

# LEITBILD ENERGIE

ANZING

2013

## Inhaltsverzeichnis

Ziele und Präambel .....	3
Strom .....	4
Wärme .....	5
Verkehr .....	5
BürgerInnen- und Gemeindebeteiligung .....	5
Monitoring .....	6
Bestands- und Infrastrukturanalyse .....	7
Ist-Zustand .....	7
Strom .....	7
Wärme .....	7
Potentiale .....	8
Strom .....	8
Wärme .....	9
Gesamtpotential .....	10
Wärme .....	11
Maßnahmenkatalog .....	11
Wärmeverluste .....	11
Wärmeenergie ressourcenschonend gewinnen .....	12
Strom .....	13
Energie sparen .....	13
Energie erzeugen .....	13
Photovoltaik Freiflächenanlagen .....	13
Photovoltaik Dachflächen .....	13
Biomasse .....	13
Windkraft .....	14
Verkehr .....	15
Maßnahmenkatalog .....	15
Infrastruktur .....	15
Fahrrad .....	15
Öffentlicher Personen-Nahverkehr .....	16
BürgerInnenbeteiligung .....	17
BürgerInneninformation .....	17
BürgerInnenbeteiligung an Anlagen .....	17
Monitoring .....	18

## Ziele und Präambel

Angesichts der Entwicklung des Klimas, in Verantwortung für die nachfolgenden Generationen und im Bestreben nach regionaler Wertschöpfung will die Gemeinde Anzing konsequent den Weg in eine Zukunft frei von fossilen Energiequellen gehen. Anzing übernimmt deshalb das Ziel des Landkreises Ebersberg für Energieeffizienz und verstärktem Einsatz von erneuerbaren Energien. Wir wollen unseren Ort bis zum Jahr 2030 unabhängig von fossilen und anderen endlichen Energieträgern machen.

Dazu wird die Gemeinde Anzing mit ihren Bürgerinnen und Bürgern geeignete Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Nutzung einer breiten Palette erneuerbarer Energien ergreifen. Hierbei

- wird den Grundsätzen einer nachhaltigen Land- und Waldbewirtschaftung wie auch dem Erhalt von prägenden Orts- und Landschaftsbildern Rechnung getragen;
- werden die privaten Haushalte, das Handwerk, die Land- und Forstwirtschaft und die mittelständischen Unternehmen bei der Entwicklung und dem Einsatz innovativer Energien gefördert;
- werden notwendige Voraussetzungen für die fachgerechte Information, Beratung und Koordination der Aktivitäten im Zusammenhang einer Energiewende in der Gemeinde geschaffen.
- strebt die Gemeinde Anzing nach einer unabhängigen Energieproduktion, mit dem Ziel der Wertschöpfung in der eigenen Region und der Schaffung von ortsnahe Arbeitsplätzen.

Die Gemeinde Anzing lädt ihre Bürgerinnen und Bürger sowie alle Gewerbetreibende ein, sich bei regelmäßigen Informationsveranstaltungen zum Thema Energie und Klimaschutz über alternative Energieformen zu informieren und ermutigt den Aufbau eigener Initiativen. Der Energieberater der Gemeinde soll durch erhöhte Öffentlichkeitsarbeit stärker ins Bewusstsein der Bürger und Bürgerinnen gelangen.

Der AK Energie hat in diesem Leitbild Ziele zur Entwicklung einer nachhaltigen Umwelt-, Energie- und Verkehrspolitik formuliert. Dieses wurde am ..... vom Gemeinderat verabschiedet und dessen Umsetzung beschlossen.

In einer von BAUM Consult GmbH und der TU München erstellten Bestands- und Infrastrukturanalyse wurden die fünf Hauptarbeitsfelder Wärme, Strom, Verkehr, BürgerInnen-/Gemeindebeteiligung und Monitoring identifiziert:

Die Ziele für die jeweiligen Arbeitsfelder beinhalten konkret:

## Strom

Im Bereich Strom sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 1990 bis zum Jahr 2030 um 50 % gesenkt werden. Dazu soll der Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 zu 100 % aus erneuerbaren Energien stammen, die in der Gemeinde erzeugt werden. Des Weiteren soll der Stromverbrauch um 20 % reduziert werden.

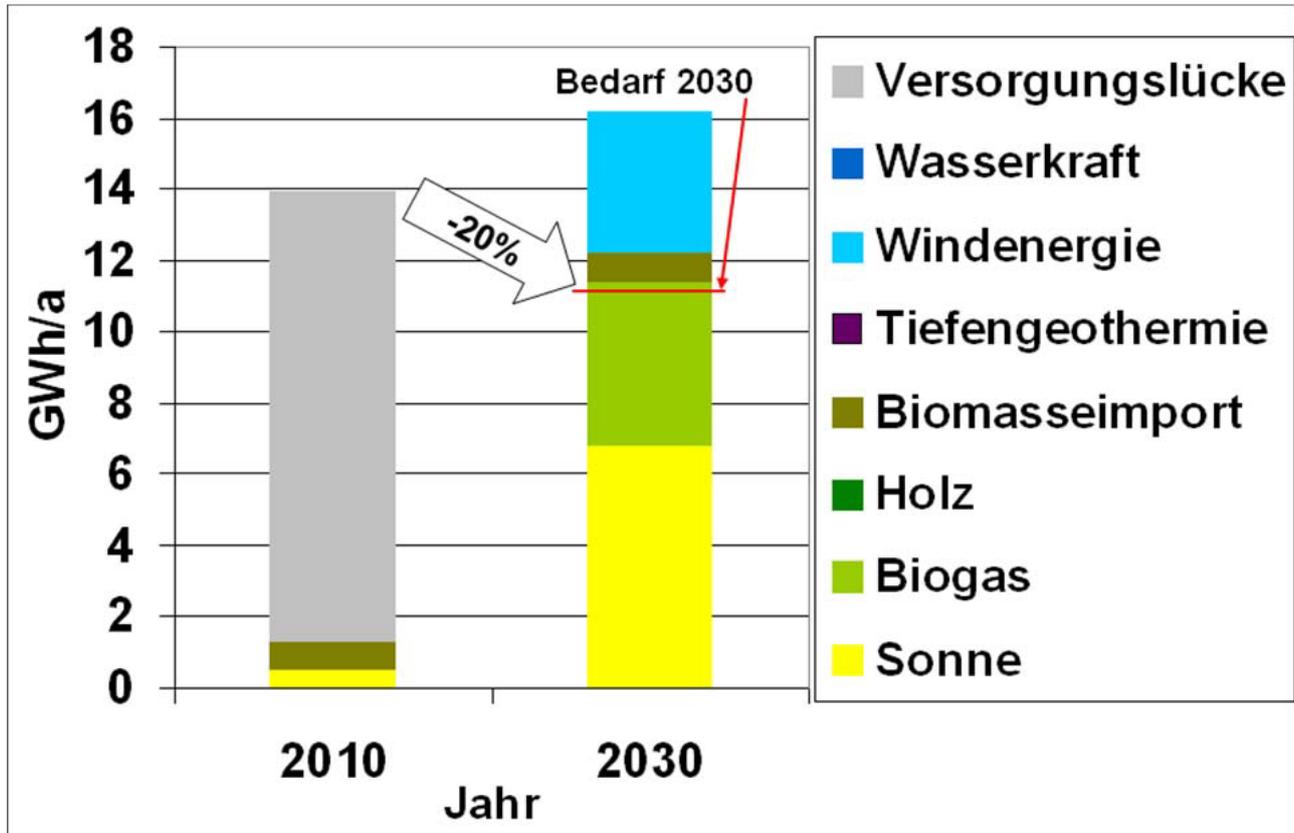


Abbildung 1: Verbrauch, Bedarf und Erneuerbare Energien im Bereich Strom der Gemeinde Anzing (Quelle: Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Anzing, B.A.U.M. Consult)

## Wärme

Im Bereich Wärme sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um ca. 80 % gesenkt werden. Dazu soll der Wärmeverbrauch um 50 % reduziert werden. Der Restbedarf soll zu ca. der Hälfte in dezentralen Einheiten aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Diese sollen aus der Gemeinde oder den umliegenden Kommunen stammen.

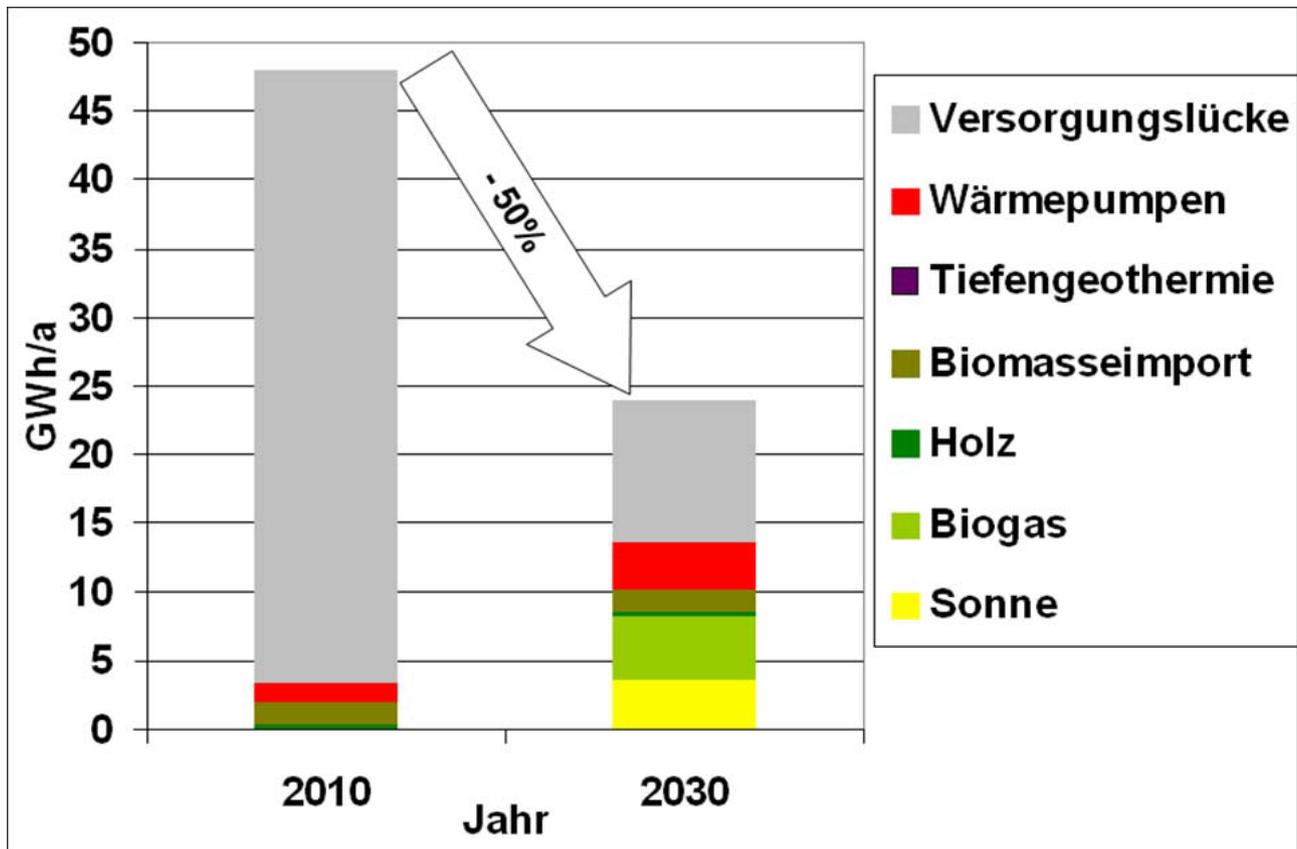


Abbildung 2: Verbrauch, Bedarf und erneuerbare Energien im Bereich Wärme der Gemeinde Anzing (Quelle: Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Anzing, B.A.U.M. Consult)

## Verkehr

Im Bereich Verkehr sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 1990 bis zum Jahr 2030 um 20 % reduziert werden. Hierzu fördert die Gemeinde die Entwicklung der dafür nötigen Rahmenbedingungen und Infrastruktur, speziell soll der ÖPNV gefördert und die Infrastruktur zur Nutzung des Fahrrades sowie die Beratung/Information der Bürgern und Bürgerinnen zu diesem Thema verbessert werden. Die regelmäßige Erfassung der Nutzung CO<sub>2</sub> neutraler bzw. armer Verkehrsmittel ist anzustreben.

## BürgerInnen- und Gemeindebeteiligung

Die B.A.U.M Consult Studie vom Oktober 2010 zeigt deutlich auf, dass die Energiewende nur durch eine dezentrale Versorgung der Gemeinde Anzing möglich ist. Um die

Energiewende zu erreichen ist eine Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger und der Gemeinde an der Planung, Realisierung und an der regionalen Wertschöpfung (Bürgerfonds/ Genossenschaften etc.) unabdingbar. Speziell bei der Photovoltaik und der Solarthermie sollte das Potential der vorhandenen Dachflächen effektiv genutzt werden.

## **Monitoring**

Für das Erreichen der gesteckten Ziele ist ein regelmäßiger Vergleich mit den erzielten Ergebnissen unabdingbar. Mit Hilfe der Messergebnisse sollen die laufenden Maßnahmen korrigiert und wenn nötig verstärkt werden. Eine Erfassung der Gesamtsituation der Gemeinde soll alle 10 Jahre mit der gleichen Detailtiefe wie die B.A.U.M Consult Studie vom Oktober 2010 erfolgen.

# Bestands- und Infrastrukturanalyse

Unsere Bestandsaufnahme basiert auf dem im Oktober 2010 von B.A.U.M. Consult GmbH in Zusammenarbeit mit der TU München erstellten Endbericht „Klimaschutzkonzept“ für die Gemeinde Anzing.

Der Bericht gliedert die Bestands- und Potenzialanalyse von Anzing in drei Ebenen:

1. dem Gesamtwärmebedarf des Gebäudebestands (Haushalt, Gewerbe-Handel-Dienstleistung)
2. dem Gesamtstrombedarf der Gemeinde
3. der bestehenden Infrastruktur (Gas- und Wärmenetze, kleine Wärmekraftwerke, Blockheizkraftwerke...)

(Zum Bereich Verkehr enthält die Studie keine Informationen)

## Ist-Zustand

### Strom

Die Gemeinde Anzing verfügt weder über eine eigene Stromversorgung, noch über eigene Netze. Ein Konzessionsvertrag bindet Anzing noch viele Jahre an die Energieversorgung der EON Bayern AG. Bislang gibt es nur vereinzelte private Energiesparinitiativen. Kommunikationsstrukturen, um Informations- und Öffentlichkeitsarbeit planvoll und nachhaltig umzusetzen, fehlen. Auch fehlt eine Verzahnung eines langfristig angelegten Energie-Konzepts mit der alltäglichen politischen Ausgestaltung des Gemeindelebens.

Der gesamte Strombedarf der Gemeinde Anzing lag nach Auskunft der EON Bayern AG im Jahr 2008 bei 13.974 MWh. 97% des Stromverbrauchs werden derzeit importiert, wobei ca. 9% (ca. 1.300 MWh) des Stroms aus erneuerbaren Energien erzeugt werden.

### Wärme

Der Heizwärmebedarf in Anzing betrug zum Erhebungszeitpunkt (Stand 2010) ca. 48.000 MWh/a. Dabei wies die bestehende Energieinfrastruktur nur eine geringe Verwendung erneuerbarer Energien auf. So wurden im Jahr 2010 ca. 97% des Wärmeverbrauchs mit fossilen Energieträgern bestritten. Legt man die vorhandene Siedlungsstruktur (Alter und Art) zu Grunde wird deutlich, dass bis zum Jahr 2030 im Gesamtwärmebedarf für

Wohnen, kommunale Liegenschaften und GHD ein Sanierungspotential von 40 % in Bezug auf den aktuellen Heizwärmebedarf vorhanden ist.

## **Potentiale**

### **Strom**

Der Mix aus Stromgewinnung und Einsparung von Strom ist erfolgversprechend. Werden alle Potentiale genutzt, könnten in der Gemeinde Anzing ca. 1/3 mehr Strom erzeugt als verbraucht werden.

### **Stromeinsparungen**

Der Strombedarf hängt stark vom Nutzerverhalten ab. Durch die Verwendung stromsparender Elektrogeräte und dem bewussten Umgang mit Stromverbrauchern kann viel Strom eingespart werden. Dieses Potential ist zwar nicht quantifizierbar, da das Nutzerverhalten nicht zu prognostizieren ist, doch erscheint dieses für BürgerInnen und Gemeinde am einfachsten zu realisieren zu sein. Aus dem Klimaschutzkonzept geht hervor, daß bis zum Jahr 2030 der Stromverbrauch um 20 % gesenkt werden kann.

### **Stromerzeugung**

#### **Solar**

Solarenergietechnik dient der Wärmeengewinnung (Solarthermie) und Stromgewinnung (Photovoltaik). Theoretisch gäbe es auf allen freien Flächen Anzings ein Leistungspotential für Photovoltaik von 45kWh/m<sup>2</sup> (Freiflächenvoltaik). Das Potential zur Nutzung der Solarenergie auf bestehenden Dachflächen liegt bei einem thermischen Gesamtenergieertrag von 3.553 MWh/a und einem elektrischen Gesamtenergieertrag von 6.280 MWh/a (s. B.A.U.M. Studio).

#### **Windenergie**

Das Potential von Windenergie auf Anzinger Gemeindegebiet liegt laut Endbericht bei 4.000 MWh/a (dies entspricht einer WKA). Mögliche Standorte werden durch Sichtung vorhergehender Studien und Befragung regionaler Experten auf Kreisebene ermittelt. Die Ermittlung von Konzentrationszonen im Landkreis Ebersberg ergab nach aktuellem Stand einen möglichen Standort auf dem Gemeindegebiet von Anzing für eine Windkraftanlage, nördlich der Autobahn im Anzinger Moos. Nach dem jetzigen Stand wird dieser Standort nicht für eine der 15 – 20 für den Landkreis Ebersberg vorgesehenen WKA genutzt werden.

#### **Wasserkraft**

In Anzing ist kein Potential für Wasserkraft vorhanden.

## **Wärme**

### **Heizenergie**

Potentiale im Bereich Heizwärme können

- durch die Sanierung bestehender Gebäude und Anlagen ausgeschöpft werden; bzw.
- durch den energiesparenden Neubau entstehen,
- durch die zunehmende Verwendung regenerativer Brennstoffe und Solarenergie genutzt werden.

### **Biomasse**

Potential aus der energetischen Verwertung. Bei einer 20 prozentigen Verwendung der Ackerfläche für energetische Nutzpflanzen können aus dem Gebiet der Gemeinde 4.605 MWh/a (ca. 9,6% des aktuellen Verbrauchs) thermische und 4.605 MWh/a (ca. 32% des aktuellen Verbrauches) elektrische Energie aus landwirtschaftlicher Biomasse gewonnen werden. Das entspricht dem Jahresertrag aus ca. zwei Biogasanlagen von bis zu 500 kW elektrischer Leistung.

### **Organische Reststoffe**

Die Gemeinde kann aus organischen Reststoffen eine thermische Energiemenge von 0,85 MWh/a und eine elektrische Energiemenge von 0,85 MWh/a erzeugen. Die Vergärung könnte als Kofermentation in Biogasanlagen erfolgen. Für eine eigene Bioabfallvergärungsanlage in Anzing sind diese Aufkommen jedoch zu klein.

Das Gesamtpotential aus Biomasse erreicht thermisch eine Energiemenge von 4.613 MWh/a und elektrisch eine Energiemenge von 4.613 MWh/a.

## **Geothermie**

### **Tiefengeothermie**

Ein Tiefengeothermieprojekt wird derzeit nicht in Erwägung gezogen, da das finanzielle Risiko für die Gemeinde als zu hoch eingeschätzt wird. Es ist aber denkbar in der Zukunft eine Kooperation mit Nachbargemeinden einzugehen, um hier Potentiale zu erschließen.

### **Oberflächennahe „Geothermie“**

Mit Hilfe der sogenannten Wärmepumpentechnik kann ein sehr hohes Energiepotential erreicht werden. Künftig können in Anzing 15% der Wohnflächen mit Geothermie versorgt werden. Dies entspricht 1.997 MWh/a. (ca 4% des derzeitigen Wärmebedarfes.) Derzeit gibt es in Anzing einzelne mit Geothermie beheizte Privatgebäude und 1 Gemeindeanlage am Forsthof.

### **Gesamtpotential**

Das Gesamtpotential regenerativer Energien beträgt für Anzing somit für thermische Energie 10.163 MWh/a (ca. 20% des aktuellen Verbrauches) und für elektrische Energie 14.893 MWh/a (ca 102% des aktuellen Verbrauches). Zukünftige technische Entwicklungen, insbesondere zur Effizienzsteigerung technischer Anlagen und ein erweiterter Einsatz von Wärmepumpen, Solarthermieanlage etc. sind hier nicht berücksichtigt.

# Wärme

## Maßnahmenkatalog

Der Heizwärmeenergiebedarf in Anzing ist mehr als 3-mal so hoch wie der Bedarf an elektrischer Energie. Hier besteht somit das größte Einsparpotential durch bessere Wärmedämmung und ressourcenschonende Heizenergiegewinnung.

Die Gemeinde Anzing als Vorbild für die verstärkte energetische Sanierung von Gebäuden und setzt geeignete Maßnahmen zur Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energieträger für Gemeindegebäude um. Die Gemeinde fordert und fördert die verstärkte energetische Sanierung von Privat- und Gewerbegebäuden durch entsprechende Maßnahmen. Anzustreben ist eine zentrale Versorgung mit regenerativen Energiequellen (z.B. Hackschnitzelheizung, Blockheizkraftwerk oder solarer Wärmespeicher) für geeignete Siedlungsgebiete.

## Wärmeverluste

Damit Heizenergie in Zukunft sparsamer und verwendet werden kann, stellt die Gemeinde Anzing ihren BürgerInnen ausführliche Informationen zum energetischen Sanieren zur Verfügung und fördert die Umsetzung von diesen Sanierungsmaßnahmen.

Konkret kann die Gemeinde dieses Ziel beispielsweise durch folgende Maßnahmen erreichen:

1. Verstärkung der persönlichen Energieberatung
2. Förderprogramm der Gemeinde für die energetische Sanierung:  
Zuschuss für eine Erstberatung durch den Energieberater (z.B. halber Tag)
3. Kurzanalyse des aktuellen energetischen Zustands eines Gebäudes mit Potentialaussage für Einsparungen (ggf. mit Nutzung einer Wärmebildkamera).
4. stärkere Einbindung der Beratungsmaßnahmen des Landkreises
5. Übernahme der Landkreis Bau-Empfehlungen für Gemeindeneubauten in Anzing und verpflichtende Information der privaten Bauherren über diese Richtlinien durch das Bauamt der Gemeinde Anzing.
6. Durchführung informativer Events: 'Tag der offenen Tür', spezielle Vorträge, etc.
7. regelmäßig gepflegte Info-Portale (gepflegte Schaukasten am Rathaus, Web-Seite ...): Möglichkeit zur schnellen Information: z.B. Liste mit Energieverbrauch/m<sup>2</sup> für Haustyp und Baujahr
8. komplette Darstellung der möglichen aktuellen Fördermaßen

9. Schaffung eines Ideen-Pools für Sanierungsmaßnahmen: Musterlösungen für bestimmte Themen (Heizung, Dach, Keller, Fenster ...)
10. Informationsveranstaltung mit Fachleuten organisiert durch die Gemeinde zu konkreten Sanierungsthemen
11. Sammlung sinnvoller Do-It-Your-Self Maßnahmen zur Sanierung in Gemeinde-Homepage oder -Brief veröffentlichen
12. Ausschreiben eines Sanierungswettbewerbs durch die Gemeinde
13. Organisatorische Förderung von energetischer Sanierung durch die Gemeinde: Sammlung von Maßnahmen, Aushandeln von vergünstigten Konditionen bei Herstellern und Fachbetrieben.
14. weitere konkrete Maßnahmen in einem späteren separaten Dokument (z.B. gemeindeübergreifender Energiekoordinator)

### **Wärmeenergie ressourcenschonend gewinnen**

Die Gemeinde Anzing hält die Entwicklung dezentraler Wärmenetze für sinnvoll und förderungswert. Bei Neuausweisungen bzw. Neugestaltungen von Wohn- und Gewerbegebieten ist die Sinnhaftigkeit eines Nahwärmenetzes zu prüfen. Dabei soll die Installation von Nahwärmenetzen mit dem Ziel der zukünftigen Netzerweiterung bzw. Netzzusammenschließung gefördert werden.

# Strom

## Energie sparen

Die Gemeinde Anzing sieht großes Potential in der Einsparung von Strom. Zur Verbesserung der Infrastruktur unternimmt die Gemeinde selbst geeignete Maßnahmen. Ausserdem verbessert die Gemeinde durch regelmässige Energieberatung und verschiedenartige Informationsmittel das Bewußtsein der Bürger für Einsparungspotentiale in Privathaushalten und Gewerbe.

## Energie erzeugen

### Photovoltaik Freiflächenanlagen

Im Jahr 2012 entstand entlang der Autobahn eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 2570 MWh/Jahr (dies entspricht ca. 17 % des in der B.A.U.M Studie geschätzten Potentials). Weitere mögliche Flächen sollen identifiziert werden, um diese in den Flächennutzungsplan aufzunehmen. Bürgeranlagen sind zu favorisieren. Die Gemeinde soll sich privaten Investoren gegenüber aufgeschlossen zeigen.

### Photovoltaik Dachflächen

Die Gemeinde fördert Bürgeranlagen und überprüft weiterhin eigene Liegenschaften auf die Realisierbarkeit von Dachflächenphotovoltaikanlagen.

Die Gemeinde initiiert konkrete Projekte, wie die Überdachung freier Flächen, um darauf Photovoltaikanlagen zu installieren (z.B.Stockschützenbahn, öffentliche Parkplätze, Carports). Anlaufstelle für Ideen zu weiteren Projekten und Vorschlägen von BürgerInnen sollte der AK Energie sein.

Die im Jahre 2011 Eingespeiste Geamtleistung der Photovoltaikanlagen in Anzing betrug ca. 2240 MWh (Ermittlung E.ON, dies entspricht ca. 15 % des in der B.A.U.M Studie geschätzten Potentials), und damit ca. 16% der verbrauchten Strommenge.

## Biomasse

Für Anzing besteht Potential in der Nutzung von Biomasse, insbesondere von Gülle und organischen Abfallstoffen aus der Landwirtschaft. Etwa 7% des Stromverbrauchs in Anzing kann künftig damit gedeckt werden. Eine Nutzung des privaten Bioabfalls (grüne Tonne) ist aufgrund der relativ geringen Menge und der notwendigen Trennung nicht wirtschaftlich – hier wird weiter die Kompostierung empfohlen.

Kleine dezentrale Biogasanlagen sollten in der Nähe der landwirtschaftlichen Betriebe errichtet werden, um Transportwege für Gülle und Grünabfälle klein zu halten. Die Nutzung des Biogases sollte entweder direkt vor Ort zur Strom- und Wärmegewinnung für

die Höfe und zur Vorwärmung der Gülle erfolgen oder/und für die Nutzung in kleinen Blockkraftwerk in Wohngebieten mit Nahwärmenutzung (für die 2. Lösung ist für jedes BHKW eine Gasleitung notwendig). Eine Einspeisung des Biogases in das Erdgasversorgungsnetz wird aufgrund der aufwendigen notwendigen Aufbereitung des Biogases nicht empfohlen.

Das vorgeschlagene Konzept erlaubt die Nutzung der anfallenden Wärme, was zu einer besseren Energieausbeute der Biomasse beiträgt.

Eine deutliche Kapazitätserweiterung der Anlagen ist mit energetischen Nutzpflanzen in Anzing möglich: Bei 20% Ackerlandnutzung für Energiepflanzen können so bis zu 32% des elektrischen Energiebedarfs in Anzing gedeckt werden.

Das vorgeschlagene Konzept für die Stromgewinnung aus Biomasse sieht vor, mit Anlagen für die Gülleverwertung zu starten und die Menge an Biogas schrittweise mit Energiepflanzen zu erweitern. Das erlaubt einen parallelen Ausbau der Infrastruktur für die Biogasnutzung (Blockheizkraftwerk und ggf. Gasleitungen).

In Neubaugebieten muss in die Planung eine mögliche Errichtung eines BHKWs einbezogen werden. Das gleiche gilt bei der Entstehung oder Umstellung (z.B. Sanierung) eines großen Wärmeabnehmers. (Das stellt in vielen Fällen eine sinnvolle Alternative zu Wärmepumpen oder Pelletheizungen dar.) Dies kann durch Festschreibung in einem Städtebaulichen Vertrag geregelt werden.

## **Windkraft**

Das Potential von Windenergie auf dem Anzinger Gemeindegebiet liegt bei 4.000 MWh/a (entspricht einer Anlage). Ein möglicher Standort wurde durch die Ausweisung von Konzentrationsflächen im Landkreis im Anzinger Moos ermittelt und festgelegt. Nach aktuellem Stand wird dieser Standort nicht für die im Landkreis vorgesehenen 15 – 20 WKAs benutzt, da dort nur ein Windrad aufgestellt werden kann.

# Verkehr

Der Bereich Verkehr ist wichtiger Bestandteil des Energieleitbilds der Gemeinde Anzing. Werden alle Ziele verwirklicht, bleibt großes Sparpotential beim Verbrauch von CO<sub>2</sub> im Straßenverkehr. Energie sparen bedeutet hier auch, die Lärmbelastung herunterfahren.

Unser Ort ist direkt an die BAB München-Passau angeschlossen. Landstraßen verbinden den Ort mit Markt Schwaben, Forstinning, Poing, Neufahrn, Purfing. Durch diese verkehrstechnische und bauliche Situation muss die Verkehrsplanung mit Bund und Land meist abgestimmt werden. Dies bedeutet aber auch, dass Steuerungsmöglichkeiten auf lokale Projekte begrenzt bleiben, da Bundes- und Landstraßen von Gemeindeseite kaum veränderbar sind. Die Gemeinde Anzing unterstützt das Mobilitätskonzept des Landkreises und bringt sich zudem in allen Gremien des Landkreises ein, die für verkehrspolitische Entscheidungen der Gemeinde Bedeutung haben.

Die Gemeinde Anzing ist bestrebt den öffentlichen Nahverkehr zu erhalten und wo es möglich ist auszubauen. Dabei soll der nichtöffentliche Verkehr auf ein für BürgerInnen sowie das Orts- und Landschaftsbild verantwortbares Niveau beschränkt bleiben. In den kommenden Jahren werden neue Techniken (Elektrofahrräder, Elektromobile, Segway) den örtlichen Straßenverkehr verändern. Die Gemeinde wird diesen Veränderungen Rechnung tragen und diese in ihr Verkehrsplanungskonzept einbinden.

## Maßnahmenkatalog

### Infrastruktur

Tempo 30 auf allen gemeindlichen Fahrwegen und Straßen, sowie der verstärkte Ausbau von Spielstraßen wird helfen, dem Fahrrad zu mehr Attraktivität zu verhelfen.

### Fahrrad

Der größte Gestaltungsspielraum im Bereich Verkehr für die Gemeinde wird in der verstärkten Nutzung des Fahrrads gesehen. Generelles Ziel ist, das Fahren mit dem Fahrrad in Anzing und Umgebung attraktiver und sicherer zu machen, damit es speziell für den Verkehr innerorts aber auch von und zu benachbarten Gemeinden wie Poing oder Markt Schwaben eine akzeptable Alternative zum Auto werden kann.

Dazu soll ein Vernetzungskonzept der Fahrradwege mit umliegenden Gemeinden entwickelt werden, z.B. ein Radweg nach Vaterstetten über ausgebaute Feldwege.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes der Ortsgestaltung sollen im Ort Fahrspuren für Fahrräder entlang der Hauptstraßen entstehen.

Weitere Maßnahmen können sein:

- Beschilderungen auf innerörtlichen Nebenstraßen und gegebenenfalls Schaffung und Kennzeichnung von Fahrradspuren (mögliche Routen: über die Schule zum Gewerbegebiet (Lidl) oder alternativ über die Hirnerstraße-Semptweg; über die Gutenbergstraße zum Forsthof/Sportplatz)
- Sichere überdachte und beleuchtete Fahrradabstellplätze an wichtigen, zentralen Bushaltestellen (Tankstelle Münchner Straße); dadurch können öffentliche Verkehrsmittel besser genutzt werden.
- Regelmäßige Initiativen der Gemeinde werben um mehr Fahrradnutzung z.B. bei der Einweihung neuer Fahrradrouten, „Tag des Fahrrads“ in Anzing, Information im Internet und mit Prospekten (keine Karte) zu den Fahrradrouten.

### **Öffentlicher Personen-Nahverkehr**

Zusätzlich zu dem sehr guten gemeindlichen ÖPNV-Angebot soll eine Internet-Plattform (zum Beispiel über Flickr) für Mitfahrgelegenheiten zur S-Bahn oder in die Kreisstadt auf der Gemeinde-Homepage installiert und bekannt gemacht werden.

# BürgerInnenbeteiligung

Das Ziel, die Gemeinde Anzing bis zum Jahr 2030 weitgehend unabhängig von fossilen Energieträgern zu machen, ist ohne eine aktive Beteiligung der Anzinger Bürgerinnen und Bürger nicht zu erreichen, da der größte Teil des Energieverbrauches auf den privaten Bereich entfällt. Die Energiewende kann nur von der Gesellschaft als Ganzes geschafft werden. Um die Gemeindemitglieder auf dem Weg zur Energiewende mitzunehmen, werden folgende konkrete Maßnahmen vorgeschlagen:

## BürgerInneninformation

Anzings Bürgerinnen und Bürger werden regelmäßig durch verschiedene Maßnahmen zum Thema Energie informiert. Die Gemeinde informiert rechtzeitig über aktuelle Planungen und beabsichtigte Veränderungen. Die Ergebnisse des Monitoring werden zeitnah öffentlich gemacht. Wettbewerbe und andere Veranstaltungen motivieren zum Mitmachen und erzeugen eine positive Grundstimmung für das Thema.

## BürgerInnenbeteiligung an Anlagen

Bei Anlagen zur Erzeugung von regenerativen Energien auf öffentlichen Grund sollten Projekte mit BürgerInnenbeteiligung Vorrang haben. Die Gemeinde fungiert als Pate oder Mentor bei der Gründung von BürgerInnenfirmen oder Genossenschaften. Ebenso kann die Gemeinde nach Beschluss den Start solcher BürgerInnenfirmen oder Genossenschaften über Bürgschaften erleichtern. Die benötigten rechtlichen Grundlagen sollten von der Gemeinde gebündelt und interessierten Bürgern zur Verfügung gestellt werden.

Als weitere Möglichkeit bietet sich die Beteiligung der BürgerInnen an kommunalen Stromangeboten an. Angebotener Ökostrom aus gemeindeeigenen Windenergie- oder Photovoltaik-Anlagen wird zu einem geringen, individuell bestimmten Mehrkostenpreis vom Bürger abgenommen. Die erwirtschafteten Gewinne werden wiederum in neue gemeindliche Solaranlagen investiert. Beispiele für mögliche Anlagentypen mit BürgerInnenbeteiligung sind Solarparks (z.B. an der Autobahn), Biogasanlagen, Nahwärme (BHKW, Holzvergaser, Hackschnitzelanlagen).

# Monitoring

Die Gemeinde führt ein regelmäßiges Monitoring der im Rahmen des Energieleitbildes eingeleiteten Maßnahmen durch, um im zeitlichen Verlauf adäquate Anpassungen und Verbesserungen durchführen zu können. Die professionelle Analyse des Energieverbrauches und des Potentials regenerativer Energien für Anzing ist alle 10 Jahre vorgesehen. Die Ergebnisse werden mit den vorherigen Erhebungen verglichen und im Anschluss veröffentlicht. Neben der Vorbildfunktion sollen so Versäumnisse identifiziert und Fehlentwicklungen gegengesteuert werden. Größere Gemeindeprojekte, wie die Ausweisung eines neuen Gewerbe- oder Baugebietes, müssen vor ihrer Verabschiedung mit den im kommunalen Leitbild gesetzten Zielen abgeglichen werden.

Alle zwei Jahre erfolgt eine Bestandsanalyse über die in Anzing erzeugten regenerativen Energien. Dies umfasst eine aktualisierte Aufstellung darüber, wie viel Wärme und Strom aus regenerativer Energie im Vorjahr in der Gemeinde Anzing erzeugt wurde. Dazu ist eine anonymisierte Erfassung von Privathaushalten notwendig. Außerdem muss der jährlich in der Gemeinde verbrauchte Strom beim Stromerzeuger erfragt werden.

Die gemeindeeigene Erzeugung regenerativer Energien wird jährlich protokolliert und den geplanten Werten gegenüber gestellt. Diese Ergebnisse sollten auf der Web-Seite der Gemeinde Anzing veröffentlicht werden.

Die Gemeinde Anzing ist bestrebt, die Vorteile eines eigenen Stromnetzes zu nutzen und überprüft regelmäßig, ob sich eine Übernahme des Stromnetzes lohnt.

Um die Entwicklung der Energiewende zu verfolgen und datengestützt steuern zu können, werden erhobene Energienutzungsdaten dem GIS-System des Landkreises anonym zur Verfügung gestellt.