4.	Energie-Checks von Verbraucherzentrale bewerben .....	19
2.2.2.5.	Thermografiespaziergänge in spezieller Variante anbieten .....	20
2.2.2.6.	Quartierssanierungskonzepte erstellen und umsetzen.....	21
2.2.2.7.	Prüfung kommunaler Wärmenetze .....	22
2.2.2.8.	Lebenszykluskosten als Grundlage für Kommunale Neubauten und Sanierungen .....	23
2.2.2.9.	Mobile Eisblockwette .....	24
<b>2.2.3.</b>	<b>Maßnahmen im Bereich Strom .....</b>	<b>25</b>
2.2.3.1.	Energieeffiziente Leuchtmittel (Raum-, Hallen-, Außenbeleuchtung) .....	25
2.2.3.2.	LED in Straßenbeleuchtung .....	26
2.2.3.3.	Prüfung und Erstellung eines Solarpotential-Dach-Katasters für den Landkreis (auch für Solarthermie geeignet).....	27
2.2.3.4.	Prüfung und Bau von PV-Anlagen auf geeigneten Dächern der Kommune.....	28
2.2.3.5.	Freiflächen-Photovoltaik-Kataster im Landkreis entwickeln .....	29
2.2.3.6.	Stromspeicher-Systeme fördern.....	30
2.2.3.7.	Ausbau der Windkraft im Landkreis fortführen.....	31
<b>2.2.4.</b>	<b>Maßnahmen im Bereich Mobilität.....</b>	<b>32</b>
2.2.4.1.	E-Mobilität in der Verwaltung .....	32
2.2.4.2.	Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur.....	33
2.2.4.3.	Werbekampagne "E-Zweitwagen" .....	34
2.2.4.4.	Schulweg ohne Auto – Anreize, Bannmeilen, Wettbewerbe .....	35
2.2.4.5.	Förderung von (E-)Car-Sharing-Angeboten und verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätsstationen ...	36
2.2.4.6.	Einrichtung und Förderung von zentralen Mitfahrpunkten .....	37

2.2.4.7.	Änderung der Stellplatzsatzung für mehr Fahrrad-Parkraum in Wohn- und Gewerbegebieten .....	38
2.2.4.8.	„Bike & Ride“ fördern - Verbesserung der Radl-Stellplatzinfrastruktur an Bahnhöfen und P & R .....	39
2.2.4.9.	„Bike-Sharing – Radverleihstation an Bahnhöfen und an korrespondierenden Zielorten (Gewerbegebiete, Ortszentren) .....	40
2.2.4.10.	Umsetzung betrieblicher Mobilitätskonzepte mit Gewerbebetrieben .....	41
2.2.4.11.	Erstellung eines gemeindlichen Nahverkehrskonzepts.....	42
<b>2.2.5.</b>	<b>Maßnahmen im Bereich Konsum und Lebensstil.....</b>	<b>43</b>
2.2.5.1.	Projekte, Planspiele, Zukunftswerkstätten zum Thema KLIMASCHUTZ in den Schulen und Kindertagesstätten.....	43
2.2.5.2.	Synergieprojekt Klima - Umwelt - Asyl - Heimat etc. für Jugendliche in der außerschulischen Jugendarbeit .....	44
2.2.5.3.	Mitmachaktion für Bürger und Familien: „Selbstversuch eines alternativen Lebensstils“ mit verschiedenen Schwerpunkten (Energie, Klima, Plastik, Konsum, Ressourcen).....	45
2.2.5.4.	Umwelt- und klimafreundliche Beschaffung in Verwaltungen, öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen etc. ....	46
2.2.5.5.	Förderungen für besondere Projekte in Schulen, Sport- und Jugendeinrichtungen z. B. Energiesparmodelle (früher 50/50-Projekte) oder Investive Klimaschutzmaßnahmen (neu) .....	47
<b>2.2.6.</b>	<b>Weitere Projektideen aus der Klimawerkstatt ohne Beschreibung.....</b>	<b>49</b>

### **3. IMPRESSUM**

**50**

## 1. Einführung und Handhabung

Am 18. Mai 2015 hat der Kreistag Starnberg beschlossen, eine Klimawerkstatt mit Vertretern aus Politik, Gesellschaft, Verbänden, Kirchen und Unternehmen zu veranstalten, um der Energiewende und dem Klimaschutz mehr Dynamik in der Umsetzung zu verleihen. Die am 13. November 2015 anwesenden 45 Personen, darunter Kreisräte, Gemeinde- und Stadträte ebenso wie Bürgermeister und andere Akteure, haben viele Projektideen gesammelt und einstimmig einen Klimapakt verabschiedet.

Mit diesem Klimapakt sollen der Landkreis und die Kommunen, aber auch Verbände, Unternehmen und nicht zuletzt die Bürgerinnen und Bürger bewegt werden, sich ernsthaft und ehrgeizig um die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu bemühen. Gute Argumente genügen nicht mehr. Mit dem Klimapakt und dem dazugehörigen Maßnahmenkatalog stehen im Landkreis nun praxistaugliche Werkzeuge zur Verfügung. Es trifft sich gut, dass dieser Katalog fast zeitgleich mit dem historischen Durchbruch in Paris für ein weltweites Klimaabkommen im Dezember 2015 fertiggestellt werden konnte. So wie das Pariser Abkommen eher Moralcharakter hat denn rechtliche Verbindlichkeiten beinhaltet, so will der Klimapakt auch motivieren zu einer Selbstverpflichtung zur Umsetzung von mindestens drei Aktivitäten jährlich. Der Klimapakt richtet sich in erster Linie an Kommunen und Landkreis, appelliert aber auch an Unternehmen, Verbände, Kirchen und alle Bürgerinnen und Bürger, die Projektideen zu adaptieren und umzusetzen, wo dies möglich erscheint.

Die im Klimakatalog enthaltenen und ausformulierten 44 Projektideen stellen praktische Maßnahmen für die Umsetzung des Klimapaktes dar. Die Maßnahmenbeschreibungen sind nach bestem Wissen recherchiert, Verweise auf bereits umgesetzte Erfahrungen bzw. ähnliche Referenzprojekte sowie Fördermittel vermitteln eine Vorstellung von Aufwand und Wirkung der Maßnahme. Verknüpfungen in der Gliederung auf S. 2 führen beim Lesen der Online-Ausgabe schnell zu den einzelnen Maßnahmenbeschreibungen und von dort per Link wieder zurück auf die Übersicht.

Als **Verfahren zur Auswahl der Projektideen** wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Die Kommune berät in den jeweiligen Gremien einen möglichen Beitritt zum Klimapakt.
- Mit dem Beschluss zum Beitritt verpflichtet sie sich, pro Kalenderjahr mindestens drei Maßnahmen aus diesem Katalog in den Jahren 2016, 2017 und 2018 zu beginnen und umzusetzen.
- Der/die Bürgermeister/in trifft mit der/dem zuständigen Verwaltungsmitarbeiter/in bzw. einem Energieteam (soweit existierend) für die Vorstellung in Ausschuss oder Rat eine Vorauswahl der für die Gemeinde attraktiven und realisierbaren Ideen. Diese werden in den Gremien beraten, auf Machbarkeit und Wirkung hin geprüft, um schließlich die Umsetzung von drei Maßnahmen zu beschließen.
- Es besteht die Möglichkeit, die Liste durch eigene Ideen zu erweitern.
- Die Stabstellen Umwelt, Energie und Klimaschutz sowie Verkehrsmanagement am Landratsamt stehen den Gemeinden als Servicestelle beratend und unterstützend zur Verfügung.

Der Klimapakt mit diesem Maßnahmenkatalog kann auch auf der Homepage des Landratsamtes heruntergeladen werden: [www.landkreis-starnberg.de/klimapakt](http://www.landkreis-starnberg.de/klimapakt)

Hinter diesem Verfahren steckt die Absicht, die Hürden niedriger zu hängen und eine neue Dynamik in die Energiewende zu bringen. Wenn wir das Ergebnis des Pariser Klimagipfels als Zeitenwende begreifen und die Umsetzung ernst nehmen, dann fängt die Arbeit jetzt wirklich an.

Starnberg, im Januar 2016

Karl Roth  
Landrat

## 2. Klimapakt und Maßnahmenkatalog

### 2.1. Klimapakt vom 13.11.2015

**Das heute anwesende Plenum der vom Kreistag beschlossenen Klimaschutzwerkstatt verabschiedet folgenden Klimapakt:**

Der Energiewendebeschluss aus dem Jahr 2005 ist weiterhin eine wichtige Zielvorgabe. Nur mit ehrgeizigen Anstrengungen ist das Ziel zu erreichen, die Bedrohung durch den Klimawandel aufzuhalten und Bürgerinnen und Bürger vor den negativen Folgen zu schützen. Dazu ist intensives Handeln auf verschiedenen Ebenen gefordert

Das Plenum der Klimaschutzwerkstatt empfiehlt daher

- dem Landkreis
- den einzelnen Gemeinden des Landkreises Sarnberg und der Stadt Sarnberg
- den Unternehmen und Gewerbetreibenden
- allen Gruppen der Zivilgesellschaft wie z. B. Verbände, Vereine, Kirchen
- allen Bürgerinnen und Bürgern im Landkreis

sich beherzt für die Umsetzung der Energiewende und den Klimaschutz stark zu machen.

Insbesondere **die politisch Verantwortlichen und die Verwaltungen der Gemeinden und der Stadt** werden aufgefordert, sich dazu zu verpflichten, pro Kalenderjahr mindestens drei aus dem Katalog der heute erarbeiteten Maßnahmen in den Jahren 2016, 2017 und 2018 zu beginnen und umzusetzen sowie öffentlichkeitswirksam zu begleiten. Eine davon ist möglichst durch den/die Bürgermeister/-in zur Chefsache zu machen. Zudem ist die Zusammenarbeit zwischen den Kommunen und dem Landkreis bei der Umsetzung von Maßnahmen sowie beim Aufbau entsprechender Strukturen zu intensivieren. Der Klimaschutzgedanke soll fortan verstärkt bei allen Entscheidungen der politischen Gremien Berücksichtigung finden. Hierzu sind alle kommunalen Gremien angehalten, diesen Klima-Pakt zeitnah in einer öffentlichen Sitzung zu behandeln und zu beschließen.

Außerdem wird **dem Kreistag** empfohlen,

- am Energiewendebeschluss von 2005 festzuhalten
- ein Verfahren zur Schaffung eines verbindlichen Controllings einzurichten und die erforderlichen Ressourcen hierfür bereitzustellen
- sich regelmäßig über den Stand der Umsetzung im Landkreis und den Kommunen berichten zu lassen (mindestens einmal jährlich)
- die Stelle des Klimaschutzmanagers nach Auslaufen der Förderung am 31.03.2017 im Stellenplan zu verstetigen mit 100% Finanzierung durch den Landkreis
- die Kommunen strukturell und organisatorisch bei der Umsetzung der Maßnahmen, der Öffentlichkeitsarbeit und beim Erfolgscontrolling zu unterstützen
- aus den im Katalog der Projektideen genannten Maßnahmen je drei jährlich zur Umsetzung auf Landkreisebene zu bringen.

Diese Selbstverpflichtungen der Kommunen und des Landkreises sind die strukturelle Basis, um eine verstärkte Verbindlichkeit der politischen Akteure in unserem Landkreis bei der Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten zu etablieren. Die Politik wird damit ihrer gesellschaftlichen Vorbildfunktion gerecht. Alle weiteren sozialen Gruppen, Gewerbetreibende und die Bürgerschaft sind angehalten, im Rahmen ihrer Möglichkeiten diesem Beispiel zu folgen und somit aktiv zum Klimaschutz im Landkreis Sarnberg beizutragen.

*Von den Teilnehmern der Klimawerkstatt einstimmig beschlossen  
Sarnberg, den 13. November 2015*

## 2.2. Maßnahmen mit ausgearbeiteter Projektbeschreibung

### 2.2.1. Bereichsübergreifende und strukturelle Maßnahmen

#### 2.2.1.1. Klimaschutz und Erneuerbare Energien zur Chefsache machen

Wenn ein Bürgermeister sich ein ausgewähltes Thema oder eine Projektidee „zur Brust nimmt“ und sie zur Chefsache macht, bekommt das Anliegen das nötige Gewicht und die erforderliche Priorität, um es zum Erfolg zu führen.

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Energiewende-Themen sind zu oft parteipolitisch besetzt und unbequem, da sie zu wenig Dringlichkeit und Priorität haben und die Wirtschaftlichkeit oft in Frage gestellt wird.

**Ziel:** Klimaschutz und Erneuerbare Energien im Allgemeinen fördern, ein konkretes Projekt im Besonderen auswählen und zur Chefsache machen

**Kriterien der Projektauswahl:** Machbarkeit, Wirkung, Akzeptanz

**Strategie:** Vernetzung und Bündnisse schließen

**Informationsquellen:** [www.coaching-kommunaler-klimaschutz.net/home.html](http://www.coaching-kommunaler-klimaschutz.net/home.html)

**Akteure**

Landrat, Bürgermeister/-innen, Geschäftsführer/-innen,

**Herausforderungen:**

- Zeichen setzen für eine neue Verantwortungsethik für Klimaschutz und Ressourcengerechtigkeit,
- Gute Argumente für die Selbstmotivation zurechtlegen,
- Allianzen bilden, Unterstützung und Zuarbeit aus Fraktion, Verwaltung, Landratsamt etc. anstreben
- Widerstand in der Bevölkerung gelassen und gefasst entgegentreten (die Wutbürger sind die Minderheit, die sich aber zu artikulieren weiß)
- Bei Bedarf rechtzeitig Experten für Kommunikation und Bürgerbeteiligung miteinbinden

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Persönliche Überzeugungsarbeit leisten, die eigene Glaubwürdigkeit leben, das Thema in der Öffentlichkeit und gegenüber der Presse positiv besetzen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.1.2. Strukturen für effizienten Klimaschutz schaffen

Die Umsetzung des Klimaschutz-Konzeptes, die Förderung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien und die Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung des Klimapaktes erfordern Kapazitäten personeller und finanzieller Art. Das Klimaschutzmanagement ist unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln und auszubauen und muss Handlungskompetenz in allen Bereichen öffentlichen Handelns erreichen.

### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Aktuell sind auf Kreisebene zwei Vollzeit-Stellen für Umwelt- und Klimaschutz und Energie in Form einer Stabsstelle am Landratsamt eingerichtet. Die Gemeinden und die Stadt Starnberg verfügen teilweise über Personal für die Bereiche Energiemanagement und Klimaschutz. In einem Fall (Weßling) ist das kommunale Energiemanagement an ein externes Büro ausgelagert.

### **Ziele:**

Die Komplexität und Größe der Aufgaben gebieten eine gute personelle und finanzielle Ausstattung, damit

- Klimaschutz noch stärker als Querschnittsaufgabe in allen Tätigkeitsbereichen der kommunalen Verwaltungen verankert wird
- die mit dem Klimapakt verbundenen Service-Leistungen erbracht werden können
- geeignete Kampagnen zu verschiedenen Themenkomplexen und mit unterschiedlichen Zielgruppen auf den Weg gebracht werden können.

### **Verschiedene Optionen für Strategien:**

1. Energiewende und Klimaschutz brauchen **Kümmerer in Verwaltung**, in Schulen und anderen öffentlichen Einrichtungen, in Unternehmen, in Pfarrgemeinden usw. Nur wenn das Engagement dieser Personen wertgeschätzt wird, sind Fortschritte möglich. Zudem ist in den Gemeinden die **personelle Ausstattung für die Umsetzung des Klimapaktes** zu überprüfen und ggf. anzupassen.
2. Weitreichender wäre die **Einführung eines „Energieteam“ in der Gemeinde**.
3. Eine systematische Vorgehensweise im Energiemanagement ermöglichen sog. **Energie-Effizienznetzwerke**, die auch gefördert werden (Koordination im Raum München Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH FfE):  
[www.bafa.de/bafa/de/energie/energieberatung\\_netzwerke\\_kommunen/index.html](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energieberatung_netzwerke_kommunen/index.html)
4. Es ist anzustreben, **Klima- und Ressourcenschutz** als Querschnittsaufgabe sichtbar und wirksam **in allen Beteiligungsgesellschaften des Landkreises festzuschreiben**. Im besten Fall benennt jeder Verband und Gesellschaft eine/n Beauftragten für Klima- und Ressourcenschutz.
5. Verschiedene Optionen wie z. B. die **Errichtung einer Energieagentur** oder landkreisübergreifende Kooperationsprojekte sind zu prüfen. Fördermittel:  
[www.stmwi.bayern.de/service/foerderprogramme/energiefoerderung/](http://www.stmwi.bayern.de/service/foerderprogramme/energiefoerderung/)

### **Akteure:**

Kreistag, Verwaltung des Landratsamtes, Gemeinden, Beteiligungsgesellschaften des Landkreises

### **Herausforderungen:**

Finanzielle Mittel, räumliche und personelle Kapazitäten bereit stellen

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Dringlichkeit betonen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.1.3. Energiemanagement für kommunale Liegenschaften einführen

Energie- und Wasserverbräuche der Liegenschaften sind oft nur punktuell bekannt. Bei einem Energiemanagement werden Energie- und Wasserverbräuche systematisch erfasst, analysiert und optimiert. Dies wird als dauerhafter Prozess ggf. mit externer Hilfe eingeführt, um kontinuierlich Einsparungen zu erzielen und Effizienz zu gewährleisten

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Die Einrichtung von Strukturen zur Optimierung der Verbräuche von kommunalen Liegenschaften umfasst unter anderem

- Die Erfassung, Überwachung und Analyse der Verbräuche (ggf. kann externe Fachkraft effizient und sinnvoll eingesetzt werden)
- Die Umsetzung von nicht- oder geringinvestiven Maßnahmen im Rahmen der Optimierung von Heiz- und Regelungstechnik
- Beratung und Schulung von Gebäudeverantwortlichen (evtl. landkreisweit)
- eine Nutzerschulung (Lehrpersonal, Schüler, Verwaltungsmitarbeiter), um Verständnis für die Maßnahmen und Multiplikatorwirkungen zu erzeugen

In der Regel führt die Erfassung, Analyse von Verbrauchsdaten und Umsetzung von nicht- oder geringinvestiven Maßnahmen zu Einsparungen von 10-15%.

In jedem Fall lohnt sich eine systematische Herangehensweise mit Fachbüros und passender Technologie (z. B. fernablesbare Zähler, Software zur Überwachung und Analyse) . Es ist denkbar, dass eine Hausmeisterschulung wieder landkreisweit angeboten wird.

**Förderung:** i. d. R. 40% der Kosten für die externe Begleitung über drei Jahre durch das Bayer. Förderprogramm KlimR: [www.stmuvm.bayern.de/umwelt/klimaschutz/kommunal/doc/vorl\\_richtlinien.pdf](http://www.stmuvm.bayern.de/umwelt/klimaschutz/kommunal/doc/vorl_richtlinien.pdf)

Erfahrungen mit Förderung und Umsetzung haben bereits Feldafing, Tutzing und Starnberg.

**Weitergehende Variante:** Energiemanagement mit Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 oder Energie-Audit nach DIN EN 16 247-1; Beispiel im Landkreis AWA Ammersee: [www.awa-ammersee.de](http://www.awa-ammersee.de)

**Akteure:**

Gebäudeverantwortliche, Hochbauabteilung, ggf. Energiebeauftragte, ggf. externer Dienstleister

**Herausforderungen:**

Überzeugungsarbeit, Anfangshürde überwinden, da hoher Aufwand der Ersterfassung  
Kontinuierlich beibehalten

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Energiedaten können aufbereitet werden und Einsparerfolge dargestellt werden  
Optimierungsmaßnahmen können als gutes Beispiel Schule machen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.1.4. Klimaschutzmanager/in in den Gemeinde-/Stadttrat/Umweltausschuss einladen bzw. jährliche Berichterstattung über Fortschritte im Landkreis

Die Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz am Landratsamt unterstützt die kommunalen Gremien auf Anfrage. Sie informiert über Trends, Fördermöglichkeiten und Serviceleistungen des Landratsamtes. Sie wirkt motivierend und anspornend auf kommunale Gremien und Entscheidungsträger. Vernetzung und Erfahrungen aus anderen Kommunen wecken den Ehrgeiz, mehr zu tun. Landkreisweite Kampagnen werden in die Kommunen eingebunden.

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Gewisse Aufgaben werden aus Synergiezwecken vom Landratsamt erledigt, ein regelmäßiger Austausch fördert den Informationsfluss und die Akzeptanz. Beispiele sind

- Die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung mit einem einheitlichen EDV-Tool (ab 2016 voraussichtlich mit der Software „Klimaschutzplaner“) und entsprechende Darstellung in der Öffentlichkeit (siehe Energiebericht 2015)
- Zentrale Kataster für PV, Tiefengeothermie etc.
- Vermittlung von Best-Practice-Ideen, Förderprogrammen, Netzwerken
- Auf- und Umsetzen von Kampagnen und Initiativen zu verschiedenen Themen bzw. für ausgewählte Zielgruppen in enger Abstimmung und Kooperation mit den Verwaltungen und Räten; Bsp: Sanierungstreffs „MIT WÄRME ZU MEHR WERT“

**Akteure:**

Kommune, Gemeinde-/Stadttrat, Ausschüsse

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.1.5. Energiewende als festes Thema in den Bürgerversammlungen

Die Energiewende wird als fester Bestandteil in den Bürgerversammlungen verankert. Im Tagesordnungspunkt „Energiewende in der Kommune“ werden ausgewählte Schwerpunkte, Erfolge, Fortschritte, aber auch Infos zur Umsetzung für die Bürger transportiert; das Thema bekommt eine wiederkehrende Öffentlichkeit. Transparenz und Beteiligung gelten als wichtige Garanten für den Erfolg der Energiewende.

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Der Öffentlichkeit wird signalisiert: das Anliegen ist uns wichtig, wird lokal ernstgenommen und auch konkret umgesetzt. Die Verantwortlichen erhalten auch Gelegenheit, Resonanz und Rückmeldungen aus der Bevölkerung jenseits von Stammtischen und Insider-Kreisen wahrzunehmen. Bei Bedarf wird der/die Klimaschutzmanager/-in hinzugezogen.

**Akteure:**

Bürgermeister, Gemeinderat, Kommunalverwaltung, Klimaschutzmanager/-in

**Herausforderungen:**

- Vorbereitung der Themen,
- Argumentationshilfen für heikle Themen,
- gute bildliche und grafische Darstellung, technokratische Fixierung vermeiden.

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Maßnahme ist per se Öffentlichkeitsarbeit, deshalb ist eine gut verständliche Darstellung wichtig.

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.1.6. Leitfaden „Energieeffizienz in der Bauleitplanung“ in den Gemeinden einführen und umsetzen

Die Handlungsempfehlungen für „Energieeffizienz in der Bauleitplanung“ für den Landkreis Starnberg stehen seit Mai 2015 überarbeitet zur Verfügung. Sie dienen als Planungshilfe für die Erstellung von Bebauungsplänen.
<p><b>Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>          Die Erstellung und Überarbeitung erfolgte in einer Arbeitsgruppe des Energiewendevereins und dem Kreisbauamt. Dieser Leitfaden soll dem Gemeinderat detailliert vorgestellt und ein Grundsatzbeschluss zu dessen Umsetzung herbeigeführt werden.          Das Kreisbauamt und auch der Energiewendeverein Starnberg stellen kompetente Referent/-innen zur Verfügung. Der Leitfaden findet sich unter:  <a href="http://www.lk-starnberg.de/media/custom/613_25184_1.PDF?1432208486">www.lk-starnberg.de/media/custom/613_25184_1.PDF?1432208486</a></p>
<p><b>Akteure:</b>          Evtl. externer Referent, Bauleitplaner, Regionaler Planungsverband          Fachgruppe 2 des Vereins Energiewende Landkreis Starnberg          Kreisbauamt Starnberg, Kommunalverwaltung, Gemeinderat, Bürgermeister</p>
<p><b>Herausforderungen:</b>          Die weitreichenden Dimensionen einer ehrgeizigen Bauleitplanung begreiflich machen          Überzeugungsarbeit bei Akteuren und in den Gremien leisten          Grundsatzbeschluss herbeiführen          Einen Kümmerer für „Energieeffizienz“ in Rat und Verwaltung festlegen</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b>          Öffentlichkeitswirksame Präsentation          Darstellung auf Homepage der Kommunen</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.1.7. Kommunale Förderprogramme für energetische Sanierungsmaßnahmen

<p><b>Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>          Einige Gemeinden haben bereits kommunale Förderprogramme aufgelegt, um Bürger bei Sanierungsmaßnahmen zu unterstützen.          Es ergeben sich Mitnahmeeffekte, mit denen Bürger, die ohnehin Sanierungen durchführen, ohne großen zusätzlichen Aufwand noch weitere Fördermittel abgreifen und dadurch einen besseren Sanierungsstatus anstreben. Es besteht die Möglichkeit, an die Förderung bestimmte Bedingungen zu knüpfen, und dadurch die Qualität der Sanierung zu erhöhen.</p> <p><b>Beispiele im Landkreis:</b>  <a href="http://www.lk-starnberg.de/B%C3%BCrgerservice/Umwelt-Natur-und-Klimaschutz/Energie-und-Klimaschutz/F%C3%B6rderung">www.lk-starnberg.de/B%C3%BCrgerservice/Umwelt-Natur-und-Klimaschutz/Energie-und-Klimaschutz/F%C3%B6rderung</a></p>
<p><b>Akteure:</b>          Kommunen, Bürger</p>
<p><b>Herausforderungen:</b>          Finanzieller und organisatorischer Aufwand für Bewerbung und Bearbeitung der Förderprogramme</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b>          Flyer, Homepages, Presse, Bürgerversammlung</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.1.8. Schulung Mitarbeitermotivation für Energieeffizienz, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in der Verwaltung durchführen

Kommunale Bedienstete haben aufgrund ihrer Ausbildung nicht zwingend vertiefte Kenntnisse oder Ehrgeiz in Sachen Klimaschutz und Energieeffizienz. Neue Richtlinien (z. B. Legionellen, EnEV), Förderprogramme, Technologien, Komplexität des Themas sind Anlass, eine Schulung umzusetzen.

### **Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Sowohl für Hausmeister als auch für Verantwortliche aus Bauamt, Liegenschafts- und Beschaffungswesen vermitteln passgenaue Schulungen

- Erkenntnisgewinn und Transparenz,
- Anerkennung;
- sie motivieren zum Energie- und Ressourcensparen und
- schaffen Anreize, sein/ihr Fachwissen zu erweitern.
- Verantwortliche müssen sich immer wieder der Dramatik und Dringlichkeit dieser Themen vergewissern, damit die Bemühungen nicht halbherzig umgesetzt werden oder ganz im Sand verlaufen.

Hausmeister sind als Gebäudeverantwortliche direkt vor Ort für die Energieeffizienz zuständig, haben also eine wichtige Schlüsselfunktion auch gegenüber den Nutzern. Mitarbeiter/-innen aus anderen Bereichen können in der Genehmigungspraxis oder Planung die Weichen stellen, um Energieeffizienz ambitioniert umzusetzen.

Im März 2015 hat die Stabsstelle Klimaschutz bereits eine Hausmeisterschulung durchgeführt. Erfahrungen und Referententipps können dort erfragt werden: [klimaschutz@lra-starnberg.de](mailto:klimaschutz@lra-starnberg.de)

Vom LfU gibt es Poster und einen Mustervortrag zur allg. Mitarbeitermotivation fürs Energiesparen und für Ressourceneffizienz: [www.izu.bayern.de/mitarbeitertipps/](http://www.izu.bayern.de/mitarbeitertipps/)

### **Akteure:**

Kommunalverwaltungen, Hausmeister/ Gebäudeverantwortliche, Anbieter von Schulungen

### **Herausforderungen:**

Gremien überzeugen

Rahmen und Referenten für passende Schulungen definieren, Themen eingrenzen

Bedienstete zur Teilnahme motivieren und freistellen

Umsetzung der erworbenen Kenntnisse anregen und überprüfen

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Pressemitteilung, Infos im Intranet

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.1.9. Ausstellungen zu Klimaschutz, Energiewende, Ressourcenschutz etc.

Mit Ausstellungen können Kommunen, Vereine, Kirchen und Schulen mit wenig Aufwand einen Akzent in der Öffentlichkeit setzen. Ein passendes Begleitprogramm auch in Schulen fördert die Wirkung nach innen und außen.

### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie) am Beispiel der Ausstellung „Zu Gut für die Tonne“**

Ziel ist, aus ethischen, abfallwirtschaftlichen und aus Klimaschutz-Gründen die hohen Mengen an noch verzehrfähigen Lebensmitteln im Müll zu reduzieren und ein Bewusstsein für den sorgsamen Umgang mit Lebensmitteln (und anderen Rohstoffen) zu schaffen. Die Ausstellung ist in verschiedenen Varianten und Umfang je nach verfügbarem Platz aufzustellen

Plakate und Rollup stehen am LRA bereit, Broschüren sind auf der Kampagnenseite des Bundeslandwirtschaftsministeriums zu bestellen: [www.zugutfuerdietonne.de](http://www.zugutfuerdietonne.de)

Es ist wünschenswert, die Ausstellung mit wenigstens einer Aktion/Veranstaltung zu flankieren:

- Eine Ausstellungseröffnung/Vortragsabend mit der Tafel, einem Foodsaving-Botschafter und Frau Ruthner (Initiatorin der Unterschriftenaktion „Stoppt Lebensmittelverschwendung“)
- Klimakochkurse in den Schulen konkret anregen, Umweltbildner bzw. Köchinnen stehen zur Verfügung
- Eine Schnibbelparty im Jugendzentrum, evtl. zusammen mit Flüchtlingen (siehe Maßnahme 2.2.5.2)
- Eine Schulprojekt zur Rettung von Lebensmitteln (Selbstversuch, Wegwerf-Tagebuch [www.respect-food.eu](http://www.respect-food.eu))
- Ein Filmabend („Taste the Waste“, „Frisch auf den Müll“) Verleih kostenlos: [www.lk-starnberg.de/medienzentrum](http://www.lk-starnberg.de/medienzentrum)
- Ein Gesprächsabend zur MISEREOR-Fastenaktion, Brot für die Welt (analog zur Plakatserie), zu Erntedank

Übrigens: Einem Umfrage-Ergebnis zufolge schmeißen gerade Jugendliche besonders oft Lebensmittel weg: [www.zugutfuerdietonne.de/neuigkeiten/meldungen/artikel/schmidt-mehr-wertschaetzung-fuer-lebensmittel/](http://www.zugutfuerdietonne.de/neuigkeiten/meldungen/artikel/schmidt-mehr-wertschaetzung-fuer-lebensmittel/)

### **Akteure:**

Kommunale Verwaltungen, Vereine, Pfarreien, Einrichtungen, Schulen, Jugendzentren, kommunale Verbände, AWISTA, Landfrauen, UNSER LAND

### **Herausforderungen:**

Akteure gewinnen, ermutigen und unterstützen

Zum Mitmachen und Nachmachen animieren

Nicht vor der Vergeblichkeit in einem Wohlstands-gesättigten Umfeld kapitulieren

**Kosten:** Ausstellung allein ist kostenlos, Kosten entstehen gering bis mittel, je nach Begleitprogramm

Förderung: 50% für Klima-Kochworkshops im Rahmen der Umweltbildung durch das LRA

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Handzettel, Presseinfos und Berichte

Stichwort: Einen Instinkt für gute Geschichten entwickeln!

### **Weitere Ausstellungen:**

- Leihausstellung „Energiewende“ (ursprünglich vom LfU): [www.regierung.oberbayern.bayern.de](http://www.regierung.oberbayern.bayern.de) (Suche: „Leihausstellung“) über wichtige Grundlagen zur Energiewende anhand des Energie-Dreisprungs
- Klima-Faktor-Mensch vom LfU: [www.klima-faktor-mensch.bayern.de](http://www.klima-faktor-mensch.bayern.de): sehr interaktiv, Platzbedarf 100m<sup>2</sup>
- Moore – Vielfalt – Oberbayern: Regierung von Oberbayern zum Thema Wiedervernässung, torffreies Gärtnern etc. [www.regierung.oberbayern.bayern.de/](http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/) 12 Rollup-Banner
- Ausstellung "Was hat mein Konsum mit dem Klima zu tun?" (der „Klimaladen“ will über Hintergründe von Produkten aufklären und Beispiele für klimafreundliches Konsumieren vor Augen führen) [www.euregio-salzburg.eu/system/web/sonderseite.aspx?menuonr=223541683&detailonr=223541683](http://www.euregio-salzburg.eu/system/web/sonderseite.aspx?menuonr=223541683&detailonr=223541683)
- Die Ausstellung Carrot-City entwirft neue Bilder von Urbanität und zeigt Perspektiven für eine nachhaltige Stadtgestaltung auf [www.anstiftung.de/ausstellungen/carrot-city-die-produktive-stadt](http://www.anstiftung.de/ausstellungen/carrot-city-die-produktive-stadt)

## 2.2.1.10. Imagekampagne Klimaschutz für den ganzen Landkreis entwickeln und umsetzen

Klimaschutz muss in die Mitte der Gesellschaft getragen und verankert werden. Mit einer gut geplanten Image-Kampagne werden kreative Botschaften in steter Wiederholung mit einer positiven Bildsprache über einen längeren Zeitraum in der Öffentlichkeit platziert. Pfiffige Aktionen und ein Wettbewerb ergänzen die PR-Bausteine.

### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Ein Bewusstsein für die Dringlichkeit des Klimaschutzes in der Gesellschaft ist deutschlandweit nicht ausreichend in den verschiedenen Milieus der Gesellschaft verbreitet, trotz diverser Bundes- und Landes-Kampagnen. Eine Informations- und Awarenesskampagne hat genau dieses zum Ziel.

### **Ziele:**

Eine Image-Kampagne bereitet den Nährboden, damit Bürgerinnen und Bürger, aber auch Akteure in den Kommunen, im Gewerbe und in der Wirtschaft für den Klimaschutz aktiv werden und die erforderlichen Veränderungsprozesse in Gang gesetzt werden.

In einer zunächst zeitlich befristeten Aktion sollen mit gut geplanten und koordinierten Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit positive Zugänge zum Thema und lustvolle Anreize für das eigene Handeln geschaffen werden. Erkenntnisse aus der Kommunikations- und Umweltpsychologie sind zu berücksichtigen. Aus anderen Kommunen und Regionen gibt es bereits Vorbilder für die kreative Umsetzung im Dreiklang: sich positiv erinnern - Bewusstsein entwickeln - handeln.

### **Anregungen:**

Erfahrungen mit existierenden Imagekampagnen z. B. Stadt Dortmund, Stadt Karlsruhe, Stadt Augsburg, Stadt Freiburg

### **Akteure:**

Kreisverwaltung, PR-Agentur, Kommunen, Vereine, Verbände, Kirchen

### **Herausforderungen:**

- Strategie aufsetzen
- Leistungsverzeichnis ermitteln
- Finanzielle Mittel bereitstellen
- Ausschreibung
- Geeignete Agentur engagieren
- Umsetzen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.1.11. Der Energiewende-Ortsgruppe bzw. dem Energieteam ein Antragsrecht einräumen

Energiewende-Ortsgruppen bzw. ein Energieteam sind wichtige Akteure in der Umsetzung von innovativen Ideen. Damit sie in der politischen Willensbildung und Entscheidungsfindung mehr Gewicht bekommen, wird die Geschäftsordnung entsprechend geändert. So werden sie fester Bestandteil im kommunalen Geschehen und können positive Einflüsse für Klimaschutz und das Gelingen der Energiewende geltend machen.

### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Gute Ideen tun sich häufig schwer, sich in kommunalen Entscheidungs-Gremien durchzusetzen. Ortsgruppen des Energiewende-Vereins bzw. Agenda-Gruppen und Energieteams vereinigen in ihren Mitarbeitern einen großen Umfang an energiefachlicher Kompetenz, die selten bis in einen Gemeinderat durchdringt. Fast alle Gemeinden im Landkreis sind Mitglied im Energiewende-Verein und das rechtfertigt für die Ortsgruppen das Antrags-Privileg gegenüber anderen Vereinen und Gruppen.

Das Prinzip der seit 1995 gegründeten AGENDA 21-Gruppen lässt sich auf die Energiewende-Ortsgruppen übertragen: Menschen übernehmen Verantwortung für die Zukunft dort, wo sie leben. Sie engagieren sich für Teilbereiche von Nachhaltigkeit und sozialer Gerechtigkeit.

In einigen Gemeinden bzw. der Stadt Starnberg gibt es bereits aktive Agenda 21-Gruppen, die z. T. direkt in den politischen Gremien ein Antragsrecht genießen (z. B. in der Stadt Starnberg, Gemeinde Herrsching). Wichtig am Verfahren ist, dass sich die Lokale Agenda- bzw. Energiewende-Ortsgruppe selbst **eine transparente demokratische Struktur gibt** und sowohl die Sprecher der Agenda bzw. Ortsgruppe in regelmäßigen Abständen öffentlich gewählt werden und dieses auch protokolliert ist. Dafür sollte sich die Agenda/Ortsgruppe eine Satzung geben, in der auch regelmäßige öffentliche Sitzungen als Gesamtgremium und das Prozedere für ordnungsgemäße Wahlen festgelegt sind.

### **Ziele:**

- Die Empfehlungen und Anträge der Agenda- und Energiewende-Ortsgruppen sind ernst zu nehmen und in der Form anzuerkennen, indem diesen Gremien ein Antragsrecht in Gemeinde- bzw. Stadtrat eingerichtet wird.
- Nach einer Kommunalwahl ist dieses Antragsrecht im Rahmen der Neufassung der Geschäftsordnung der Räte zu berücksichtigen.
- Agenda- und Energiewende-Ortsgruppen sollen rechtzeitig darauf hinarbeiten, indem sie sich eine Satzung geben und die o. g. demokratischen Strukturen und somit eine glaubwürdige Legitimation für ein Antragsrecht schaffen.

Einen anderen Weg geht die **Stadt Augsburg mit einem sog. Nachhaltigkeitsbeirat**, dessen Mitglieder von der Agenda-Geschäftsstelle vorgeschlagen und vom Stadtrat berufen/bestätigt werden:

[www.nachhaltigkeit.augsburg.de/nachhaltigkeitsbeirat.html](http://www.nachhaltigkeit.augsburg.de/nachhaltigkeitsbeirat.html)

**Beispiele:** Antragsrecht von Agenda-Gruppen wie z. B. STAgenda in der Stadt Starnberg

[www.starnberg.de/index.php?id=97](http://www.starnberg.de/index.php?id=97), Agenda 21 in Herrsching, neu: Energieteam in Krailling,

### **Best Practice:**

[www.agenda21-unterhaching.de/wir.htm](http://www.agenda21-unterhaching.de/wir.htm) Der Agendabeirat berät den Gemeinderat und die Gemeindeverwaltung zu allen kommunalen Entscheidungen. Er hat ein Anhörungsrecht durch den Gemeinderat und die Verwaltung. Dies bedeutet, dass jeder Antrag des Agendabeirates von den Entscheidungsträgern in Rat und Verwaltung bearbeitet und mit einer Stellungnahme bedacht werden muss.

### **Akteure:**

Kommune, Gemeinderat, Ortsgruppe

### **Herausforderungen:**

Überzeugungsarbeit

Schaffung einer demokratischen Legitimation

## 2.2.1.12. EMAS-bzw. Grüner-Gockel-Zertifizierung in kirchlichen Einrichtungen bzw. Kirchliches Umwelt- bzw. Energiemanagement

Mit Umweltmanagement lassen sich Umwelt- und Klimaschutz strategisch planen und in der eigenen Gemeinde oder Einrichtung konsequent umsetzen. Der „Grüne Gockel“ ist speziell für evangelische Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen entwickelt, erfüllt aber die Standards des europäischen Öko-Audits EMAS III.

### **Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

- „Der Grüne Gockel“ bzw. EMAS ist eine in (evangelischen) Kirchengemeinden, Verwaltungen, Tagungsstätten, Einrichtungen der Diakonie eine erfolgreich erprobte Methode
- Klare Zuständigkeiten und geregelte Abläufe ergeben stetige Verbesserungen
- Ehren- und hauptamtliche Mitarbeiter/innen sind beteiligt und werden so motiviert
- Kirchengemeinden und Einrichtungen können mit kostenneutralen bzw. gering investiven Maßnahmen ihren Energie- und Wasserbrauch sowie ihr Abfallaufkommen um bis zu 20% senken, das schafft finanzielle Spielräume angesichts allgemein steigender Kosten
- Imagegewinn durch Glaubwürdigkeit
- Gemeinden und Einrichtungen können sich auch nach EMAS III bzw. DIN EN ISO 14001 zertifizieren lassen oder am ÖKOPROFIT-Projekt teilnehmen ([www.lk-starnberg.de/ökoprofit](http://www.lk-starnberg.de/ökoprofit))

Das Umweltmanagement hilft, sofortige Einsparungen zu realisieren und Investitionen sinnvoll für die Zukunft zu planen.

### **Konkrete Maßnahmen wären z. B.**

- Verbräuche erfassen, analysieren und Einspargewinne bei Energie, Wasser, Chemikalien ermitteln
- Ökologische, soziale und faire Beschaffung in der Verwaltung umsetzen
- Torffreie Erden für die Grünpflege, keine Grabsteine aus ausbeuterischer Kinderarbeit in Friedhofssatzung
- Haupt- und Ehrenamtliche beteiligen und fortbilden, klima- und umweltfreundlich feiern
- Erfolge kommunizieren, Image gewinnen
- Themenkomplex Schöpfung- Umwelt- Nachhaltigkeit-Gerechtigkeit in Verkündigung und Liturgie einfließen lassen: Anregungen unter [www.nachhaltig-predigen.de/](http://www.nachhaltig-predigen.de/)

### **Positive Beispiele in der Region:**

Evangelische Pfarrgemeinde Tutzing (Grüner Gockel)

Katholische Pfarrei St. Josef Tutzing

Pfarrei Herz-Jesu Höhenrain-Berg

Pfarreiengemeinschaft Penzberg (EMAS)

Projekt Energiemanagement im Erzbistum München [www.erzbistum-muenchen.de/Page004046.aspx](http://www.erzbistum-muenchen.de/Page004046.aspx)

Netzwerk Kirchliches Umweltmanagement [www.kirum.org/](http://www.kirum.org/)

### **Akteure:**

Haupt- und ehrenamtliche Mitarbeiter/-innen in Pfarreien und kirchlichen Einrichtungen

### **Herausforderungen:**

- Überzeugungsarbeit
- Zeitaufwand und Kosten
- Energiemanagement konsequent bis zur Zertifizierung durchziehen
- Ehrenamtliche und hauptamtliche Mitarbeiter motivieren und anerkennen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.2. Maßnahmen im Bereich Wärme

### 2.2.2.1. Kommunale Liegenschaft energetisch hochwertig sanieren oder neu bauen

<p>Eine kommunale Liegenschaft wird deutlich über den aktuellen vorgeschriebenen Standard saniert. Ziel sollte Passivhaus-, Nullenergiehaus- oder sogar Plusenergiehaus-Standard sein.</p>
<p><b>Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>  Ein Passivhaus hat einen Energieverbrauch von unter 15 kWh/m<sup>2</sup>a, ein Nullenergiehaus produziert gleich viel Energie wie es im Jahr verbraucht, ein Plusenergiehaus produziert sogar einen Energieüberschuss. Bei richtiger Planung sind die Mehrkosten hierfür überschaubar und amortisieren sich innerhalb relativ kurzer Zeit.  Mit einem solchen Projekt soll demonstriert werden: ehrgeiziges Sanieren auf höchstem Effizienzniveau ist möglich. Es schafft Innovations-Anreize für die Entwicklung von Technologien und Dämmstoffen, für Planer, Unternehmen und kann als Referenzobjekt für andere Kommunen dienen.</p> <p><b>Anregungen:</b>  Gewinner der Bundeswettbewerbe Kommunaler Klimaschutz  <a href="http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/wettbewerb">www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/wettbewerb</a></p> <p><b>Förderprogramm:</b>  z. B. Bayerisches Förderprogramm KlimR: (Teil „vorbildliche Energiestandards“ Demonstrationsvorhaben etc.)  <a href="http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/klimaschutz/kommunal/doc/vorl_richtlinien.pdf">www.stmuv.bayern.de/umwelt/klimaschutz/kommunal/doc/vorl_richtlinien.pdf</a></p> <p><b>Besondere Anregung:</b> einen CO<sub>2</sub>-Bonus (Empfehlung des Dt. Städtetags 50 – 75 €/Tonne eingespartem CO<sub>2</sub>) bei Wirtschaftlichkeitsberechnung im Rahmen von Bau- oder Dienstleistungs-Ausschreibungen berücksichtigen, damit sich ein Projekt rentabel rechnet:  <a href="http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/kommunales_energiemanagement_3_1.pdf">www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/kommunales_energiemanagement_3_1.pdf</a>.</p> <p>Es geht dabei nicht darum, ein ambitioniertes Projekt schön zu rechnen, sondern die vielen in realen Energiepreisen nicht eingebundenen Umwelt- und Klimakosten (sog. externe Kosten) anzusetzen.</p>
<p><b>Akteure:</b>  Kommune, Gemeinderat, geeignete Fachbüros</p>
<p><b>Herausforderungen:</b>  Finanzielle Mittel, geeignete Fachbüros</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b>  Presse, Werbung auf Homepage und am Gebäude  Bei Klimaschutz-Wettbewerben einreichen: Energiepreis Starnberg, Bayern, Bund</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.2. Kraft-Wärme-Kopplung für kommunale Gebäude prüfen

Kommunale Liegenschaften mit einem hohen möglichst ganzjährigen Strom- und Wärmeverbrauch (Schwimmbäder, Krankenhäuser, Wohnheime, aber ggf. auch Schulen) eignen sich häufig für den Einsatz von Blockheizkraftwerken (BHKW).

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Blockheizkraftwerke koppeln die Prozesse Stromproduktion und Heizung. Dadurch erreichen sie sehr hohe Wirkungsgrade. Außerdem können durch die eigene Stromproduktion die Kosten beim Strombezug erheblich gesenkt werden. Erste Aufschlüsse geben Lastgänge von Strom und Wärme, wie sie bei großen Anlagen vorliegen. Durch eine Erfassung der Energiedaten kann die Rentabilität eines BHKW abgeschätzt werden.

Die Finanzierung kann gegebenenfalls durch Contractingmodelle oder in Bürgerbeteiligung erfolgen.

**Praxisbeispiel:** In Gilching läuft derzeit eine Untersuchung zur Umsetzung eines BHKW in Bürgerbeteiligung in Kooperation mit der Gemeinde, dem Zweckverband weiterführende Schulen im westlichen Teil des Landkreises Starnberg, der Energiegenossenschaft Fünfseenland und dem Regionalwerk Würmtal.

**Informationen und Förderung:**

Bundesverband KWK: [www.bkwk.de/themennavigation/objektversorgung/](http://www.bkwk.de/themennavigation/objektversorgung/)

Förderung ab 1.1.2016 [www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft\\_waerme\\_kopplung/mini\\_kwk\\_anlagen/index.html](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/index.html)

**Akteure:**

Kommune, Gemeinderat, Träger, geeignete Fachbüros

**Herausforderungen:**

Finanzielle Mittel, geeignete Fachbüros

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Presse, Werbung auf Homepage und am Gebäude (per Display)

Im Falle Schule: Schüler miteinbinden bzw. Eltern finanzielle Beteiligung anbieten.

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.3. Solare Warmwasserbereitung in Sportstätten prüfen und umsetzen

<p>In Sportstätten wird viel warmes Brauchwasser benötigt. Hier bietet sich häufig eine solare Warmwasserbereitung an. Die solare Warmwasserbereitung ist ökologisch sinnvoll.</p>
<p><b>Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>          Die solare Warmwasserbereitung ist in Zusammenhang mit dem Heizsystem und der verfügbaren Dachfläche zu sehen. Auf dem Dach kann eine Konkurrenz zu einer möglichen Photovoltaikanlage bestehen. Thermische Solaranlagen auf Sporthallen können die sommerliche Warmwassergrundlast am wirtschaftlichsten bereit stellen. Im Bedarfsfall würde dann die Nacherhitzung durch das konventionelle Heizsystem erfolgen. Wichtig für die Auslegung ist ein Brauchwasserbedarfsprofil (Duschwasser), das das Nutzerprofil abbildet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler und Jugendliche duschen i. d. R. selten, d. h. tagsüber ist Warmwasserbedarf gering, also für reine Schulsportstätten eher nicht attraktiv, zumal diese im Sommer ferienbedingt geschlossen sind.</li> <li>• Abends und am Wochenende besteht besonders bei Mannschaftssportarten im Außenbereich (Fußball!) ein sehr hoher Warmwasserbedarf .</li> </ul> <p>Eine Ermittlung des Warmwasserbedarfs in den Sommermonaten ist deshalb unabdingbar, da der Warmwasserverbrauch je Sportler sehr stark schwanken kann (bei 38 °C zwischen ca. 6 und 25 Liter). Auf eine den Vorschriften der Trinkwasserhygiene entsprechende Lösung ist zu achten.</p> <p><b>Best-Practice-Beispiel:</b> Sanierung Sporthalle Weßling 2013 mit 27m<sup>2</sup> Solarthermie bewusst für die „Außenduschen“ (Energiepreisträger 2013: <a href="http://www.lk-starnberg.de/B%C3%BCrgerservice/Umwelt-Natur-und-Klimaschutz/Energie-und-Klimaschutz/Energiepreis/Archiv/Energiepreis-2013">www.lk-starnberg.de/B%C3%BCrgerservice/Umwelt-Natur-und-Klimaschutz/Energie-und-Klimaschutz/Energiepreis/Archiv/Energiepreis-2013</a>)</p> <p><b>Beratung:</b> Servicestelle „Klimacheck“ des Landessportbundes für von Vereinen betriebene Sportstätten <a href="http://www.blsv.de/blsv/vereinsservice/klima-check/info.html">www.blsv.de/blsv/vereinsservice/klima-check/info.html</a></p>
<p><b>Akteure:</b>          Kommune, Vereine, Schulen, Sportstättenbetreiber</p>
<p><b>Herausforderungen:</b>          Überzeugungsarbeit, finanzielle Mittel, geeignete technische Umsetzung</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b>          Pfiffige Bildsprache für die Berichterstattung: Duschen mit Sonnenenergie auf Homepage, Bürgerversammlung und mit Schildern vor Ort bewerben, damit Maßnahme Multiplikatorwirkung auch unter den Nutzern entfaltet.</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.4. Energie-Checks von Verbraucherzentrale bewerben

Viele Bürger stehen den vielfältigen Beratungsangeboten skeptisch gegenüber. Die Verbraucherzentrale genießt als neutraler Anbieter ein hohes Ansehen. Es gibt hier Basis Check, Gebäude-Check, Brennwert-Check und neuerdings auch einen Heizungs-Check.

**Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Die verschiedenen Checks sind gefördert und kosten daher zwischen 10 und 30 Euro.

Die Hemmschwelle der Bürger für eine Beratung soll herabgesetzt werden. Viele geringinvestive Maßnahmen wie richtige Heizungseinstellung führen zu sofortigen Effizienzgewinnen. Zusätzlich wird ein Energiebewusstsein geschult.

Das vorhandene Angebot muss immer wieder neu und aktiv beworben werden. Flyer stehen am Landratsamt zur Verfügung, ebenfalls vorgefertigte Presse-Ankündigungen. Es ist mit geringem Aufwand ein guter Effekt zu erzielen.

[www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

**Akteure:**

Verbraucherzentralen, Kommunalverwaltungen, Landratsamt (=Energienstützpunkt der VZ), Energiewendeverein

**Herausforderungen:**

Richtige Informationskanäle finden

Kümmerer in der Verwaltung, der sich um die Werbung bemüht.

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Homepages, Presseaufrufe, Flyer, Poster

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.5. Thermografiespaziergänge in spezieller Variante anbieten

Das Landratsamt organisiert bereits seit einigen Jahren Thermografiespaziergänge in den Kommunen. Es handelt sich hierbei um Rundgänge mit mehreren Beteiligten, die im Vorfeld eine kurze Einführung in die Thematik bekommen. Kommunen könnten das Prinzip für ihre individuellen Bedürfnisse z. B. für Quartiere mit hohem Sanierungsbedarf weiterentwickeln und in eigener Regie umsetzen.

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Die Wärmebilder zeigen ein farbliches Abbild der Wärmeverteilung der Gebäudehülle. Thermografieaufnahmen sind für Laien erste farbige Eindrücke zum Energiezustand seines Gebäudes. Die farbige Darstellung spricht eher die emotionale Seite an. Hierdurch kann schnell erkannt werden, wo sich energetische Schwachstellen befinden. Die optische Wahrnehmung dient als Appetitanreger, sich intensiver mit den Schwachstellen am Gebäude auseinanderzusetzen und z. B. eine Energieberatung in Anspruch zu nehmen.

Es wären auch andere aufsuchende Konzepte denkbar, z.B. „hausieren“ in einem Quartier mit der Kamera.

**Erfahrungen mit anderen Varianten:**

Kombiniert mit Energieberatung: Gemeinde Ahnatal [www.ahnatal.de/index.php?id=150](http://www.ahnatal.de/index.php?id=150)

Thermografie-basiertes Projekt „Von Haus zu Haus-Beratung“ der Stadt Offenbach:

[www.offenbach.de/microsite/klimaschutzaktion/Energieberatung/Haus-zu-Haus-Beratung/Haus-zu-Haus-Beratung.php](http://www.offenbach.de/microsite/klimaschutzaktion/Energieberatung/Haus-zu-Haus-Beratung/Haus-zu-Haus-Beratung.php)

**Akteure:**

Kommunalverwaltung, Landratsamt, Thermografen und Energieberater

**Herausforderungen:**

Gute Strategie entwickeln, Organisationsaufwand

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Presse, Homepage, Bürgerversammlung

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.6. Quartierssanierungskonzepte erstellen und umsetzen

In Wohngebieten mit relativ homogener Bebauung stehen bei den meisten Gebäuden ähnliche Sanierungsthemen an. Das bundesweit geförderte Quartierssanierungskonzept erarbeitet in Bürgerbeteiligung exemplarisch Sanierungsvorschläge für die Gebäude und Optimierungsvorschläge, wie beispielsweise eine gemeinsame Nahwärmeversorgung.

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Ziel ist es, möglichst viele Bürger im Quartier zur Sanierung ihrer Gebäude zu bringen. Gemeinsame Sanierungen können Synergieeffekte wie Erfahrungsaustausch, gemeinsamer Gerüstbau, bessere Preise durch Sammeleinkauf etc. bringen. Das Konzept setzt auf die ansteckende Wirkung und Gruppendynamik, ein Quartiersmanager soll die Umsetzung beschleunigen.

Krailling hat ein solches Konzept erstellen lassen (Energiepreis-Finalist 2013), aktuell läuft der Prozess in der Gartensiedlung in Starnberg.

Das Förderprogramm heißt KfW-Programm 432 Energetische Stadtsanierung. Ab 1.12.2015 gibt es verbesserte Förderbedingungen: [www.energetische-stadtsanierung.info/](http://www.energetische-stadtsanierung.info/)

**Akteure:**

Kommunalverwaltungen, Beratungsbüros, Bürger

**Herausforderungen:**

Geeignete Quartiere identifizieren, Überzeugungsarbeit in den Gremien, Geeignete Fachbüros engagieren, Organisatorischer Betreuungs-Aufwand in der Verwaltung, Fördermittel beantragen

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Bürgerbeteiligung, Begleitung durch Pressearbeit und Homepage

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.7. Prüfung kommunaler Wärmenetze

Wärmenetze ermöglichen den effizienten Einsatz von Großtechnologie für regenerative Wärmeträger wie Hackschnitzel oder Tiefengeothermie. Es muss eine ausreichende Wärmebelegungsichte der Bebauung für einen wirtschaftlichen Betrieb vorliegen. Für Nahwärmenetze sind auch Zusammenschlüsse gemeindlicher Gebäude möglich.

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Für erste Überlegungen ist ein Blick auf das Luftbild bereits aussagekräftig.

**Überblick über Förderprogramme, Veranstaltungen** und die Begleitung von Heizwerken im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems QM Holzheizwerke bietet C.A.R.M.E.N. e.V.; es kann auf langjährige Erfahrungen in Sachen Biomasseheizwerke zurückgreifen. [www.carmen-ev.de/biogene-festbrennstoffe/biomasseheizwerke](http://www.carmen-ev.de/biogene-festbrennstoffe/biomasseheizwerke)

**Informationen zur Tiefengeothermie** im Energieatlas Bayern:

[www.energieatlas.bayern.de/thema\\_geothermie/tiefe.html](http://www.energieatlas.bayern.de/thema_geothermie/tiefe.html)

Eine gute Grundlage für die Prüfung kommunaler Wärmenetze stellt die Erstellung eines Energienutzungsplans sein, bei dem Wärmeverbraucher dar, aber auch Abwärmeerzeuger in einer Kommune erfasst und räumlich verortet werden. Energienutzungspläne können mit bis zu 70 % bezuschusst werden; Info hierzu unter

[www.energieatlas.bayern.de/kommunen/energienutzungsplan.html](http://www.energieatlas.bayern.de/kommunen/energienutzungsplan.html) .

**Besondere Anregung:** einen CO<sub>2</sub>-Bonus (Empfehlung des Dt. Städtetags 50 – 75 €/Tonne eingespartem CO<sub>2</sub>) bei Wirtschaftlichkeitsberechnung für kommunale Liegenschaften im Rahmen von Bau- oder Dienstleistungs-Ausschreibungen berücksichtigen:

[www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/kommunales\\_energiemanagement\\_3\\_1.pdf](http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/kommunales_energiemanagement_3_1.pdf)

**Akteure:**

Kommunen, Fachbüros, Bürger

**Herausforderungen:**

Überzeugungsarbeit, Bürgerbeteiligung

Planungsaufwand

Derzeit geringer Erdgas- und Ölpreis

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Transparenz von Anfang an, auf gute Bürgerbeteiligung achten.

Ergebnisse in Presse / auf Homepage kommunizieren.

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.2.8. Lebenszykluskosten als Grundlage für Kommunale Neubauten und Sanierungen

Nachhaltigere Bauweisen haben eventuell höhere Anfangsinvestitionskosten, dafür aber in der Folge geringere Wartungs-, Verbrauchs- und Erhaltungskosten. Auf die Lebensdauer des Gebäudes treten die Investitionskosten in den Hintergrund. Kommunen sollen unter dem Gesichtspunkt Lebenszykluskosten mit gutem Beispiel vorangehen.

### **Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Behagliche und energieeffiziente Gebäude aus gesundheitlich unbedenklichen, mit geringem Energieaufwand hergestellten Baustoffen – dies sind die wichtigsten Ziele des nachhaltigen Bauens und Sanierens. Oft werden bei anstehenden Sanierungen oder Neubauten vor allem die Investitionskosten für eine Beurteilung herangezogen. Kommunen haben aber die Verpflichtung nachhaltig und dauerhaft zu wirtschaften.

Mit Hilfe der Lebenszykluskostenrechnung (englisch: „Life Cycle Costing“, LCC) lassen sich Produkte unter Berücksichtigung aller relevanten Kosten auf ihre Wirtschaftlichkeit hin vergleichen. Umweltfreundliche Produkte erweisen sich dabei in vielen Fällen – selbst bei höheren Anschaffungskosten – als die wirtschaftlichste Variante.

### **Informationen, Links und Tools:**

Bei der Energieagentur Berlin gibt es Leitfäden und Lebenszyklus-Berechnungshilfen für verschiedene Bereiche (z.B. Gebäude, Fuhrpark, Beleuchtung...): [www.buy-smart.info/downloads/downloads4](http://www.buy-smart.info/downloads/downloads4).

Das Umweltbundesamt hält ein Excel-Berechnungs-Tool bereit:

[www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten)

Die eza! Allgäu bietet ein Servicepaket „nachhaltig bauen und sanieren“ an: [www.eza-allgaeu.de/fuer-kommunen/kommunales-energiemanagement-und-kommunale-liegenschaften/servicepaket-nachhaltig-bauen/](http://www.eza-allgaeu.de/fuer-kommunen/kommunales-energiemanagement-und-kommunale-liegenschaften/servicepaket-nachhaltig-bauen/)

Die Datenbank ÖKOBAUDAT bietet für die ökologische Bewertung von Baustoffen im Kontext der Gebäudeökobilanzierung Datenblätter und Datensätze. Diese beschreiben die umwelt- und klimarelevanten Wirkungen der einzelnen Baustoffe und Bauprodukte. [www.oekobaudat.de](http://www.oekobaudat.de) (gemäß der europäischen Norm für Umweltproduktdeklarationen DIN EN 15804).

### **Akteure:**

Landratsamt, Kommunen, Gemeinderat, Architekturbüros

### **Herausforderungen:**

Berechnung ist aufwändig

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Aktivitäten dokumentieren und präsentieren; Pressearbeit

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.2.9. Mobile Eisblockwette

Ein hocheffizient gedämmtes Häuschen wird mit Eis befüllt und im Sommer für z.B. 4 Wochen verschlossen. Die Bürger/Gemeinderäte/Bürgermeister können Tipps abgeben, wie wenig Eis abschmilzt.
<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Die Eisblockwette ist eine pfiffige Aktion mit Spaßfaktor, die Eigenheimbesitzern sehr begreiflich die Wirkung von guter Dämmung vor Augen führt.</p> <p>Wenn das Häuschen mobil auf einen Anhänger geladen wird, dann kann es eine PR-Tour durch den Landkreis machen.</p> <p>Die Aktion wurde im Landkreis bereits 2008 mit guter Pressebegleitung durchgeführt.</p> <p><b>Verfahren mit Modellhäuschen:</b> <a href="http://www.sanieren-profitieren.de/1516ibook69482_33664_.html">www.sanieren-profitieren.de/1516ibook69482_33664_.html</a></p> <p><b>Variante en miniature:</b> Eisblockwette für Schüler - Experiment zur Wärmedämmung (Kl. 7-10) <a href="http://www.umweltschulen.de/energie/eisblockwette.html">www.umweltschulen.de/energie/eisblockwette.html</a></p>
<p><b>Akteure:</b></p> <p>LRA, Kommunen, Energiewendeverein, Sponsoren, Schulen</p>
<p><b>Herausforderungen:</b></p> <p>Organisationsaufwand, Gewinnung von Sponsoren, an bestehende Veranstaltungen andocken.</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b></p> <p>Presse, Homepage</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.3. Maßnahmen im Bereich Strom

### 2.2.3.1. Energieeffiziente Leuchtmittel (Raum-, Hallen-, Außenbeleuchtung)

Mit einem Grundsatzbeschluss wird hocheffiziente LED-Beleuchtung zukünftig generell bei jeder Ersatz- und Neubeschaffung in Gemeinden, Verbänden, (Kommunal-) Unternehmen, Sportstätten, Kirchen ... eingesetzt. Straßenbeleuchtung siehe Maßnahme 2.2.3.2

#### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie, Umsetzung, Kosten, Best-Practice)**

- Viele Beobachtungen zeigen, dass LED-Leuchtmittel bislang nur in Einzelfällen im Einsatz sind.
- LED soll noch viel stärker verbreitet werden, daher zukünftig nur Einbau von Leuchtmitteln, die höchste Einsparung bieten - unter Berücksichtigung von Optik und Kosten
- Strategie: Mit einem Grundsatzbeschluss fallen Entscheidungen leichter
- Kosten: Höhere Kosten bei der Anschaffung, z. T. nach zwei Jahren amortisiert, aber mehrere Vorteile: bessere Lichtqualität, weniger Wärmeentwicklung, weniger Gesundheitsrisiko

#### **Best-Practice-Beispiel:**

AWA Ammersee gKU in Herrsching, diverse Schulen im Landkreis, Firma Kokon, Seefeld

#### **Partner:**

für Contracting zur Finanzierung: Fünfseenland-Energie-Genossenschaft (Bsp. Kokon)

Bei der Energieagentur Berlin gibt es Leitfäden und Lebenszyklus-Berechnungshilfen z. B. für Beleuchtung

[www.buy-smart.info/downloads/downloads4](http://www.buy-smart.info/downloads/downloads4)

#### **Förderung:**

30% Zuschuss durch den Projektträger Jülich/ Nationale Klimaschutzinitiative:

[www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/mb\\_investive\\_massnahmen.pdf](http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/mb_investive_massnahmen.pdf)

30-40% Zuschuss für Schulen, Jugend-, Freizeit- und Sporteinrichtungen

[www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/mb\\_klimaschutzinvestitionen\\_ksjss.pdf](http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/mb_klimaschutzinvestitionen_ksjss.pdf)

#### **Akteure:**

Landkreis, Gemeinderat, Verantwortliche für Liegenschaften, Kämmerer, Hausmeister

#### **Herausforderungen:**

- Überzeugungsarbeit und politische Willensbildung
- Grundsatzbeschluss herbeiführen
- Guten Lichtplaner finden, der ein solides Leistungsverzeichnis aufstellen und die eingehenden Angebote qualifiziert bewerten kann
- Förderung beantragen (Antragszeitfenster bei PtJ beachten!)

#### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Eingesparte Mengen an CO<sub>2</sub> pressewirksam vermarkten.

Im Rechenschaftsbericht erwähnen.

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.3.2. LED in Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung auf modernsten Standard an Energieeffizienz bringen

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

In vielen Kommunen im Landkreis sind noch Natrium-Dampflampen im Einsatz, hohes Einsparpotential durch neue LED-Technik wird nicht genutzt. Umrüstung auf LED amortisiert sich bei der Straßenbeleuchtung erfahrungsgemäß nach 8-11 Jahren.

Hilfestellung geben die Energieversorger:

- Untersuchung und Konzeptentwicklung, Hilfestellung durch Kommunalbetreuer der Energieversorger
- Wirtschaftlichkeitsberechnung aufstellen
- Angebote einholen
- Förderantrag stellen
- Umsetzen
- Kontrolle der Energieeffizienz

**Ausführliche Information:**

- Onlinelotse für effiziente Straßenbeleuchtung und eine Bewertungsmatrix der LED-Leitmarktinitiative. Beides hilft, die verschiedenen Angebote vergleichbar zu machen und so die wirtschaftlichste Lösung zu finden: Mit Excel-Tool [www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/infothek/planungstools](http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/infothek/planungstools)
- Vorträge der Veranstaltungen, Informationen zur neuen Kommunalrichtlinie und die Checklisten für die energetische Modernisierung der Straßenbeleuchtung: [www.stromeffizienz.de/strassenbeleuchtung](http://www.stromeffizienz.de/strassenbeleuchtung)

**Förderung:** 20-30% Zuschuss durch Projektträger Jülich/ Nationale Klimaschutzinitiative:  
[www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/mb\\_investive\\_massnahmen.pdf](http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/mb_investive_massnahmen.pdf)

**Akteure:**

Gemeinderat / Kreistag, beratender Ingenieur (Lichtplaner)Anbieter von LED, Nutzer

**Herausforderungen:**

Gute Beratung durch Stromversorger, qualifizierten Lichtplaner finden; Hürde Förderantrag

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Einsparungsergebnisse publizieren

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.3.3. Prüfung und Erstellung eines Solarpotential-Dach-Katasters für den Landkreis (auch für Solarthermie geeignet)

Ein Solarpotential-Dach-Kataster liefert gebäudescharfe Informationen über Ausrichtung, Verschattung und mögliche solare Stromerträge sowie Hinweise für Planung und Bau einer Solaranlage
<p><b>Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b> Immer noch sind viele PV-geeignete Dächer nicht genutzt. Vielen Hauseigentümern ist das Potential der Solarstromerzeugung ihrer Dächer nicht bekannt. Mit einer geeigneten Software kann dies für den Landkreis und die Hausbesitzer dargestellt werden.</p> <p><b>Ziel:</b> Lokale PV-Strom- und Wärmeerzeugung steigern in Kombination mit Eigenstromnutzung und Stromspeicher, möglichst mit Vermeidung von Verschattung und Kalkulation von potentiellen Erträgen</p> <p><b>Best-Practice-Beispiel:</b> Energieagentur Untermain, Landkreis Aschaffenburg <a href="http://www.solare-stadt.de/bayerischer-untermain/">www.solare-stadt.de/bayerischer-untermain/</a> Dieses Solarpotenzialkataster ist das erste zusammenhängende Kataster dieser Art für eine gesamte Region in Bayern. Es bietet in einer Übersichtskarte unmittelbar die Potenzialberechnung.</p>
<p><b>Akteure:</b> Landkreis, Gemeinden, Regionalwerk Würmtal GmbH&amp;Co.KG</p>
<p><b>Herausforderungen:</b> Beschluss des Kreistages Kosten für Software, Lizenzgebühren Datenschutzrechtliche Vorgaben</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b> Inbetriebnahme der Online-Plattform pressewirksam inszenieren</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.3.4. Prüfung und Bau von PV-Anlagen auf geeigneten Dächern der Kommune

<p>Mit Eigenstromnutzung und Stromspeicher kombiniert sind PV-Anlagen immer noch eine effiziente und wirtschaftliche Möglichkeit, erneuerbaren Strom zu erzeugen, Stromkosten zu sparen und sich von Strompreissteigerungen abzukoppeln</p>
<p><b>Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>          Immer noch sind viele PV-geeignete Dächer von kommunalen Liegenschaften nicht genutzt.  <b>Ziel:</b> Lokale Stromerzeugung steigern in Kombination mit Eigenstromnutzung  <b>Strategie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dächer auf Eignung für solare Stromgewinnung prüfen,</li> <li>• Gremien und Entscheidungsträger überzeugen, Finanzierungsplan erstellen,</li> <li>• Eigenverbrauchskonzept entwickeln, ggf. mit Stromspeichersystem ergänzen,</li> <li>• Erfolge dokumentieren und für Nutzer (insbes. in Schulen) darstellen (z. B. mit Display)</li> <li>• Mögliche Partner: Energiegenossenschaft Fünfseenland eG, Regionalwerk Würmtal GmbH&amp;Co.KG</li> </ul>
<p><b>Beispiel:</b> Projekte der Gemeinde Tutzing in Kooperation mit der Fünfseenland-Energiegenossenschaft</p>
<p><b>Akteure:</b>          Landratsamt, Gemeinderat, Verwaltung, Anlagenbauer</p>
<p><b>Herausforderungen:</b>          Beschlussfassung          Festlegung: Mietmodell / Genossenschaftsmodell          Kosten für Untersuchung          Arbeitsaufwand für Verwaltung          Einbindung von Nutzern (z. B. Lehrer und Schüler) zur Erreichung von Multiplikator-Wirkungen          Finanzielle Beteiligungsmodelle für Nutzer</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b>          Feierliche Einweihung          Vom eingesparten Geld: Fest feiern          Darstellung des Ertrages (Display, Homepage)</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.3.5. Freiflächen-Photovoltaik-Kataster im Landkreis entwickeln

Die Erzeugung von PV-Strom bleibt insbesondere für ehemalige Deponie- und Konversionsflächen immer noch eine Option und ist im EEG mit einer privilegierten Einspeisevergütung versehen (8,53 ct/kWh). Ein Freiflächen-Solarkataster dient als Wegweiser für Kommunen und Grundstücksbesitzer, neue Anlagen zu planen und den PV-Zubau zu fördern.

### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Es gibt im Landkreis nur drei Freiflächen-PV-Anlagen. Über weitere potentiell geeignete Flächen, wie z.B. Brach-, Altlasten- (Deponien) oder Konversionsflächen gibt es derzeit keine aktualisierte Informationsquelle, wenngleich vor einigen Jahren am Landratsamt eine Art Freiflächenkataster geführt worden ist. Als Vorleistung für die Kommunen aktualisiert das Landratsamt das Freiflächen-Kataster mit dem Fokus Brach-, Altlasten- und Konversionsflächen. In allen Gemeinden ist dann zu prüfen, ob die Planung zu Freiflächen-PV-Anlagen angeschoben werden kann.

Folgende Fragen sind zu klären:

1. Kriterien, unter denen PV-Anlagen auf Konversionsflächen rentabel sind (Quelle: GAB):
  - Kosten der Fundamente
  - Entfernung zum Netzeinspeisepunkt
  - Größe der Fläche (500 kWp sind als Mindestgröße anzustreben)
  - Lässt sich PV-Anlage mit Eigenstromnutzung kombinieren?
2. Energiewirtschaftliche, netztechnische, naturschutzfachliche und finanzielle Belange sind zu berücksichtigen.
3. Neu-Auflage des Förderprogramms „Alte Lasten – neue Energien“ ist abzuwarten (Auskunft bei GAB [www.altlasten-bayern.de/projekte/alte-lasten-neue-energien/das-foerderprogramm/](http://www.altlasten-bayern.de/projekte/alte-lasten-neue-energien/das-foerderprogramm/) )

Verwaltungen und Bürgermeister sind aufzuklären und zu unterstützen, damit diese PV-Potentiale ausgeschöpft werden.

### **Akteure:**

Landratsamt als Initiator und Servicestelle, Bürgermeister, Bauämter, Energiereferent der Gemeinde, Energie-Genossenschaft Fünfseenland, Planer

### **Herausforderungen:**

Limitierte personelle Kapazitäten in den Verwaltungen  
Wirtschaftlichkeit

### **Informationsmaterial:**

Machbarkeits-Studien des LfU: [www.lfu.bayern.de/altlasten/erneuerbare\\_energien/photovoltaik/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/altlasten/erneuerbare_energien/photovoltaik/index.htm)

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Zum positiven Meinungsbildungsprozess in der Öffentlichkeit beitragen  
Gute Argumente für Diskussion in Gremien, im Gemeinderat, bei Bürgerversammlungen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.3.6. Stromspeicher-Systeme fördern

Einzelhaus-Stromspeicher, aber auch zentrale Speicheranlagen leisten einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilität, schaffen Unabhängigkeit, helfen Stromkosten zu sparen und sich von Strompreissteigerungen abzukoppeln

**Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Die reduzierte Einspeisevergütung bei vorhandenen oder neu zu bauenden PV-Anlagen oder auch Blockheizkraftwerken macht unter gewissen Voraussetzungen den Einbau von Speichersystem attraktiv. Speichersysteme stärken die lokale Stromerzeugung und reduzieren die Notwendigkeit von Stromtrassen.

**Ziel:** Lokale Stromerzeugung steigern in Kombination mit der Installation von PV-Anlagen oder Blockheizkraftwerken; Strombezugskosten senken.

**Strategie:**

- Potential prüfen, innovatives Projekt entwickeln
- Gremien und Entscheidungsträger überzeugen, Finanzierungsplan erstellen
- Mögliche Partner: Energiegenossenschaft Fünfseenland eG, Regionalwerk Würmtal GmbH&Co.KG
- Finanzielle Beteiligung von Bürgern, Nutzern etc.

**Förderung:**

KfW-Förderprogramm 275 ist 2015 ausgelaufen; Batteriespeicher werden ab 2016 mittels zinsverbilligter Darlehen in den Programmen "Erneuerbare Energien (270, 274)" und "Energieeffizient Bauen (153)" mitfinanziert: [www.kfw.de](http://www.kfw.de) .

**Anregung:**

Speicher-Komponente in eigenes kommunales Förderprogramm einbauen, Vorbild: Gemeinde Seefeld ab 01.01.2016

**Informationsquelle:**

Marktübersicht Batteriespeichersysteme [www.carmen-ev.de/sonne-wind-co/photovoltaik/daten-und-links](http://www.carmen-ev.de/sonne-wind-co/photovoltaik/daten-und-links)

**Akteure:**

Gemeinderat, Verwaltung, Anlagenbauer, Energiegenossenschaft Fünfseenland eG, Regionalwerk Würmtal GmbH&Co.KG

**Herausforderungen:**

Überzeugungsarbeit  
Derzeit noch hohe Kosten von Speichersystemen

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Feierliche Einweihung  
Vom eingesparten Geld: Fest feiern  
Darstellung des Ertrages (Display, Homepage)

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.3.7. Ausbau der Windkraft im Landkreis fortführen

<p>Mit Windkraftanlagen können schnell deutliche Zuwächse in der Erzeugung erneuerbaren Stroms erzielt werden. Der im Landkreis vorliegende Teilflächennutzungsplan Wind ermöglicht an ausgewählten Standorten die erleichterte Planung von weiteren Anlagen.</p>
<p><b>Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>          Mit den vier Windanlagen in Berg ist ein wichtiger Meilenstein erreicht. Bürger gewöhnen sich optisch an die Windräder. Die Strom-Erträge und Erfahrungen können ausgewertet werden und dienen als Basis, beherzt weitere Windkraftprojekte im Landkreis anzugehen.          In anderen Gemeinden ist zu prüfen, ob auf den ausgewiesenen Konzentrationsflächen die Planung angeschoben werden kann. Für eine positive Meinungsbildung in der Bevölkerung ist Sorge zu tragen.</p> <p><b>Strategie:</b>          Alle potentiellen Akteure an einen Tisch bringen. Sehr gute Prozessführung und ggf. externe Begleitung für die Bürgerbeteiligung sind anzustreben.</p> <p><b>Info:</b>          Zu den Planungen und Vorgaben des Teilflächennutzungsplanes Windkraft im Landkreis Starnberg:  <a href="http://www.lk-starnberg.de/Windkraft">www.lk-starnberg.de/Windkraft</a></p>
<p><b>Akteure:</b>          Bürgermeister, Gemeinderat, Energiereferent der Gemeinde in Abstimmung mit Gemeindeverwaltung, Energiewendeverein, Energie-Genossenschaft</p>
<p><b>Herausforderungen:</b>          Widerstand von Teilen der Bevölkerung und von organisierten Gruppen          Widrige politische Vorgaben (Einspeisevergütung, Genehmigungsverfahren)</p>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b>          Politische Willensbildung gut vorbereiten          Gründung einer Arbeitsgruppe          Kompetente Steuerung der Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung</p>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4. Maßnahmen im Bereich Mobilität

### 2.2.4.1. E-Mobilität in der Verwaltung

Die Kommune kommt ihrer Vorbildfunktion nach und erwirbt E-Mobile für die Verwaltung (Pedelecs, E-Autos, E-Nutzfahrzeuge). Im Idealfall werden dabei auch noch kommunale PV-Anlagen in die Ladesäulen der E-Mobile integriert - regionaler Strom für saubere Mobilität.

#### **Beschreibung:**

Der kommunale Fuhrpark wird durch mindestens ein Elektrofahrzeug ergänzt und dieses intensiv genutzt und öffentlichkeitswirksam vermarktet.

- Da kommunale Fahrzeuge zum einen über die Treibstoffverbrennung jede Menge CO<sub>2</sub> ausstoßen und zum anderen in den Gemeinden hohe Präsenz zeigen, bietet die Umstellung auf Elektromobile neben der CO<sub>2</sub>-Einsparung eine starke Wirkung auf die Öffentlichkeit.
- Die Bekanntheit und das Image von Elektromobilität kann somit stark verbessert werden.
- Auch können kommunale E-Mobile in E-Carsharing-Konzepte integriert werden.
- Die Vorbildfunktion der Kommunen soll auch Betriebe dazu motivieren, ihren Fuhrpark in Richtung E-Mobilität umzurüsten und dadurch u.a. einen werbewirksamen Effekt zu realisieren. Die Kommune kann hierbei zusätzlich durch Know-How und Informationsvermittlung unterstützen.
- Kommunale Ladesäulen sollen nach Möglichkeit der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

#### **Best Practice**

- E-Car-Sharing: Kooperation mit „Stattauto“: Gemeinde Gauting. Am Landratsamt Landsberg ist eines der zwei von "Stattauto" bereitgestellten Fahrzeuge vom Landratsamt Landsberg am Lech zur Erweiterung des LRA-Fuhrparks angeschafft worden: [www.landkreis-landsberg.de/aktuelles/klimaschutz/massnahmen-und-aktionen/](http://www.landkreis-landsberg.de/aktuelles/klimaschutz/massnahmen-und-aktionen/)
- Beispiele der Landkreis-Initiative „E-STArt“: [www.e-start.bayern](http://www.e-start.bayern)

#### **Akteure:**

Landratsamt, Kommunen, Betriebe, GfW, IHK, ...

#### **Herausforderungen:**

- Investitionskosten
- Im Idealfall eigene regenerative Stromerzeugung
- Gewinnung von Fahrradverleihunternehmen für die Aktivität in der Gemeinde

#### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- Kauf von kommunalen Elektrofahrzeugen mit Artikeln in Gemeindezeitungen begleiten
- Pedelecs ebenfalls über Gemeindezeitung und Homepage bewerben
- Probefahrten mit Presse anbieten

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.2. Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur

Neben dem Aufbau von öffentlichen E-Ladesäulen an zentralen Punkten auf der Grundlage eines landkreisweiten Netzes soll auch der Ausbau dieser Infrastruktur an Gewerbestandorten gefördert werden.

### **Beschreibung:**

Die Gemeinde/Stadt wirkt bei der Erstellung eines landkreisweiten Ladesäulen-Netzes mit. Sie stellt den Errichtern bzw. Gewerbetreibenden Informationen zur Verfügung und gibt Unterstützung. Der AK Information und Öffentlichkeitsarbeit der E-STArt-Initiative bietet eine Plattform der Vernetzung und gegenseitigen Unterstützung: [www.e-start.bayern.de](http://www.e-start.bayern.de)

### **Zielsetzung:**

Durch verbesserte Ladeinfrastruktur werden Anreize für Autofahrer geschaffen, sich ein Elektrofahrzeug zuzulegen. Mindestens eine Ladesäule pro Ortsteil ist anzustreben. Zunächst steht dabei der öffentlichkeitswirksame Aufbau der Ladestationen im Fokus. Neben kommunalen Ladestationen sollten auch Firmen von der Installation von E-Tankstellen überzeugt werden, um den Arbeitnehmern die Gelegenheit zu geben, ihr Fahrzeug während der Arbeitszeit aufzuladen.

- Typische Ladepunkte wären Standorte, an denen sich der Fahrer längere Zeit aufhält. Hierzu zählen u.a. öffentliche Gebäude, Supermärkte, Geschäfte, Einkaufszentren, Hotels, Park&Ride-Parkplätze, Bahnhöfe.
- Info-Schilder an diesen Ladesäulen informieren über die Alltagstauglichkeit der Elektromobilität.
- Mittel- bzw. langfristig sollten möglichst viele Verbrennungsmotoren durch CO<sub>2</sub>-arme Elektrofahrzeuge ersetzt werden.

### **Hilfreich:**

Seite der Landkreis-Initiative „E-STArt“: [www.e-start.bayern](http://www.e-start.bayern)

### **Akteure:**

Landratsamt, Kommunen, IHK, GfW, Betriebe, Stadtmarketing, Betreiber von Ladesäulen, ...

### **Herausforderungen:**

- Investitionskosten
- Einheitliches Abrechnungssystem etablieren (Stromversorger, Energie-Genossenschaft, Regionalwerk)
- Größere Arbeitgeber und Geschäfte von der Teilnahme an der Aktion überzeugen

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- Ladestationen an öffentlichkeitswirksamen Plätzen installieren
- Infrastruktur von Ladesäulen intensiv bewerben (z.B. über GfW-Newsletter, ...)
- Sozialen Gewinn für die Unternehmen ebenso wie Klimaschutz- und Imagegewinn darstellen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

### 2.2.4.3. Werbekampagne "E-Zweitwagen"

Derzeit sind viele Zweitwagen für Kurzstrecken unter 12 km unterwegs. Vor allem der Hol- u. Bring-Verkehr, Einkaufsfahrten oder Kurzausflüge machen einen Großteil des Einsatzbereiches dieser Fahrzeuge aus. Für weitere Strecken hingegen wird meist der Erstwagen verwendet. Aus diesem Grund sind Elektrofahrzeuge hervorragend auch für den Zweitwagensektor geeignet. Hinzu kommt, dass sich die Vorteile der Elektroautos im Hinblick auf Emissions- und Lärmreduktion vor allem innerorts sehr positiv auswirken.

**Beschreibung:**

**Zielsetzung:** Die Kommune animiert Familien bzw. Paare, sich als Zweitwagen ein E-Auto anzuschaffen.

Hierfür sind zahlreiche Möglichkeiten denkbar, eine entsprechende „Werbekampagne“ zu konzeptionieren und durchzuführen, die die Vorzüge der Elektromobilität z.B. im Vergleich zu SUVs usw. herausstellt.

- Bewerben durch Trendsetter/Promis
- Informationsvermittlung zu Vorteilen und Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen
- Anzeigen, Homepages, Infotafeln, Wanderausstellungen, Aktionstage, ...
- Entsprechende Firmen einbinden, z.B. Autohändler, Hersteller, Ladesäulenhersteller, ...
- Die Elektrofahrzeuge sollten möglichst durch eigene PV-Anlage geladen werden

Diese Kampagne sollte gemeindeübergreifend oder als Landkreisprojekt initiiert werden, wodurch Zeit und Geld gespart werden. Es empfiehlt sich die professionelle Konzeption einer Kampagne unter Beteiligung von Verwaltung und Bürgerschaft durch ein spezialisiertes Büro.

**Hilfreich:**

- Wann lohnt der Umstieg auf Elektrofahrzeuge? – Online-Tool der DLR unterstützt Flottenbetreiber bei der Entscheidung [www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10176/372\\_read-14739/#/gallery/20532](http://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10176/372_read-14739/#/gallery/20532)
- Seite der Landkreis-Initiative „E-STArt“: [www.e-start.bayern](http://www.e-start.bayern)
- Befragung mit Fragebogen und Auswertung: landkreisweit sinnvoll
- Anregung: E-Mobilitäts-Zuschuss in eigenes kommunales Förderprogramm einbauen

**Vorbild:** Förderprogramm der Gemeinde Gauting ab 01.01.2016

**Akteure:**

Initiative „E-STArt“ des Landratsamtes, Kommunen, Händler und Hersteller von E-Fahrzeugen (Sponsoren), IHK, GfW, Fachbüros

**Herausforderungen:**

- Imagewandel der E-Mobilität herbeiführen
- Überzeugungsarbeit, dass E-Mobilität in den Alltag passt

**Öffentlichkeitsarbeit:**

- Bewerbung und Bekanntmachung für Familien
- Kinowerbung
- Stadtmarketing
- Wirtschaftsförderer
- Newsletter GfW usw.

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.4. Schulweg ohne Auto – Anreize, Bannmeilen, Wettbewerbe

<p>Es bieten sich zahlreiche Möglichkeiten an - von "Bannmeilen" um das Schulgebäude bis zu Anreizsystemen oder Auszeichnungen. Die Kommune entwickelt zusammen mit den Schulen und Elternbeiräten entsprechende Konzepte und setzt diese um.</p>
<p><b>Beschreibung:</b>  Viele Kinder und Jugendliche werden täglich von ihren Eltern bis vor die Schultüre gefahren; entsprechend hoch ist die Verkehrsbelastung und die Gefährdung rund um Schulen und Kindergärten.</p> <p><b>Zielsetzung:</b> Reduktion des schulbedingten Verkehrs durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bannmeilen rund um die Schulgebäude, in denen die Eltern zu bestimmten Zeiten (Unterrichtsbeginn) nicht mit dem PKW halten dürfen</li> <li>• Anreizsysteme: Schüler, die mit dem ÖPNV, dem Fahrrad oder zu Fuß kommen, erhalten Vergünstigungen oder sonstige Anreize</li> <li>• Auszeichnungen wie Öko-Trophy (wurde schon in einigen Gemeinden im Landkreis umgesetzt)</li> </ul> <p>Durch diese Maßnahme wird nicht nur der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des morgendlichen Schulverkehrs reduziert. Auch das allgemeine morgendliche Verkehrsaufkommen wird dezimiert. Die Gesundheit der Kinder und auch die soziale Interaktion der Kinder untereinander durch einen gemeinsamen Schulweg werden gefördert.</p> <p><b>Anregung:</b>  Über externe Pädagogen Bewusstsein für eine andere postfossile Mobilität bei den Kindern schaffen: Anbieter Mobil Spiel e. V. München <a href="http://www.oekoprojekt-mobilspiel.de">www.oekoprojekt-mobilspiel.de</a> 50% Förderung des Honorars über Umweltbildungstopf des Landratsamtes. Außerdem Anregungen im Integrierten Klimaschutzkonzept <a href="http://www.lk-starnberg.de/klimaschutz">www.lk-starnberg.de/klimaschutz</a></p> <p><b>Best Practice:</b>  Kommunale und Eltern-Initiativen in Gilching, Pöcking, Weßling</p>
<p><b>Akteure:</b>  Schulen, Eltern, Elternbeiräte, Kommunen</p>
<p><b>Herausforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engagierte Schulen und Elternbeiräte finden</li> <li>• Entwickeln guter Anreizsysteme und Wettbewerbe</li> <li>• Bereitschaft zur Teilnahme durch Schüler und Eltern</li> </ul>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elternsprechtage an Schulen</li> <li>• Artikel in Gemeindezeitungen</li> <li>• Intensive Bewerbung des Angebots / Wettbewerbs</li> </ul>

ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG

## 2.2.4.5. Förderung von (E-)Car-Sharing-Angeboten und verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätsstationen

Möglichkeiten eines E-Car-Sharings werden geprüft und dabei lokale Akteure, Interessenten und mögliche Betreiber gezielt integriert. Dabei sollte auf Erfahrungen aus anderen Gemeinden und Landkreisen zurückgegriffen werden, um den Planungsaufwand zu verringern.

### **Beschreibung:**

Beim Carsharing teilen sich mehrere Nutzer ein gemeinsames Auto wobei sich der Carsharing-Anbieter um Wartung, Instandhaltung, Reinigung und Versicherung kümmert. Viele dieser neuen Modelle funktionieren in Städten bereits sehr gut (Drive Now, Car2Go, Flinkster, Stattauto München, Greenwheels...). Im ländlichen Raum sollen sie möglichst an S-Bahnhöfen angedockt werden, um den automobilen Individualverkehr zu reduzieren und die Nutzung des ÖPNV zu erleichtern.

Die Organisation von Car-Sharing-Angebote wird in der Regel von dafür gegründeten Vereinen bzw. Firmen in Kooperation mit verschiedenen Akteuren übernommen.

- Es werden Informationen zu Möglichkeiten des E-Car-Sharings zusammengetragen und dabei lokale Akteure, Interessenten und mögliche Betreiber gezielt integriert, um ein Autoteilprojekt zu etablieren.
- Mögliche Standorte sind z.B. an ÖPNV-Haltestellen.
- Um das Carsharing noch umweltfreundlicher zu gestalten, sollten Elektrofahrzeuge eingesetzt werden, welche aus erneuerbaren Energien „betankt“ werden.
- Ein kommunales E-Mobil kann in ein E-Carsharing-Systems integriert werden. Dies fördert neben der Umwelt auch das Image der Gemeinde(n) (vgl. Beispiele Gauting, Landsberg).

**Beispiele im Ländlichen Raum:** stattauto-isarwinkel, carsharing-pfaffenwinkel, bodenseemobil

Als Best-Practice-Beispiel hat sich der Landkreis Ebersberg als Modellregion zum Ziel gesetzt, bis spätestens 2030 ein landkreisweit wirtschaftliches und tragfähiges Carsharing-Angebot aufzubauen. In jedem Ort mit mehr als 1.000 Einwohnern soll ein attraktives Carsharing-Angebot etabliert werden. Weitere Informationen unter [www.energiewende-ebersberg.de/Carsharing.html](http://www.energiewende-ebersberg.de/Carsharing.html). Am Landratsamt Landsberg ist eines der zwei von "Stattauto" in Landsberg bereitgestellten Fahrzeugen auch vom Landratsamt Landsberg am Lech zur Erweiterung des Fuhrparks angeschafft worden: [www.landkreis-landsberg.de/aktuelles/klimaschutz/massnahmen-und-aktionen/](http://www.landkreis-landsberg.de/aktuelles/klimaschutz/massnahmen-und-aktionen/)

### **Weitergehende Anregung mit Förderung:**

Car-Sharing mit verkehrsmittelübergreifende Mobilitätsstationen verknüpfen: diese umfassen Abstellflächen für Carsharing-Fahrzeuge, Radabstellanlagen, eine ÖPNV-Haltestelle und ggf. ein Taxihalteplatz. Dafür gibt es die Förderung des Projektträger Jülichs/Nationale Klimaschutzinitiative für investive Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität mit bis zu 50 % Zuschuss für Planungsleistungen und Errichtung

[www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/v\\_mb\\_investive\\_klimaschutzm\\_151013.pdf](http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/v_mb_investive_klimaschutzm_151013.pdf)

**Zielsetzung:** Die Kommune soll intensiv die Etablierung eines Autoteiler-Anbieters unterstützen und fördern.

**Beispiele:** Stattauto in Starnberg und Gauting

### **Akteure:**

Landratsamt, Kommunen, etablierte Car-Sharing Anbieter, Autoteiler-Vereine, Autohäuser, Verkehrsverbände, Energieversorger, engagierte Bürger

### **Herausforderungen:**

- Hohe finanzielle Vorleistung des Carsharing-Anbieters
- Organisation
- Umfangreiche Planung im Vorfeld und Zusammenarbeit mit starken Kooperationspartner

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- Ggf. Interessensabfrage
- Intensive Bewerbung des Angebots und feierliche Einweihung

### 2.2.4.6. Einrichtung und Förderung von zentralen Mitfahrpunkten

Zentrale Mitfahrpunkte an P & R, Bahnhöfen, Einkaufszentren usw. dienen dazu, dass sich auf gängigen Strecken z. B. zum Bahnhof sich spontan Fahrgemeinschaften bilden und so die Anzahl der "Einzelfahrer" reduzieren.
<p><b>Beschreibung:</b></p> <p><b>Zielsetzung:</b> Die Kommune oder das Landratsamt unterstützt die Einrichtung von zentralen Mitfahrpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An den zentralen Verkehrspunkten können hierfür Haltemöglichkeiten geschaffen werden.</li> <li>• Die Maßnahme und die Orte dieser Mitfahrpunkte müssen umfangreich kommuniziert und beworben werden.</li> <li>• Hilfreich sind einheitliche Logos, Symbole, Beschilderungen oder Kennzeichnungen der teilnehmenden Fahrzeuge.</li> <li>• Netz der Mitfahrpunkte kann auch um Bushaltestellen erweitert werden, um die ÖPNV-Lücken abzudecken.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Weßling Initiative Bürgernetz Fünfseenland e. V. <a href="http://www.Pendler42.de">www.Pendler42.de</a></p>
<p><b>Akteure:</b> Kommunen, Verkehrsverbände, engagierte Bürger, ...</p>
<p><b>Herausforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Mitfahrpunkte auswählen</li> <li>• Auslastung muss ausreichend hoch sein</li> <li>• Maßnahme vor allem in dicht besiedelten Gemeinden des Landkreises umsetzbar</li> </ul>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. vorab Interessensabfrage</li> <li>• intensive Bewerbung des Angebots</li> </ul>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.7. Änderung der Stellplatzsatzung für mehr Fahrrad-Parkraum in Wohn- und Gewerbegebieten

Sicherer, beleuchteter und ggf. überdachter Parkraum für Fahrräder wird in Wohnsiedlungen und Gewerbegebieten planerisch selten berücksichtigt. Um die Nutzung von Fahrrädern als Alltagsfahrzeug zu verbessern, sollte entsprechend auch Parkraum in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

### **Beschreibung:**

In den meisten Wohnsiedlungen sind PKW -Stellplätze pro Grundstück vorgeschrieben. Dadurch wird in erster Linie der motorisierte Individualverkehr gefördert. Die Fahrradnutzung kann durch vielfältige Maßnahmen verbessert werden:

- Jeder erste Parkplatz eines Straßenzugs wird für Fahrräder reserviert.
- An Wohngebäuden sind eine vordefinierte Anzahl an (überdachten) Fahrradstellplätzen an zentraler Lage vorzusehen.
- An zentralen Punkten werden auch überdachte Stellplätze und evtl. Lademöglichkeiten für Elektroräder errichtet.

### **Best Practice:**

Die Landeshauptstadt München hat beispielsweise 2013 eine Fahrradstellplatzsatzung erlassen, die zunächst für neu eingereichte Bauvorhaben gilt und unter anderem Größe, Ausgestaltung und Lage der Stellplätze regelt. Diese wird auch über Info-Kampagnen, Broschüren usw. der Bevölkerung vermittelt, siehe auch [www.muenchen.de/rathaus/dms/Home/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/lbk/pdf/fabs\\_web/fabs\\_brosch%C3%BCre.pdf](http://www.muenchen.de/rathaus/dms/Home/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/lbk/pdf/fabs_web/fabs_brosch%C3%BCre.pdf).

In Nordrhein-Westfalen schreibt die Landesbauordnung die Errichtung von Fahrradabstellplätzen vor: eine Arbeitshilfe für Planer und Entscheider dazu: [www.adfc-nrw.de/uploads/media/agfs...und\\_wo\\_steht\\_Ihr\\_Fahrrad.pdf](http://www.adfc-nrw.de/uploads/media/agfs...und_wo_steht_Ihr_Fahrrad.pdf)

**Zielsetzung:** Die kommunale Stellplatzsatzung wird im Hinblick auf Fahrradstellplätze erweitert, indem z.B. jeder erste Parkplatz in einer Straße für Fahrräder reserviert und evtl. überdacht ist. Außerdem ist auch außerhalb von Wohngebieten für ausreichend Parkraum für Fahrräder zu sorgen.

### **Akteure:**

Kommunen, Verwaltung

### **Herausforderungen:**

- Aufklärung: Fahrräder benötigen deutlich weniger Parkraum als PKW
- Kosten für Überdachung, Kennzeichnung und ggf. für E-Ladestationen

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- Parkplätze deutlich und einheitlich kennzeichnen
- In Presse, Bürgerversammlungen usw. thematisieren, um diese „kleinen“ Maßnahme publik zu machen und die Vorteile und Ziele zu erläutern

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.8. „Bike & Ride“ fördern - Verbesserung der Rad-Stellplatzinfrastruktur an Bahnhöfen und P & R

Der Weg von und zum Bahnhof kann häufig mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Um dies zu fördern, sind die Abstellmöglichkeiten für Räder und E-Bikes weiter auszubauen und zu optimieren (Überdachung, Fahrradboxen, Beleuchtung, ...) im bestmöglichen Fall in Kombination mit einer Radstation/Werkstatt

### **Beschreibung:**

Gemeinden stellen mehr Fahrradstellplätze an Bahnhöfen etc. zur Verfügung. Der Weg zum Bahnhof kann dann vom Pendler nicht mehr nur mit dem Auto, sondern auch alternativ mit dem Fahrrad zurückgelegt werden

- Fahrradparkplätze sollten möglichst überdacht sein
- ausreichende Beleuchtung vorsehen
- Absperrmöglichkeiten für Fahrräder vorsehen
- Evtl. ergänzend E-Bike Ladesäulen oder –fächer zur Verfügung stellen

### **Best Practice**

Tutzing und Herrsching im Rahmen von Bahnhofsneugestaltung

Am S-Bahnhof Seefeld-Hechendorf

In Augsburg: Fahrradwerkstatt neben Fahrrad-Parkhaus: [www.Radstation-augsburg.de](http://www.Radstation-augsburg.de)

### **Informationsquellen:**

Leitfaden zur Errichtung von Bike&Ride-Anlagen (MVV München und Innzell-Initiative) [www.muenchen.de](http://www.muenchen.de)

Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen AGFK [www.agfk-bayern.de/](http://www.agfk-bayern.de/)

### **Förderung**

Förderung durch Projektträger Jülich/Nationale Klimaschutzinitiative von investiven Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität mit bis zu 50 % Zuschuss für Planungsleistungen und Errichtung

[www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/v\\_mb\\_investive\\_klimaschutzm\\_151013.pdf](http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/v_mb_investive_klimaschutzm_151013.pdf)

### **Akteure:**

Gemeinden, Pendler, Verbände

### **Herausforderungen:**

- Geeignete Bahnhöfe und Park&Ride – Anlagen mit Fahrradabstellmöglichkeiten ausstatten
- Investitionskosten von z.B. Fahrradboxen

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- In Lokal- und Gemeindezeitung bewerben
- Öffentlichkeitswirksame Schilder an Stellplätzen anbringen
- Bewerbung auf Gemeindehomepage

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.9. „Bike-Sharing – Radverleihstation an Bahnhöfen und an korrespondierenden Zielorten (Gewerbegebiete, Ortszentren)

<p>Die Kommunen und das LRA fördern die Einrichtung von Radverleihstationen in Zusammenarbeit mit passenden Anbietern bzw. Unternehmen und stärken dadurch die Fahrradnutzung im Allgemeinen und insbesondere das Konzept von "Bike &amp; Ride".</p>
<p><b>Beschreibung:</b> In Ballungszentren boomen inzwischen die Angebote von Leih-Fahrrädern an Bahnhöfen und weiteren zentralen Punkten (movelo, nextbike)</p> <p><b>Zielsetzung:</b> Kommunen und Unternehmen motivieren durch attraktive Möglichkeiten, dass Einheimische, Pendler und Touristen auf das Auto zu verzichten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsprechende Anbieter von Radverleihsystemen gibt es bereits.</li> <li>• Die Kommunen bzw. MVV u. DB können sich dabei finanziell oder bei der Auswahl und Bereitstellung geeigneter Stellplätze einbringen.</li> <li>• Meist besteht auch die Möglichkeit, die Leihräder zu „individualisieren“ (z.B. als „STA-Leihrad“ kennzeichnen) und trotzdem auf den Service von externen Betreibern zurückzugreifen..</li> </ul> <p><b>Best-Practice:</b> Next-Bike-Leihräder im S-Bahnhalt Planegg - KIM, , und S-Bahnhalt Germering-Unterpfaffenhofen – DLR/Astopark</p> <p><b>Förderung:</b> Förderung des Projektträgers Jülichs/Nationale Klimaschutzinitiative von investiven Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität: Planungsleistungen und Errichtung mit bis zu 50 % Zuschuss <a href="http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/v_mb_investive_klimaschutzm_151013.pdf">www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/v_mb_investive_klimaschutzm_151013.pdf</a> .</p>
<p><b>Akteure:</b> Kommunen, Landratsamt, passende Anbieter</p>
<p><b>Herausforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geeignete Bahnhöfe mit Fahrradverleihstationen ausstatten</li> <li>• passenden Partner/Anbieter finden</li> </ul>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Lokal- und Gemeindezeitung bewerben</li> <li>• Öffentlichkeitswirksame Schilder an Bahnhöfen</li> <li>• Bewerbung auf Gemeindehomepage</li> </ul>

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.10. Umsetzung betrieblicher Mobilitätskonzepte mit Gewerbebetrieben

Für Betriebe gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten, das Mobilitätsverhalten ihrer Mitarbeiter zu gestalten. Allerdings fehlt hierzu meist Zeit und Wissen - die Kommune unterstützt daher die Betriebe durch Informationsvermittlung, Organisation und Bewerbung solcher Aktionen.

### Kurzbeschreibung:

Berufspendler und Dienstfahrten nehmen einen erheblichen Teil des Verkehrsaufkommens ein und werden deutlich vom motorisierten Individualverkehr dominiert. Die Betriebe selbst haben jedoch viele Möglichkeiten, ihre Mitarbeiter für ein klimafreundlicheres Mobilitätsverhalten zu gewinnen. Hierzu zählen unter anderem

- Car-Sharing,
- Pendler-Fahrgemeinschaften,
- die Bereitstellung von Dienst-(E-)Fahrrädern,
- die Teilumrüstung der Betriebsflotte auf E-Mobilität,
- E-Ladeinfrastruktur / Nutzung betrieblicher PV-Stromerzeugung zur Betankung von E-Mobilen,
- Nutzung des ÖPNV-Angebots,
- Prämien- und Spenden-Aktionen mit Fahrrad-Pendlern usw..

Durch diese Konzepte steigern die Betriebe zudem ihre Attraktivität auf dem Arbeitsmarkt.

Allerdings sind den meisten Betrieben diese Möglichkeiten entweder nicht bekannt, oder die administrativen Hürden bzw. der Aufwand bei Konzeption und Umsetzung ist zu hoch. Die Maßnahme eignet sich gut für eine Kooperation zwischen Landkreis und Kommunen. Die Gemeinde kann unterstützen, indem sie bei den Betrieben

1. für alternative Mobilitätskonzepte wirbt,
2. Leitfäden & Best-Practice-Beispiele zur Umsetzung von Einzelmaßnahmen erstellt und vermittelt,
3. runde Tische für betriebsübergreifende Konzepte organisiert usw.,
4. kommunale und regionale Verbände und Interessensgruppen einbezieht.

### Gelungene Beispiele:

- Firma Brunner in Glonn (Landkreis Ebersberg) [www.hansbrunner.de/umwelt.html](http://www.hansbrunner.de/umwelt.html)
- Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) der Stadt München [www.wirtschaft-muenchen.de/publikationen/pdfs/BMM\\_2010-11.pdf](http://www.wirtschaft-muenchen.de/publikationen/pdfs/BMM_2010-11.pdf): Die Kraillingen Firmen K&L Technik und EOS sind dabei, letztere ermöglicht im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes Fahrtkostenzuschüsse für ÖPNV, Leihfahrräder, E-Bike-Leasing und strebt eine Mitfahrzentrale im KIM an.

### Akteure:

Betriebe, IHK, GfW, Landratsamt, Kommune

### Herausforderungen:

- Anschauliche Zusammenstellung der Möglichkeiten, Best-Practice-Beispiele und Hürden
- Darstellen, wie die Problematik mit der betrieblichen Zielsetzung vernetzt ist
- allgemein Überzeugungsarbeit bei den Betrieben leisten

### Öffentlichkeitsarbeit:

- Erfolge feiern
- sozialen Gewinn für die Unternehmen ebenso Klimaschutz- und Imagegewinn darstellen

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.4.11. Erstellung eines gemeindlichen Nahverkehrskonzepts

Auf Gemeindeebene werden ganz gezielt das Mobilitätsverhalten und die individuellen Bedürfnisse vor Ort analysiert und optimiert. Als ganzheitlicher Ansatz bietet sich hierzu ein kommunales Nahverkehrskonzept an, welches von der Kommune und beauftragten Fachbüros unter Berücksichtigung von Ortsentwicklung und Strukturplanung erstellt wird.

### **Kurzbeschreibung:**

Neben interkommunalen Ideen zur Verkehrsplanung braucht es auch individuelle Lösungen, die die kleinteiligen Bedürfnisse einzelnen Kommunen mit betrachten. Hierzu soll die Kommune ein (Nah)Verkehrskonzept entwickeln, welches viele der im Klima-Pakt angeregten Vorschläge und Maßnahmen beinhalten kann. Der Fokus liegt dabei auf Verkehrsvermeidung und Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen.

**Zielsetzung:** Entwicklung eines kommunalen Nahverkehrskonzepts.

- Erfassung des Ist-Zustands und der Bedarfssituation zusammen mit Akteuren, Bürgerschaft und Wirtschaft
- Zusammenstellung der Möglichkeiten zur Optimierung des Mobilitätsverhaltens im Nahverkehrsbereich (Bürgerbus, Ruftaxi, zentrale Mitnahmepunkte, Förderung Radverkehr, Ausbau E-Mobil- Ladeinfrastruktur, Car-Sharing, ...)
- Einbindung der aktuellen Verkehrsplanung am LRA
- Zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen Detailplanung auf kommunaler Ebene und Konzeption auf interkommunaler Ebene nötig
- Fokus auf kleineren Detailmaßnahmen, wohingegen interkommunale Strukturen und Konzepte eher im Landkreis-Verkehrskonzept zu erarbeiten sind

**Best Practice** Herrsching und Krailling

### **Akteure:**

Kommunen, Fachplaner, Bürgerinnen und Bürger, Verkehrs-Stabsstelle des Landratsamts

### **Herausforderungen:**

- Unterschiedliche Interessenslagen (Bsp. Umgehungsstraßen)
- Zahlreiche individuelle Anforderungen
- Einbindung in Gesamtplanung des Landkreises und der Region
- Nachhaltige Schaffung von Anreizen für ein zukünftiges, klimaschonendes Mobilitätsverhalten

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- umfangreich vor, während und nach der Konzepterstellung
- frühzeitige partizipative Einbindung von Interessensgruppen und Öffentlichkeit

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.5. Maßnahmen im Bereich Konsum und Lebensstil

### 2.2.5.1. Projekte, Planspiele, Zukunftswerkstätten zum Thema KLIMASCHUTZ in den Schulen und Kindertagesstätten

Kinder wollen als Akteure ernst genommen werden. Das Wissen sowie Handlungs- und Gestaltungskompetenz im Klimaschutz sind wichtige Voraussetzungen für eine nachhaltige Bewusstseinsbildung. Schon im frühen Alter sollen energie- und ressourcenschonende Haltungen eingeübt werden.

#### **Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Die Projekte sind auf Beteiligung und Mitwirkung auszurichten. Kinder werden mit Themen in Kontakt gebracht und bekommen die Möglichkeit, Zusammenhänge und Entscheidungsprozesse zu verstehen, und die Selbstwirksamkeit ihres Tuns im Alltag z. B. beim Energiesparen zu erfahren.

**Ziel:** Bewusstsein schaffen, Verhalten schulen, Mitgestaltung anregen, Demokratieverständnis entwickeln, praxistaugliche und handlungsorientierte Ansätze entwickeln

#### **Material und Beispiele:**

- Für eine „Sonderkommission Stadtplanung“ gibt es für Schüler ab 8 Jahren einen Methodenkoffer (am LRA auszuleihen) und einen Leitfaden zum Download: [www.soko-klima.de/methodenkoffer/leitfaden/](http://www.soko-klima.de/methodenkoffer/leitfaden/)
- Das BUND-Zentrum Wartaweil hält ein ähnliches Planspiels bereit: [www.bund-naturschutz.de/fileadmin/download/Wartaweil/Projekte/Strategiemodell\\_Energiespardorf\\_Bayern.pdf](http://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/download/Wartaweil/Projekte/Strategiemodell_Energiespardorf_Bayern.pdf)
- Die Aktion „Klima! Engagiert“ ermöglicht Schülern, Klimaschutzprojekte in Schulen zu verwirklichen. Herzstück ist ein mobiler Werkzeugkasten mit Messgeräten, Instrumenten, Werbe- und Informationsmaterialien <http://klima.bildungscnt.de/>
- Projekt Energiedetektive für Schulklassen - ein **kostenloses Angebot** der Bayerischen Architektenkammer [www.byak.de/start/architektur/architektur-fur-kinder/klimadetektive](http://www.byak.de/start/architektur/architektur-fur-kinder/klimadetektive)
- Klimakonferenz-Planspiele der Bundeszentrale für politische Bildung [www.bpb.de/lernen/formate/planspiele/65586/planspiele-detailseite?planspiel\\_id=124](http://www.bpb.de/lernen/formate/planspiele/65586/planspiele-detailseite?planspiel_id=124)
- Beispiele für P- und W-Seminare an Gymnasien (Beispiele Klimaschutzbericht 2015 der Stadt Augsburg S. 37-39 [www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/umweltschutz/klimaschutzbericht/](http://www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/umweltschutz/klimaschutzbericht/) )
- Konkrete Projektidee: Gestaltung eines „Energielehrpfades“ im Kontext von Baumaßnahmen oder der Gestaltung von Außenanlagen

#### **Anregung:**

In allen Gymnasien werden bei P- und W-Seminaren der Oberstufe Projekte im Themenfeld Klimaschutz angeboten. Andere P-Projekte wie Veranstaltungen werden bzgl. „Klimaschutz“ geprüft und ggf. Klima-Neutralität angestrebt.

#### **Unterstützung:**

Viele Anbieter der Umweltbildung finden sich auf der Homepage des Landratsamtes [www.lk-starnberg.de/umweltbildung](http://www.lk-starnberg.de/umweltbildung). Honorare von Maßnahmen der Umweltbildung werden mit bis zu 50% gefördert.

#### **Akteure:**

Kinder, Lehrkräfte, Eltern, externe Partner (Betriebe, kommunale Umweltbeauftragte, Energiewende-Ortsgruppen)

#### **Herausforderungen:**

- Lehrkräfte überzeugen, Motivation der Verantwortlichen, Eltern miteinbeziehen
- Quantitative und qualitative Wirkungen dokumentieren, anerkennen und feiern (z. B. Energiepreis)

#### **Öffentlichkeitsarbeit**

- gute Berichterstattung in den Medien, aber auch auf der Homepage der Schule bzw. im Elternrundschriften
- Die Eltern miteinzubinden ist eine wichtige flankierende Maßnahme
- Ergebnisse dokumentieren, Gewinner prämiieren und am Schluss ein Fest feiern

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.5.2. Synergieprojekt Klima - Umwelt - Asyl - Heimat etc. für Jugendliche in der außerschulischen Jugendarbeit

Globale Themen und Herausforderungen sollen an lokale und persönliche Betroffenheit von Jugendlichen andocken und ihnen kreativ und mit altersgemäßen Methoden aufzeigen, dass sie Entwicklungen im Weltgeschehen nicht tatenlos und ohnmächtig zusehen müssen, sondern selbst aktiv werden können für Klima- und Umweltfragen, für Themen der Gerechtigkeit und für ein gutes Zusammenleben der Völker.

### **Beschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Die kommunalen Jugendbeauftragten und Sozialpädagogen in der Jugendarbeit führen Aktionen und Workshops zu ausgewählten Themen mit Synergie-Wirkungen zusammen mit jugendlichen Asylbewerbern durch. Nebenwirkungen sind: Bewusstsein und Selbstwirksamkeit der Jugendlichen stärken; Aufwertung der Jugendzentren durch neue Inhalte; Brückenbau zu jungen Asylbewerbern

Umwelt- und Kultur-Bildung sind als Antwort auf die Frage nach Identität und Heimat zu begreifen.

„Umweltbildung muss eine Säule unserer Integrationskultur werden“ (Staatsministerin Scharf, 02.12.2015)

**Konkrete Umsetzung:** als Projekt im Rahmen des Kinderferienprogramms, für Firm- und Konfirmandengruppen, rund um Erntedank, Fastenzeit ... z. B. Varianten zum Thema „Lebensmittelabfall vermeiden“:

- Schnibbelparty aus Lebensmittelresten vom Handel
- Klima-Kochkurs mit Referentin (50 % Zuschuss über Landratsamt/Umweltbildung)
- Film zeigen mit Diskussion: „Taste the Waste“ „Essen im Eimer“ „10 Milliarden“
- Selbstversuch: Leben aus dem Container oder Foodsharing/Foodsaving
- Besuch/Mithilfe bei der „Tafel“ (Synergie KOBE-Projekt „Jugend hilft“?)

### **Best Practice**

#### **Variante zum Thema „Heimatverlust – Asyl – Zukunft“**

siehe Ausstellungs-Projekt „Heimat“ der Mittelschule Herrsching Nov. 2015

#### **Planspiele und andere Methoden**

- Projekt „Ausgewachsen: wieviel ist genug?“ (Kath. Landjugendbewegung Bayern): [www.kljb-bayern.de/inhalte/projekt-ausgewachsen/ausgewachsen-was-ist-das.html](http://www.kljb-bayern.de/inhalte/projekt-ausgewachsen/ausgewachsen-was-ist-das.html)
- Bundeszentrale für politische Bildung [www.bpb.de/lernen/formate/planspiele/65586/planspiele-detailseite?planspiel\\_id=124](http://www.bpb.de/lernen/formate/planspiele/65586/planspiele-detailseite?planspiel_id=124)

### **Fördermittel**

Die Bayerische Staatsregierung fördert aus dem Umweltfonds besondere umweltpädagogische Programme insbesondere auch für sozial benachteiligte Jugendliche <http://www.umweltbildung.bayern.de/foerderung/index.htm>  
Förderung Umweltbildung: 50% des Honorars durch Landratsamt [www.lk-starnberg.de/umweltbildung](http://www.lk-starnberg.de/umweltbildung)

### **Akteure:**

Jugendsozialarbeiter, Sozialpädagogen, kommunale Jugendbeauftragte, Gruppenleiter in Vereinen, Verbänden, Pfarrgemeinden etc., Koordinierungsstelle Bürgerschaftliches Engagement

### **Herausforderungen:**

Griffige Themen finden, gute Strategie und Methoden entwickeln, Vernetzung schaffen  
Umweltthemen und Umwelt-Erlebnispädagogik in die Jugendarbeit attraktiv einbinden, in Kombination mit der Integrationsarbeit jugendlicher Asylbewerber

### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Soziale Netzwerke  
Homepage der Gemeinde, Pfarrei, Jugendverband ...  
Ferienprogrammhefte  
Mundpropaganda  
Öffentliche Darstellung in Gemeindeorganen und der Presse

### 2.2.5.3. Mitmachaktion für Bürger und Familien: „Selbstversuch eines alternativen Lebensstils“ mit verschiedenen Schwerpunkten (Energie, Klima, Plastik, Konsum, Ressourcen)

Ausgewählte Bürger und Familien praktizieren für einen begrenzten Zeitraum ein „Klimakorrektes Leben“ bzw. sind „alternativ mobil“ oder „konsumieren bewusst ressourcensparend“, mit Dokumentation, Presse und Belohnung der Erfahrungen. Es geht nicht nur um Energiesparen und Effizienz, sondern auch um Suffizienz. Variante der Maßnahme ist auch denkbar als Wettbewerb im Rahmen einer landkreisweiten Image-Kampagne oder zu einer Ausstellung.

**Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):**

Eine oder mehrere Familien praktizieren für einen begrenzten Zeitraum ein „Klimakorrektes Leben“ und dokumentiert dieses. Es können alle Bereiche berücksichtigt werden:

- Einkauf und Ernährung: Bio (Kosten, vegetarisch)
- Müll/Verpackung/Plastik sparen, sammeln, was zusammenkommt, dokumentieren
- Mobilität ohne Auto
- Energieeffiziente Geräte testen und Verbräuche dokumentieren
- Leben ohne Handy

Hierfür ist eine gute Strategie zu erarbeiten und potentielle Partner und Zielgruppen zu gewinnen. Belohnungen könnten sein: Tickets, ÖPNV, Pedelecs, Eintritte, Seminare, Leih-E-Auto, Programm für Kinder, Einkaufsgutschein Wochenmarkt

**Best Practice:**

- Projekt Energieland-Botschafter “Schweinehund überwinden – Klima schützen” [www.energieland2050.de/portal/unsere-projekte/oeffentlichkeitsarbeit/projekte/teilprojekte/energieland2050-botschafter/](http://www.energieland2050.de/portal/unsere-projekte/oeffentlichkeitsarbeit/projekte/teilprojekte/energieland2050-botschafter/)
- Projekt „Klimaschutzbürger“ [www.energieland2050.de/portal/unsere-projekte/oeffentlichkeitsarbeit/projekte/teilprojekte/klimaschutzbueger/](http://www.energieland2050.de/portal/unsere-projekte/oeffentlichkeitsarbeit/projekte/teilprojekte/klimaschutzbueger/)
- Projekt „200 Familien aktiv fürs Klima“ der Stadt Freiburg [www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/wettbewerbe/preistraeger/stadt-freiburg-baden-wuerttemberg-mitmachaktion-200-familien-aktiv-fuers-klima](http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/wettbewerbe/preistraeger/stadt-freiburg-baden-wuerttemberg-mitmachaktion-200-familien-aktiv-fuers-klima)
- Landkreis Miesbach und Gemeinde Fischbachau sparen Strom mit Handbuch [landkreis-miesbach.de/Landkreis/Klimaschutz/Wir\\_sparen\\_Strom/](http://landkreis-miesbach.de/Landkreis/Klimaschutz/Wir_sparen_Strom/)

**Lesenswert:**

Ein Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Förderung sozialer Innovationen für nachhaltigen Konsum (12/2015) [www.umweltbundesamt.de/publikationen/soziale-innovationen-im-aufwind](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/soziale-innovationen-im-aufwind)

**Akteure:**

Bürger, Kommunen, Gewerbe, MVV, Einrichtungen, Energiewende-Verein, Verbände, Pfarreien

**Herausforderungen:**

Koordination, Aufsetzen des Projektes  
Arbeitszeitaufwand  
Familien/Teilnehmer finden  
Sponsoren finden

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Teilnehmer gezielt öffentlichkeitswirksam begleiten: Aha-Erlebnisse einfangen, gute Geschichten daraus machen.  
Presse einbinden, TV, Radio, Gemeinde, Web, Flyer, Plakate  
Sponsoren belohnen

### 2.2.5.4. Umwelt- und klimafreundliche Beschaffung in Verwaltungen, öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen etc.

<p>Umweltfreundliche Beschaffung rechnet sich, hat Vorteile für die Gesundheit, regt zum Nachahmen an und ist Treiber für Öko-Innovationen: Öffentliche Einrichtungen können durch einen entsprechenden Grundsatzbeschluss die Nachfragemacht für ökologisch innovative Produkte stärken und geben ein wichtiges Signal in die Gesellschaft.</p>
<p><b>Kurzbeschreibung (Ist-Zustand, Ziele, Strategie):</b>          Vom Bleistift bis zum Bus: durch Vorgaben (ökologisch, sozial und fair) hat die Kommune eine Nachfragemacht und Vorbildfunktion. Die Beschaffung sollte nach den Kriterien Energie- und Ressourcenverbrauch, soziale Wirkungen, Langlebigkeit, Gesundheit und Vorbildwirkung erfolgen z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blauer Engel bei Papier, Reinigungsmitteln etc.</li> <li>• Geschenkkörbe für Jubilare und Ehrungen mit Unser-Land- und Transfair-Produkten</li> <li>• Keine Produkte aus ausbeuterischer Kinderarbeit (Grab-, Pflastersteine)</li> <li>• Torffreie Erden in der Grünpflege</li> <li>• Alternatives Catering (klima- und umweltfreundlich, Schülerfirma, IWL-Werkstätten für Behinderte, interkulturell)</li> </ul>
<p><b>Akteure:</b>          Für Beschaffung, Grünpflege, Bau u Friedhöfe Zuständige in Kommunal-, Kirchenverwaltung, Unternehmen</p>
<p><b>Herausforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Argumente für den Grundsatzbeschluss im Rat</li> <li>• Mitarbeiter motivieren und anerkennen</li> <li>• Sich die Vorbildwirkung vergegenwärtigen</li> </ul> <p><b>Grundlagendokumente und Argumentationshilfen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtliche Grundlagen der öffentlichen Beschaffung:  <a href="http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltfreundliche-beschaffung-schulungsskript-2">www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltfreundliche-beschaffung-schulungsskript-2</a></li> <li>• <a href="http://www.beschaffung-info.de">www.beschaffung-info.de</a> enthält Praxisbeispiele, Ausschreibungsempfehlungen für Waren und Dienstleistungen, vergaberechtliche Aspekte, Lebenszykluskosten</li> </ul>
<p><b>Öffentlichkeitsarbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern gegenüber Mitarbeitern werben, kommunizieren, auszeichnen</li> <li>• Mit PR flankieren</li> <li>• Vortrag bei Personalversammlung (Mustervortrag gibt es beim LfU)</li> <li>• Plakatserie aufhängen (erhältlich bei LfU bzw. LRA zur Sensibilisierung der Bürger)</li> <li>• Details siehe auch Umweltbundesamt-Flyer</li> </ul>

## 2.2.5.5. Förderungen für besondere Projekte in Schulen, Sport- und Jugendeinrichtungen z. B. Energiesparmodelle (früher 50/50-Projekte) oder Investive Klimaschutzmaßnahmen (neu)

In Schulen und Kindertagesstätten, Jugendfreizeiteinrichtungen, Sportstätten und Schwimmhallen wird durch gering- und nichtinvestive Maßnahmen nicht nur Energie eingespart und CO<sub>2</sub> vermieden, sondern gleichzeitig durch die Beteiligung und Bewusstseinsbildung der Nutzer ein Multiplikatoreffekt erzielt.

### 1. Energiesparmodelle

In Schulen und Kindertagesstätten, Jugendfreizeiteinrichtungen, Sportstätten und Schwimmhallen kann nicht nur Energie eingespart und CO<sub>2</sub> vermieden, sondern auch viel für die Bewusstseinsbildung getan werden. Gefördert wird mit diesem Baustein im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative das Klimaschutzmanagement für die Realisierung von Energiesparmodellen in Bildungs- und Jugendfreizeiteinrichtungen sowie Sportstätten.

- Schulungen und Vernetzung der verschiedenen Akteure.
- Koordinieren und Aktivieren
- Entweder Fachpersonal neu einstellen oder auf externe, fachkundige Dritte zurückgreifen.
- Anträge ganzjährig beim Projektträger Jülich (PtJ)
- Zuwendung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 65 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.
- Innerhalb der ersten zwölf Monate ist eine Förderung für ein Starterpaket möglich: Sachausgaben für pädagogische Arbeit, sogenannte „Energieteam“ und geringinvestive Maßnahmen (50% Zuschuss)
- Verschiedene Prämien- oder Budgetierungssysteme sind möglich
- Projektlaufzeit: auf vier Jahre erhöht

Webseite des Fördergebers Projektträger Jülich/ Nationale Klimaschutzinitiative:

[www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/energiesparmodelle-schulen-und-kitas](http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/energiesparmodelle-schulen-und-kitas)

Konkrete Erfahrungen: Grundschule Krailling Umsetzung 2013-2015

### 2. Investive Klimaschutzmaßnahmen

In Kindertagesstätten (Kitas), Schulen, Jugendfreizeiteinrichtungen, Sportstätten und Schwimmhallen, Antragsberechtigt sind die genannten Einrichtungen bzw. ihre Träger. Sportstätten und Schwimmhallen müssen sich für den Antrag im kommunalen Eigentum befinden.

**Zuschüsse werden mit 30-40% Förderquote für folgende Schwerpunkte gewährt:**

- Klimaschutz bei der Außenbeleuchtung,
- Klimaschutz bei der Innen- und Hallenbeleuchtung,
- Klimaschutz bei raumluftechnischen Anlagen,
- weitere Klimaschutzinvestitionen.

Unter „weitere Klimaschutzinvestitionen“ sind z. B. mit 40% Förderquote möglich:

- Austausch alter Pumpen durch Hocheffizienzpumpen (bei Heizung und Warmwasserzirkulation) inkl. hydraulischer Abgleich,
- Dämmung von Heizkörpernischen,
- Ersatz ineffizienter zentraler Warmwasserbereitungsanlagen durch dezentrale Warmwasserbereitung,
- Nachrüstung einer Wärmerückgewinnung aus Grauwasser (bei Schwimmhallen und Sportstätten),
- Austausch nicht regelbarer Pumpen durch regelbare Hocheffizienzpumpen für das Beckenwasser (bei Schwimmhallen),
- Einbau einer Gebäudeleittechnik,
- Einbau von Verschattungsvorrichtungen mit Tageslichtnutzung (wenn eine aktive Kühlung bereits vorhanden ist oder ein nachweislich notwendiger Einbau einer aktiven Kühlung vermieden werden kann).

Webseite des Fördergebers Projektträger Jülich/ Nationale Klimaschutzinitiative:

[www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/investive-massnahmen-viele-themenfelder-viele-moeglichkeiten](http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/investive-massnahmen-viele-themenfelder-viele-moeglichkeiten)

**Akteure:**

Kommunale Verwaltungen, Schulverbände, Träger von Jugendfreizeiteinrichtungen, Sportstätten, Schwimmhallen

**Herausforderungen:**

- Entscheidungsträger und Akteure gewinnen, ermutigen und unterstützen
- Ein Kümmerer in der Verwaltung bzw. Einrichtung

**Öffentlichkeitsarbeit:**

Flankierend zu allen Maßnahmen – vom Fördergeber vorgeschrieben

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**

## 2.2.6. Weitere Projektideen aus der Klimawerkstatt ohne Beschreibung

### Arbeitsgruppe Strom

Biomasse Kraft-Wärme-Kopplung prüfen  
Wirtschaftlichkeitsberechnung für Landwirte  
Freiflächen-PV außerhalb Landkreis  
Kleine Windenergie-Anlagen bauen kleiner 22 m  
Windkraft außerhalb Landkreis Starnberg

### Arbeitsgruppe Wärme

Ein Best-Practice-Haus pro Gemeinde  
Alternative Wärmeversorgung für Container  
Tiefengeothermie prüfen  
Landkreiskataster für Kurz-Umtriebs-Plantagen mit Beratung für Landwirte

### Arbeitsgruppe Mobilität

#### E-Mobilität

Info-Schild zu E-Mobilität an jeder Ladesäule  
Werbekampagne Pro E-Mobilität, Contra SUV  
Firmenfahrzeuge: Umstieg auf E-Auto

#### Verkehrs-Vermeidung

Car-Sharing  
Slow-Up: Autofreier Sonntag & Straßenfest  
Einschränkung von Sportarten mit Verbrenner (nur noch E-Boote)  
2500 fossile Fahrzeuge weniger in 2020  
Vorfahrt für den Schwächeren (Priorität für nachhaltige Verkehrsarten)

#### Radverkehr

Stadtradeln verstärkt fördern  
Alltagsradnetz konsequent umsetzen (Konzepterstellung derzeit vom Landratsamt)  
Touristischer Fahrrad-Rundweg (Ammersee-Rundweg wird derzeit in LEADER-Programm erarbeitet)  
Fahrradtransport in Bussen (Probetrieb Tutzing-Andechs ab 3/2016)  
Leasing-Fahrräder statt -Firmenwagen

#### ÖPNV/Verkehrs-Planung

Schnellbusverbindung zur U-Bahn: siehe Kreisausschuss-Beschluss Bus zur U-Bahn  
Verkehrskonzept Landkreis (vgl. Leitlinien für integriertes Verkehrskonzept)  
Neue Gewerbegebiete nur zusammen mit neuen Wohngebieten  
Ort der kurzen fußläufigen Wege (Prinzip bei Ortsplanung)  
Umverteilung von Haushaltsmitteln und Verwaltungspersonal von Kfz zu sanfte Mobilität  
Keine neuen Straßen  
Sperrung kleinerer Straßen für Schwerlastverkehr  
Förderung der Sanften Mobilität – Mobilitätsverantwortlichen in Gemeinde benennen

### Arbeitsgruppe Konsum/Lebensstil

Sponsoring von Sanierung – 1 Musterhaus pro Gemeinde  
Besichtigung von sanierten Häusern – Tag des offenen Hauses  
Kommunale Vorgaben fürs Gewerbe: ökologisch – sozial - fair  
Enzyklika "Laudato Si" Umsetzung  
Kampagne Plastikverzicht

### 3. Impressum

Herausgeber: Landratsamt Starnberg, Stabsstelle Klimaschutz  
Strandbadstr. 2  
82319 Starnberg  
Tel. 08151 148-352  
Mail: [klimaschutz@lra-starnberg.de](mailto:klimaschutz@lra-starnberg.de);  
Internet: [www.landkreis-starnberg.de](http://www.landkreis-starnberg.de)

Endredaktion: Josefine Anderer-Hirt, Klimaschutzmanagerin  
Herbert Schwarz, Beauftragter für Umwelt und Energie  
Veronika Jost, Geschäftsbereichsleiterin Umwelt  
Susanne Münster, Verkehrsmanagerin (Themenblock Mobilität)

Mitarbeit:

Steuerungsgruppe und Teilnehmer der Klimawerkstatt am 13.11.2015:  
Sebastian Osenstetter, Firma energie.consult.bayern  
Gerd Mulert, Energiegenossenschaft Fünfseenland  
Walter Kellner, Energiewende Landkreis Starnberg e. V.  
Jan Haas, Umweltbeauftragter Gemeinde Gilching

Für die Hinweise zu Fördermitteln übernehmen die Autoren keine Gewähr.

Die Erstellung dieses Katalogs ist im Rahmen der Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzepts Fünfseenland durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Kontext der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert worden.

**ZURÜCK ZUR GLIEDERUNG**