Gemeinde Petershausen - Klimaschutzleitbild

Umsetzungen Klimaschutzleitbild Gemeinde Petershausen

Maßnahmenplan 2012 – 2020

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
1.	**BESTANDSAUFNAHME LEITBILDGRUPPE 1**								
1.1	Leitsatz 1								
	→ Schritt 1	1	jährlich					Bisher Agenda,evtl. durch neue Koordniations-stelle	
	→ Schritt 2	1	jährlich					Bisher Agenda,evtl. durch neue Koordniations-stelle	
1.2	Leitsatz 2								
	→ Schritt 1	1	Frühjahr 2013					Ablesen Werte durch Hausmeister bzw....? Bauamt	Bestellung und In-stallation von Thermometern in Schule/Rathaus/Kinderkrippe
	→ Schritt 2	1							
1.3	Leitsatz 3								
	→ Schritt 1	1	Nach Bedarf					Koordinationsstelle	
	→ Schritt 2	1	Nach Bedarf				Läuft bereits	Agenda 21	
	→ Schritt 3	1	Nach Bedarf					Energieforum	
	→ Schritt 4	1	Monatlich	60 €+ MWst. Pro Beratungs-stunde			Läuft bereits	Energielotsen	
2.	**KOMMUNALE ENTWICKLUNGSPLANUNG LEITBILDGRUPPE 2**								
2.1	Leitsätze und Grundlagen								
2.2	Ressourcenmanagement Flächen	1							
	→ Windkraftanlagen	1	2013	*Planungskosten?*			FNP für Vorrang-Fläche Windkraft Im Verfahren	Bauamt, Planungsbüro	Verzögerung durch Gerichtsurteil Für Windkraftanlage in Pellheim, gemeinsamer Teilflächennutzungs-plan wird mit geänderten Abständen zur Wohnbebauung weitergeführt
	→ Freiflächen-	2 bzw. 3							Nur noch entlang Bahntrassen oder Bundesautobahnen rentabel und baurechtlich umsetzbar
	→ Photovoltaikanlagen								

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	→ Weitere Energiequellen für Petershausen								Blockheizkraftwerke für neue Siedlungen nicht Unbedingt rentabel, da Energiestandard der Wohnhäuser bereits sehr hoch Vorschlag: Gemeinde sollte sich überlegen, ob sie nicht Zuschüsse für Solaranlagen gibt
	a) Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung								
2.3	aa) Große Blockheizkraftwerke	2	2017	Kommt auf Heizleistung und Größe an, ist durch Koordninationsstelle zu ermitteln				Koordninationsstelle und Kup	Prüfung der Wärmeversorgung von Rathaus und Schule, evtl. der Stromversorgung des Klärwerks
	ab) Große Holzfeuerungsanlagen								
	ac) Biogasanlagen								Da es sich bei Biogasanlagen um sog. Privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 3 BauGB handelt, hat die Gemeinde wenig bis keine Einflussmöglichkeiten
	b) Geothermie							Energieberater/Koordinations stelle	
	c) Kleine öffentliche Photovoltaikanlagen								
	Reaktivierung innerörtlicher Brachflächen								
2.4	→ Unbebaute innerörtliche Grundstücke	1	2013					Bauamt	Auflistung der größeren innerörtl. Grundstücke GFZ und GRZ bei Neubaugebieten pauschal auf 0,65 und 0,35 festzulegen, ist zu pauschal. Das Maß der Bebauung sollte an die jeweilige Örtlichkeit geknüpft werden
	→ Kleine Gebäude auf großen Grundstücken	3	2020					Bürgermeister	Ist nur durch Gespräche möglich und vom Willen der Eigentümer abhängig

Gemeinde Petershausen - Klimaschutzleitbild

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	→ Zukünftige Nutzung von Grundstücken	3	2020					Bürgermeister	s.oben Das Festsetzen von Streuobstwiesen Ohne eine irgendwie geartete Bebauung ist eine sog. Negativplanung und baurechtlich nicht zulässig (§ 1 Abs. 3 BauGB)
	→ Aktive Grundstückepolitik zur weiteren Gemeindeentwicklung								Der Höchstwert Einwohner/Grünfläche ist nicht definierbar und nicht aussagekräftig: Welche Grünflächen sollen denn definiert werden? Nur im Ortsteil oder im gesamten Gemeindebereich? Was ist, wenn jemand seine Grünfläche versiegelt? Das kann weder kontrolliert noch verhindert werden
	a) Ausweisung neuer Wohnbaugebiete	1						Gemeinderat	Einkauf in neue Bauflächen sehr wichtig zur Finanzierung der Folgelasten derzeit noch im Hauptort sehr viele Bauflächen im FNP dargestellt, die durch Bebauungsplan umgesetzt werden können Darüber hinaus ist der Vorschlag , eine Neuausweisung in Richtung der Ortskerne bzw. im Anschluss an vorhandene Bebauung durch § 1 Abs. 1a BauGB und die Ziele des geltenden LEP vorgegeben
	b) Verhältnisgröße von Grünfläche zu Einwohner								s. oben unter Nr. 2.4: Der Wert Einwohner/Grünfläche kann nicht bindend vorgeschrieben werden
	c) Ausweisung neuer Gewerbe- und Immobiliengebiete	1	Grundsatzentscheidung					Gemeinderat	Bei derzeitigem GE Eheäcker hat sich der Gemeinderat nicht für einen Einkauf ent-schieden Bei künftigen

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
									Gewerbegebieten kann der Grundsatz des Einkaufs berücksichtigt werden, sofern dann finanziell darstellbar Die Positionierung in verkehrsgünstiger Lage entspricht dem Anbindegebot des BauGB und des LEP
	→ Alte Gewerbegebäude	1	Grundsatzentscheidung					Bürgermeister	Nur durch Verhandlungen zu erreichen
	→ Ziele der Gemeindepolitik	1	Grundsatzentscheidung					Gemeinderat	Letzter Satz (großzügige GFZ und GRZ als Anreiz) widerspricht Maßnahmenvorschlag 3.1→ Was ist denn nun gemeint?
2.5	Regionale Dienstleistungen	1							Öffentlichkeitsarbeit, Planungen
	→ Geschäfte und Anlaufpunkte fördern	1	*Grundsatzentscheidung* 2013 2013/2014	Ca. 1.200.000 € Baukosten-BA 1 der Ortskernsanierung				Gemeinderat GR, Verwaltung	B-plan „Ortsmitte“ Ortskernsanierung BA 1-Ausführung Vorplanung BA 2-3
	a) Fairkauf, Bioprodukte und Tauschringe	1	Grundsatzentscheidung					Gesprächsangebot durch Bgm und Verwaltung Öffentlichkeitsarbeit durch Koordinationsstelle	
	b) Gewerbebetriebe auf Gemeindegebiet								Beim VOB- sowie beim VOL – Verfahren muss der wirtschaftlichste Anbieter genommen werden, auf die Ortszugehörigkeit darf keine Rücksicht genommen werden. Allerdings ist möglich, bei Ausschreibungen für Leistungen, die es erfordern, dass jemand kurzfristig in Notfällen zur Stelle ist (z.B. Wartungen), dies auch zur Bedingung zu machen. Wenn eine Firma, die ihren Sitz in weiterer Entfernung hat, dies auch gewährleisten kann (z.B. durch Zweitniederlassung oder Partner vor Ort), so ist diese ebenso zu berücksichtigen
	c) Innerörtlicher Standort für einen Supermarkt	1	Bis 2014				bereits Gespräche geführt	Bürgermeister, Verwaltung	Derzeit nur durch Gespräche zu erreichen, dass Flächen für weitere PKW geschaffen werden. Der jetzige Eigentümer der freien Fläche

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
									hat kein Interesse an Schaffung von weiteren Stellplätzen auf seinem Grund. Da die Situation des Marktes sehr beengt ist, sollten alternative Lösungen geprüft werden!
2.6	Reduzierung des Individualverkehrs	2	Bis 2017				Haushaltsbefragung Zum Anrufsammel-Taxi durchgeführt	Bürgermeister, Verwaltung, Fachplaner zur Ermittlung der Kosten von Radwegen	Die Einführung des Anrufsammeltaxis sowie die Ermittlung der Kosten für die Gemeinden wird derzeit vom MVV ermittelt Fahrradverleih wird im Zusammenhang mit Ortskernsanierung mit mögli - chen Anbietern angesprochen Die Möglichkeit, Einkaufsgemeinschaften zu gründen, wird mit dem Gewerbeverein abgesprochen
	Radwegeverbindungen zwischen allen Ortsteilen	4	Bis 2020				Zur Umsetzung des Radwegekonzepts könnten Planungen in Auftrag gegeben werden, allerdings gibt es Eigentümer, die nicht bereit sind, Grund zu verkaufen →Beschluss zum weiteren Vorgehen erforderlich	Gemeinderat, Fachplaner zur Ermittlung der Kosten der Radwege	Alle Ortsteile innerhalb von 7 Jahren zu verbinden, wird voraussichtlich finanziell nicht darstellbar sein, da auch weitere Großprojekte zu schultern sind, z.B. Neubau Feuerwehrhaus, Umbau Schule aufgrund Ganztagesprojekt, Ortskernsanierung, ein bis zwei Verbindungen könnten in der Zeit jedoch umgesetzt werden, falls die Eigentümer zustimmen →Beschluss zum weiteren Vorgehen erforderlich

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
2.7	Durchgrünung der Orte								
	→ Bebauungsplan und Grünflächen	1	Grundsatzentscheidung	Anteil am Bebauungsplanhonorar, falls die Gemeinde sich mit einem Anteil einkauft erhöhter Pflegeaufwand (Baumkontrollen, Zurückschneiden von Bäumen und Sträuchern)				Verwaltung, Fachplaner	Die Festsetzung von Grün- und Ausgleichsflächen ist bereits in § 1 a Abs. 2 BauGB vorgeschrieben. Vom LRA (Untere Naturschutzbehörde) wird in der Regel darauf geachtet, dass einheimische Baum – und Straucharten festgesetzt werden Das Durchgrünen von bestehenden Flächen (Spielflächen) wäre im Einzelnen zu prüfen
	→ Garagenzufahrten	3-4	Bis 2020 und darüber hinaus					Durch Beratung Koordinationsstelle	Eigentümer werden sich sukzessive überzeugen lassen, da bei Entsiegelung der Flächen auch Gebühreneinsparungen durch die gesplittete Abwassergebühr entstehen
	→ Grünflächenplanung	1	Grundsatzentscheidung						Es wird immer auf die Lage des Baugebiets ankommen, wie hoch der Anteil der GRZ/GFZ bzw. der Grünflächen ist. Im Ortskern soll eher dichter gebaut werden als am Ortsrand und in den Ortsteilen
2.8	Schützenswerte Flächen und Ausgleichsflächen								
	→ Landwirtschaft	1	Grundsatzentscheidung					Gemeinderat	Dass Landwirtschaftliche Betriebe erhalten bleiben sollen, ist unbestritten, wie die übrigen Anregungen diese Punktes zielführend umgesetzt werden sollen, ist nicht bekannt, da keine gesetzlichen Regelungen zum Verbot von gibt , Biogasanlagen etc. vorhanden sind. Evtl. kann man durch Öffentlichkeitsarbeit auf diese Verhaltensweisen hinweisen. Dies kann aber nicht Hauptaufgabe einer Verwaltung sein!
	→ Uferschutzstreifen	3	Bis 2020					Verwaltung, Untere	Mit der UNB werden

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
								Naturschutzbehörde (UNB)	Vorgehensweisen abgesprochen, wie das Ziel langfristig erreicht werden kann
	→ Feldraine	3-4	Grundsatzentscheidung					Koordinationsstelle	Nur durch Beratung und Öffentlichkeitsarbeit erreichbar
	→ Biotope und Ausgleichsflächen	3-4						Verwaltung, UNB	Mit der UNB werden Vorgehensweisen abgesprochen, wie das Ziel langfristig erreicht werden kann
	→ Zu begrünende Straßenränder	2							Bepflanzung der Kreisel und Mittelinseln nur in Abstimmung mit den Straßenbaubehörden (Landkreis, Freistaat) möglich. Die Resonanz der Bürger auf die Anregung der Gemeinde war sehr gering, teilweise ist diese jedoch umgesetzt. Der Angelegenheit wird nochmals nachgegangen.
	→ Rad- und Wanderwegkarte	3	Bis 2020					Landkreis, Gemeinde	Die Wanderkarte von 1994 wurde vom Landkreis erstellt. Die Aktualisierung läuft gerade. Auf der Gemeindehomepage befinden sich bereits Vorschläge für Radwanderungen. Die Möglichkeit eines Radwandertages könnte mit einem bestehenden Fest (z.B. Pertrichplatzfest) verbunden werden.
2.9	Energieeinsparungsmaßnahmen								
	→ Gebäudeberatung	1						Freies Energieforum	Gemeinde übernimmt bereits Kosten für Energieberatung, die Termine werden immer im Mitteilungsblatt und auf der Homepage bekanntgegeben, Firmenlisten können aufgrund von Wettbewerbsverzerrungen nicht herausgegeben
	→ Wärme-Isolation von Gebäuden							Freies Energieforum	s.oben Hier handelt es sich um zusätzliche freiwillige Leistungen der Gemeinde. Diese sind nachrangig zu den Pflichtaufgaben der Gemeinde zu sehen.

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	→ Heizen und Stromerzeugung								
	→ Blockheizkraftwerke							Freies Energieforum	Die Vorgabe zur Errichtung von Blockheizkraftwerken in Bebauungsplänen ist nach BauGB nicht möglich, auch wegen des nicht bezifferbaren Energiebedarfs der Häuser (Niedrigenergiehäuser etc.) nicht unbedingt wirtschaftlich. Im übrigen kann durch Energieberatung das Bewußtsein der Bürger verändert werden. Durch die Novelle der BayBO ist die Errichtung von BHKWs grundsätzlich verfahrensfei möglich
	→ Holzfeuerungsanlagen							Freies Energieforum	Energieberatung. Zu berücksichtigen ist auch der Energieverbrauch beim Transport
	→ Wärmepumpe							Freies Energieforum	Energieberatung
	→ Photovoltaik- bzw. Solaranlagen							Freies Energieforum	Energieberatung
	→ Warmwasserbereitung							Freies Energieforum, Koordinationsstelle	Energieberatung
	→ Planung von Neubaugebieten							Freies Energieforum, Koordinationsstelle	Energieberatung
	→ Südausrichtung	1						Planer	Wo es möglich ist, wird dies sowieso schon berücksichtigt
	→ Zersiedlung vermeiden	1						Gemeinderat	Bereits in BauGB und LEP vorgegeben
2.10	Vernetzung	1						Koordinitaionsstelle, Energieforum	
3.	**ENERGIEMANAGEMENT LEITBILDGRUPPE 3**								
3.1	Leitsätze								
3.2	Umfang Energiemanagement								
	→ Bestand erfassen	2	Bis 2014					Koordinationsstelle	Ein Teil der Daten wird sicherlich bereits bei der Erstellung des Energiekonzepts ermittelt. Auf diese kann dann die Koordinationsstelle zurückgreifen.
	a) Energieverbrauch	2	Bis 2017					Koordinationsstelle	
	b) Einsparpotenzial	2	Bis 2017					Koordinationsstelle	
	c)Energieerzeugungspotenzial	2	Bis 2017					Koordinationsstelle	

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	d) Energienetzanalyse	2	Bis 2017					Koordinationsstelle	
	→ Entwicklung überwachen, Fortschritte beobachten → Festlegung von Zielwerten	1	Jährlich						Festlegung der Zielwerte im Energienutzungsplan Inwieweit die Zielvorgaben zur Senkung des nichtregenerativen Stromverbrauchs realistisch sind, lässt sich aus Sicht der Verwaltung nicht beurteilen. Ob jedoch bereits 2015 bereits Windkraftanlagen errichtet sind, wird sehr in Zweifel gezogen, da nach dem Bauleitplanverfahren für die konkrete Bauplanung erst entsprechende Winduntersuchungen in Auftrag gegeben werden müssen, die mindestens ½ bis 1 Jahr in Anspruch nehmen, um aussagekräftig zu sein. Auch kann eine Errichtung aus finanziellen Gründen nur zusammen mit einem Investor, ggf. mit Bürgerbeteiligung geschultert werden. Zudem muss geklärt werden, wer die Entwicklungskosten trägt
	CO_2-Einsparung durch Senkung des nicht-regenerativen Stromenergieverbrauchs	1						Prüfung der Ziele durch Koordinationsstelle/ Energieberater Netzkapazität können Ausbau erschweren	

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	→ b) CO_2-Einsparung durch Senkung des nicht-regenerativen Wärmeenergieverbrauchs	2-3						Koordinationsstelle Energieforum	Nur durch intensive Beratung und Öffentlichkeitsarbeit erreichbar
	→ Entwicklungsplanung								
	a) ... im Außenbereich								
	aa) Landwirtschaft und Forsten ab) Freiflächen für Windkraft und Photovoltaik ac) Übergemeindliche Verbindungswege	3							s. 2.2. s. s.2.6
	b) ... im Innenbereich								
	ba) Siedlungsentwicklung	1	Grundsatzentscheidung bezüglich Wachstum					Gemeinderat	Im derzeitigen FNP ist das Wachstum mit jährlich 2 % angegeben
	bb) Mobilität	1						Gemeinderat	Verkehrsführung wird zum Teil in der Ortskernsanierung mit neu betrachtet (z.B. Radfahrstreifen). Durch den Bau der Umgehungsstraße, Abschnitt 3 wird der Hauptort entlastet.
	bc) Begrünung							*Fachplaner*	Der geltende FNP beinhaltet einen Landschaftsplan, der

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	bd) Einführung von Nahwärmenetzen								Aussagen zu der Grünordnung und schützenswerten Flächen trifft. . s. Ausführungen zu 2.3
	→ Erneuerung und Umrüstung	1 1-2 1	Fortwährend					Koordinationsstelle Energieforum Energieberater Gemeinderat	Die Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung ist eine der Hauptaufgaben der neuen Koordinationsstelle in Zusammenarbeit mit dem Energieforum und den Energieberateren. Die Auslobung eines Umweltpreises könnte ebenso Von der Koordinationsstelle 2013/2014 erstellt werden, sodass dieser das erste Mal 2015 vergeben wird Die Sanierung gemeindlicher Gebäude wird in jedem Fall auf umweltfreundlich ausgeführt, schon damit alle möglichen Förderungen in Anspruch genommen werden können Ein Objekt sollte alsbald in Angriff genommen werden, um mit gutem Beispiel voranzugehen
	→ Förderung ...	2	Bis 2017: Aufbau und Prüfung von allen Kriterien wird auch Zeit beanspruchen					Koordinationsstelle Energieberater Verwaltung	Gestaltung Energiefonds wird zwischen Koordinationsstelle und Verwaltung rechtlich abgeklärt Finanzierungsmodelle sind allein Sachen der Banken und Finanzdienstleister!
	→ Bürgerbeteiligung	1	fortwährend				Verleih von Strommessgeräten	Koordinationsstelle Energieberater	

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
							bereits durch Agenda sichergestellt	Energieforum	
	→ Ausführung und Organisation ...	1	2013					Energieforum: Vereingsgründung Koordinationsstelle „Energiemanagement“ s. vorhergehender TOP	
	→ Akteure, Netzwerke	2	Bis 2017: Aufbau muss noch erfolgen					Koordinationhsstelle Energieforum	
	→ Klimafolgen								
	→ Weg zu einem Energienutzungsplan	1						Koordinationsstelle, ggf. Fachplaner	
	Leitprojekte → Energieverbrauch senken	1						Koordinationsstelle, Verwaltung Gemeinderat	Einzelprojekte werden gesondert geprüft und in einer der nächsten Sitzungen dem GR vorgeschlagen, welche vorrangig angegangen werden sollen
	a) Kläranlage und Wertstoffhof								
	b) Beleuchtung								
	c) Sanierung öffentlicher Gebäude								
	d) Verkehr								
	→ Energiegewinnung								
	a) Wärme- und Blockheizkraftwerke								
	b) Biomassekraftwerk								
	c) Windräder								
3.3	d) Solarpark								
	e) Geothermie								
	f) Energiegewinnung per Wärmepumpe								
	g) Biosgasanlage								
	h) Wasserstoffgewinnung über Biomasse (Solarwärme)								
	→ Energie- und Wärmegewinnung kombiniert ...								
	→ Prestigeobjekt mit Bürgerbeteiligung								
	a) Bürgerkraftwerk								
	b) Nahwärmenetz								
	c) „Spar-Tage“ ...								
	d) Energieparkplatz								
	e) Kommunale E-Autos								
	Anlagen → Projektablaufplan								
3.4	→ Meilensteine								
	→ Finanzplan, Mittelherkunft								

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
3.5	Referenzen								
4.	**MOBILITÄTSMANAGEMENT UND VERKEHR LEITBILDGRUPPE 4**								
4.1	Stoffsammlung der Auftaktveranstaltung vom 24.09.2011								
4.2	Projektdefinition des Gemeinderates								
4.3	Festlegung der Projektgruppe auf Behandlung von Kernthemen								
4.4	Öffentlicher Personennahverkehr – Kernthema I → Sofortige Maßnahmen								
	a) Bus-Pendler	1	2013/2014				Es wurden bereits diesbezüglich Gespräche mit dem MVV geführt, eine abschließende Antwort des MVV steht noch aus	Verwaltung, MVV	
	b) Behebung von Verspätungslagen	1					Wurde dem MVV mitgeteilt	Verwaltung, MVV	
	c) Busbeauftragte	1					Bereits eingeführt		
	d) Einsatz von infosystemen	2	Bis 2017				MVV führt bereits hierzu Untersuchungen durch	MVV	
	→ Kurz- und mittelfristige Maßnahmen a) Attraktive Busfahrpläne	1						Verwaltung; MVV	Prüfung, ob Fahrplan im Infoblatt veröffentlicht werden kann
	b) Schaffung eines runden Tisches	1					Derzeit nur 1 Busbeauftragter, daher runder Tisch schwierig		
	c) Rechtzeitige Planung und Bekanntmachung ...	2	Bis 2017				Bau Danuvius hat noch nicht begonnen		
	d) Nach Busbetriebsschluss ...	2						Gemeinden in Zusammenarbeit mit dem MVV	Siehe Ausführungen zu AST (Nr. 2.6)
	e) Busanbindungskonzept	2	Bis 2017					Gemeinden, Landkreis DAH und PAF	Vom Landkreis DAH erwünscht, Nachbarlandkreis PAF nicht interessiert, Umsetzung ist nur durch intensive Gespräche möglich
4.5	Fußgänger- und Fahrradverkehr – Kernthema II → Sofortige Maßnahmen								Soweit möglich, wird dies in Ortskernsanierung geregelt, außerhalb des Gebiets bei anstehenden Maßnahmen
	a) Fuß- und Radwegmarkierungen	1-2							

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	b) Gefährliche Fahrbahnquerungen ...	2-3						Gemeinde, überörtliche Verkehrsbehörden, Polizei, Straßenbaulastträger	Viele der Gefahrenpunkte wurden bereits mehrmals mit Polizei und Verkehrsbehörde des LRA begutachtet, da oft der Landkreis oder der Freistaat Baulastträger ist. Diese sind oft nur sehr schwer von der Sichtweise der Gemeinde zu überzeugen
	c) Barrierefreiheit	1-2	Je nach Bauabschnitt Ortskernsanierung					Gemeinde, Fachplaner	Soweit möglich, wird dies in Ortskernsanierung geregelt, außerhalb des Gebiets bei anstehenden Maßnahmen
	d) Überwachung des ruhenden Verkehrs	1		Kosten Überwachung: - 28 € pro Stunde Sachbearbeitung: - 28 € pro Stunde Portopauschale: - 0,75 € pro erfasster Vorgang			Ruhender Verkehr wird bereits überwacht, bei Mehrbedarf sind mehr Stunden zu buchen	Zweckverband kommunale Verkehrsüberwachung	Überwachungsumfang derzeit zwischen 12 – 15 Stunden pro Woche
	e) Die Jahnstraße soll ...							Verwaltung mit AK Radwege	Eine zwingende Radwegeverbindung kann nicht festgelegt werden, ggf. kann jedoch eine entsprechende Beschilderung vorgenommen werden, wird mit AK Radwege abgesprochen
	f) Der zu schaffende Übergang ...								Nach Auskunft des Landratsamts und der Polizei wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung aufgrund fehlender Querungszahlen nicht vorgenommen. Zudem werden die Kinder von Ihren Eltern zur Krippe gebracht. Ees besteht jedoch die Möglichkeit, hier sehr häufig Geschwindigkeitsmessungen durchzuführen und so die Autofahrer zu „erziehen“.
	→ Kurz- und mittelfristige Maßnahmen a) Schaffung von Abstellmöglichkeiten	2-3						Gemeinde, Fachplaner	Umsetzung im Wege der Ortskernsanierung
	b) Fußgängerwege	2-3						Gemeinde, Fachplaner	Umsetzung im Wege der Ortskernsanierung
	c) Radwegekonzept	4							s. Ausführungen zu 2.6

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
	d) Erhöhung der Sicherheit	3						Gemeinde, Fachplaner	Umsetzung im Wege der Ortskernsanierung
	e) Leihfahrradstation	1						Gemeinde	Gespräche im Zuge der Ortskernsanierung, BA 1
	f) Radweg nach Glonnbercha								Querung erfolgt innerorts, wo die Geschwindigkeit auf 50 kmh begrenzt ist
	g) Alternativroute Brücke über die Glonn	3	Bis 2020					Gemeinderat	Im Radwegekonzept wurden noch keine Prioritäten festgesetzt, allerdings wurden bisher eher der Weg nach Jetzendorf und nach Obermarbach favorisiert
	h) Mühlbach-Brücke	2	Bis 2017					Gemeinderat, Verwaltung	Muss im Zuge der Ausgleichsmaßahmen zum GE Eheäcker errichtet werden
	i) Radfahrschutzstreifen	1	2013				Entwurfsplanung	Gemeinde, Fachplaner	Wird im Zuge der Ortskernsanierung BA 1 erstellt
	j) Erhöhung der Sicherheit	1	sukzessive						Soweit möglich, wird dies in Ortskernsanierung geregelt, außerhalb des Gebiets bei anstehenden Maßnahmen, die Belange der behinderten Mitbürger, insbes. der Sehbehinderten sind zu beachten
4.6	Reduzierung und Beruhigung des Verkehrs – Kernthema III → Sofortige Maßnahmen								Wird im Zuge der Ortskernsanierung BA 2 und 3 geprüft und geplant
	a) Parkplätze	2-3	2014-2020					Gemeinde, Fachplaner	
	b) Verkehrsberuhigung	1						Gemeinderatsbeschluss erforderlich, um mehr Stunden beim Zweckverband zu buchen	
	c) Forderung zur Ortskernsanierung da) Damit kann ...	1	2013				Entwurfsplanung	Gemeinde, Fachplaner	Minikreisel wird im Zuge der Ortskernsanierung BA 1 erstellt
	d)Erhöhung der Stellplatzzahlen ...							KUP	Derzeit sind 163 Parkplätze vorhanden, die Befestigung wird nicht wesentlich mehr Stellplätze bringen.
	e) Aufnahme der Weiterführung ...	4	Nach 2020					Gemeinde	Umfangreiche Gespräche mit Eigentümern, Fachbehörden etc. erforderlich, kann nur in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger (Freistaat Bayern) erfolgen
	→ Kurz- und mittelfristige Maßnahmen								
	a) Umgehungsstraße	1	Bis 2014				Entwurfsplanung, Wertgutachten für Entschädigungen	Gemeinde	Voraussichtlich Enteignung einiger Grundstückseigentümer erforderlich

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
							an die Eigentümer		
	b) Verkehrsleitung des Schwerlastverkehrs ba) Der Durchgangsverkehr bb) Bundesstraße 13	1						Gemeindeverwaltung, Straßenbauamt München	Für Beschilderung an der Bundesstraße ist Straßenbauamt zuständig, es wird kurzfristig Kontakt aufgenommen
	c) Die Bahnhofstraße soll ... ca) Installation von Lampenbögen cb) Schaffung von ... cc) Gestaltung eines „Mini“-Zentrums cd) Verschwenkung ... ce) Shared-Space ... cf) zentrumsnahe Parkplätze	1-3	Je nach Bauabschnitt der Ortskernsanierung					Gemeinde, Fachplaner	Wird im Zuge der Ortskernsanierung geregelt
	d) Kreisverkehr an Gefahrenpunkten da) Bahnhof- und Münchner Straße db) Minikreisel dc) Münchner- / Freisinger Straße dd) Göppertshausen de) Indersdorfer- / Jetzendorfer Straße	 2 1 4 4 4	 Ortskernsanierung BA 3 Ortkernsanierung BA 1 Mit Umgehungsstraße, Abschnitt 4					Gemeinde, Fachplaner, Straßenbauamt München	Gespräche mit Straßenbauamt erforderlich
	c) Provisorische Entlastungsstraßen								Rettungsweg der Bahn wird auch von Fußgängern und Radfahrern genutzt, bei Nutzung durch PKW aufgrund der engen Wegeführung Sicherheitsgefährdung der Radfahrer und Fußgänger Problem: Eigentum der DB
	d) Lagerhausstraße als Einbahnstraße								In dem aktualisierten Rahmenplan/Feinuntersuchung wurde vom beauftragten Planungsbüro von einer Führung der Busse über die Lagerhausstraße abgeraten, da die Bahnhofstraße diese problemlos aufnehmen kann. (Info im Bau- und Umweltausschuss am 17.11.11 und 18.10.12
	e) P & R – Platz mit Parkhaus	2	Bis 2017					KUP, Fachplaner	Prüfung der Wirtschaftlichkeit nach Erwerb der Grundstücke

Lfd. Nr.	Handlungsfelder	Priorität	Ausführungszeitraum	Investitionen	Energieeinsparung	CO_2 - Minderung	Zielstatus	verantwortlich	Bemerkungen
4.7	Veränderung des Mobilitätsverhaltens – Kernthema IV → Leitsatz							LRA- Abfallwirtschaft: Gespräche mit dieser Dienststelle erforderlich	
	a) Wertstoffinseln	1	Bis 2014						
	b) Private Kleinnetzwerke	2						Koordinationsstelle	Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit zu erreichen
	c) Branchenübergreifender Lieferservice	2						Koordinationsstelle	Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit zu erreichen
	d) Fahrgemeinschaften	2						Koordinationsstelle	Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit zu erreichen
	e) Einkaufsbus	2	Bis 2017						s. Ausführungen zu 2.6
	f) Belohnungssysteme	2						Verwaltung, Gewerbeverein	Gespräche Gewerbeverein erforderlich
	g) Belebung des Bahnhofsvorplatzes ...	1						Verwaltung	Wird zwar geprüft, ist aber nach ersten Einschätzungen wohl nicht möglich, da der Bahnhofsvorplatz ja als Buswendeplatz zur Verfügung stehen muss
4.8	Fazit und Ausblick								

Zusammenfassung

KLIMASCHUTZLEITBILD PETERSHAUSEN
PRÄAMBEL
1. BESTANDSAUFNAHME
2. KOMMUNALE ENTWICKLUNGSPLANUNG
3. ENERGIEMANAGEMENT
4. MOBILITÄTSMANAGEMENT UND VERKEHR
ANHANG ZUM KLIMASCHUTZLEITBILD

Klimaschutzleitbild der Gemeinde Petershausen

- in der Gemeinderatssitzung vom 24.05.2012 beschlossene Leitsätze-

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Klimaschutzleitbild Petershausen – Leitsätze	3
Präambel	3
1. Bestandsaufnahme	3
2. Kommunale Entwicklungsplanung	4
3. Energiemanagement	4
4. Mobilität und Verkehr	5
Anhang	6
Erläuterungen, Vorschläge zu Zielen und Maßnahmen	nicht fortlaufend durchnummeriert

Der Anhang enthält die von den jeweiligen Projektgruppen erarbeiteten Erläuterungen, Wünsche und Forderungen nebst einem Katalog von Maßnahmen zur Umsetzung und Evaluierung der gesetzten Ziele. Diese Angaben werden ungeprüft übernommen und als wesentliche Zusatzinformationen beigefügt.

Der Gemeinderat wird die darin vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen in Folgesitzungen auf ihre Realisierbarkeit überprüfen.

Klimaschutzleitbild Petershausen – Leitsätze

Präambel

Um auf Gemeindeebene positive Entwicklungen zu fördern und die Chancen eines Umbaus der Energieversorgung zu nutzen, hat der Gemeinderat von Petershausen ein Energie- und Klimaschutzleitbild mit qualifizierten und quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen für eine nachhaltige kommunale Energiepolitik beschlossen.

Das Klimaschutzleitbild stellt den Beginn eines Prozesses dar, um den heutigen Anforderungen an Klimaschutz und Energieeinsparung gerecht zu werden. Es wurde von der Gemeinde in Zusammenarbeit mit den Bürgerinnen und Bürgern erstellt. Es soll dazu beitragen die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% gegenüber dem Jahr 1990 zu senken (Kyoto-Protokoll). Hierzu nutzt es die besonderen Stärken und Gegebenheiten in der Gemeinde. Die Ziele und Zielwerte im Leitbild geben den Orientierungsrahmen für das künftige Verwaltungshandeln im Rahmen der kommunalen Zuständigkeiten und in der Zusammenarbeit mit privaten und institutionellen Partnern. Hieraus ist ein Maßnahmenkatalog zu entwickeln, der regelmäßig bilanziert und fortgeschrieben wird. Maßgabe wird immer sein, dies mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis für das Gesamtwohl der Gemeinde unter Berücksichtigung aller an sie gerichteten Anforderungen zu erreichen.

1. Bestandsaufnahme

Die Bestandsaufnahme ist Grundlage zur Berechnung des Gesamtenergieverbrauchs und die daraus resultierenden CO_2-Emissionen in der Gemeinde Petershausen. Hierzu werden jährlich klimarelevante Daten der Gemeinde erfasst und, wo das nicht möglich ist, auf Daten größerer Einheiten wie Landkreis Dachau, Freistaat Bayern und Deutschland zurückgegriffen. Diese Daten werden auf die Gemeinde projiziert. Dazu wird der Wärme- und Strombedarf der kommunalen Liegenschaften, der privaten Haushalte und von Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen erfasst. Auch die Verbrauchsdaten des Verkehrs fließen in die Bestandsaufnahme ein.

1.1 Die Gemeinde fördert Klimaschutz und Energiewende durch eigene Initiativen und durch Informationsmaßnahmen zur Energieeinsparung und zur Steigerung der Energieeffizienz.

1.2 Die Gemeinde geht mit gutem Beispiel voran, indem sie mit Energie sorgsam umgeht. Sie erfasst ihre Energieverbräuche, legt sie offen, um zukünftige Einspareffekte aufzuzeigen. Regelmäßig werden dazu die Energieverbräuche von geeigneten gemeindlichen Einrichtungen erfasst, mit Klimadaten korreliert, graphisch ausgewertet und veröffentlicht.

1.3 Jährlich werden die aktuellen Energiedaten im gesamten Gemeindegebiet ermittelt und mit den Zielvorgaben aus dem Klimaschutz-Leitbild der Gemeinde Petershausen verglichen (Monitoring-Prozess). Die Ergebnisse werden bewertet, im Gemeindeblatt und in der Presse veröffentlicht.

1.4 Die Gemeindeverwaltung informiert sich und die Bürger regelmäßig über Klimaschutz und Energieneutralität. Hierzu gehören Veröffentlichungen aus Politik und Forschung, Ergebnisse und Aktivitäten von Vereinen und Verbänden sowie von benachbarten Gemeinden und Landkreisen. Hierzu gehören auch regionale und überregionale Fördermöglichkeiten und die Unterstützung von Projekten durch innovative

Finanzierungskonzepte (z.B.Contracting, Genossenschaft) im Rahmen der rechtlichen und finanziellen Möglichkeiten.

2. Kommunale Entwicklungsplanung

Die kommunale Entwicklungsplanung muss sich am Klimaschutz orientieren. Sie soll helfen eine weitere Zersiedelung unserer Kulturlandschaft zu verhindern. Ziel ist die Erhaltung und Gestaltung von wertvollen Lebens- und Arbeitsbedingungen und damit eine moderne zeitgemäße Struktur unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten zu sichern. Die Ausweisung künftiger Neubaugebiete kann durch geeignete Flächennutzungsplanung auf Klimaschutzbelange optimiert werden. Eigentümerverhältnisse, Grundstücksgrößen, Topografie, Bebauungsdichte und Lage der Neubauflächen stellen die Voraussetzungen für optimale Planung unter Klimaschutzgesichtspunkten dar. In der Bauleitplanung entscheiden die Ausrichtung der Gebäude, die Neigung der Dächer, Größe der Baufenster und die Orientierung der Straßenzüge über gute oder schlechte Bedingungen für Nah- und Fernwärme, KWK Einsatzmöglichkeiten und Solarenergienutzung.

2.1 Die Gemeinde Petershausen ist bestrebt, mindestens so viel Energie aus regenerativen Quellen zu erzeugen, wie sie verbraucht (Energieneutralität).

2.2 Es ist Ziel aller Bemühungen der Gemeinde, aus Klimaschutz- und Energieeinsparungsgründen einer verstärkten Zersiedelung der Landschaft durch Reaktivierung von inner-örtlichen Brachflächen entgegen zu wirken. Auf allen dafür vorgesehenen Flächen ist zeitnah Gewerbe anzusiedeln, was auch kürzere Arbeitswege für die Beschäftigten zum Ziel hat.

2.3 Die Bereitstellung und Förderung öffentlicher und privater Dienstleistungen trägt zu Klimaschutz und Energieeinsparung bei. Petershausen hält seine Service-Standpunkte für Behörde, Schule und VHS, Kindertagesstätten sowie gesundheitliche Versorgung und baut sie durch kurze Wege und Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs aus.

2.4 Aktiver Klimaschutz ist eine Investition in die Zukunft Petershausens. Die Gemeinde achtet bei der Bauleitplanung auf größtmögliche Effizienz bei Energieverbrauch und -erzeugung. Schützenswerten Flächen und Ausgleichsflächen auf dem Gemeindegebiet Petershausens wird großer Wert beigemessen.

3. Energiemanagement

Dauerhafte Energieeinsparungen sind nur durch kontinuierliches Energiemanagement zu sichern. Dies bezieht sich einerseits auf die regelmäßige Kontrolle, Bewertung und gezielte Einflussnahme von Energieverbräuchen von Gebäuden.

Neben einem gebäudebezogenen Energiemanagement, verfolgt es auch einen ganzheitlichen Ansatz, mit dem Ziel, nachhaltigen Einfluss auf die Planung und Ausführung von Neubauten und Bestandssanierungen zu nehmen. Das kommunale Energiemanagement motiviert, informiert und unterstützt die Bürger bei energetischen Sanierungsmaßnahmen

und Neuprojekten. Durch diese Aktivitäten soll das Nutzerverhalten positiv beeinflusst und Energieverbrauch und -kosten nachhaltig optimiert werden.

3.1 Das Bewusstsein der privaten und gewerblichen Verbraucher zu Klimaschutz und Energieverbrauch ist zu sensibilisieren. Bürgerliches Engagement soll in Bürgerforen gebündelt und koordiniert werden. Ein aus engagierten Bürgern gebildetes Energieforum oder Energiebeirat soll durch Legitimation des Gemeinderats die Umsetzung des Leitbilds unterstützen.

3.2 Die Umsetzung des Leitbilds wird von einem/einer „Energiemanager/in" in enger Zusammenarbeit mit Bürgern und Energieforum geplant und vollzogen. Der Gemeinderat bestimmt aus seinen Reihen einen/e Energiereferenten/in, der/die die politische Umsetzung vorantreibt und die Verbindung zu Energieforum und-beirat hält.

3.3 Die Gemeinde vernetzt ihr Leitbild mit regionalen und überregionalen Ämtern, mit energetischen „Vorreitern" und mit regionalen Verbänden und Genossenschaften.

3.4 Die Gemeinde Petershausen erstellt in Zusammenarbeit mit der Bürgerschaft aus dem Leitbild einen auf die Gemeinde abgestimmten, umsetzbaren und zeitlich bestimmten Energienutzungsplan.

4. Mobilitätsmanagement und Verkehr

Ziel des Mobilitätsmanagements ist es, den Personenverkehr effizienter, umwelt- und sozialverträglicher zu machen. Es sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie bei den Bürgerinnen und Bürgern das Bewusstsein und das Verständnis für eine umweltgerechte Verkehrsmittelwahl gefördert und die Lebensqualität in der Gemeinde gesteigert werden kann.

4.1 Die Akzeptanz der Bürger für einen Wechsel zum ÖPNV muss erhöht werden. Das Angebot muss bedarfsgerecht, verlässlich und in der Darstellung übersichtlich genug sein, um als Alternative zum motorisierten Individualverkehr erkannt und angenommen zu werden. Es muss ausnahmslos im gesamten Gemeindegebiet verfügbar sein.

4.2 Fußgänger und Radfahrer müssen im laufenden Verkehr stärker und als gleichwertige Partner erlebt werden. Alle Ortsteile müssen durch Fuß- und Radwege erschlossen werden, die sicher und attraktiv zu gestalten sind.

4.3 Der innerörtliche Verkehr ist durch das hohe Pendler-Aufkommen und den Durchgangsverkehr geprägt. Der unvermeidliche Verkehr muss stetig im Fluss gehalten und entschleunigt werden. Der vermeidbare Durchgangsverkehr ist aus der Ortsmitte herauszuhalten.

4.4 Die Gemeinde nutzt alle Möglichkeiten, den innerörtlichen motorisierten Verkehr zu reduzieren.

Anhang zum Klimaschutzleitbild

Der Anhang enthält die von den jeweiligen Projektgruppen erarbeiteten Erläuterungen, Wünsche und Forderungen nebst einem Katalog von Maßnahmen zur Umsetzung und Evaluierung der gesetzten Ziele. Diese Angaben werden ungeprüft übernommen und als wesentliche Zusatzinformationen beigefügt.

Der Gemeinderat wird die darin vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen in Folgesitzungen auf ihre Realisierbarkeit überprüfen.

Klimaschutz-Leitbild Petershausen

Teilprojekt 1: Bestandsaufnahme

Im Klimaschutz-Leitbild der Gemeinde Petershausen sind eindeutige Zielvorgaben genannt, die jährlich zu überprüfen sind.

Zielvorgaben werden aus übergeordneten Planungen (UN, Europa, BRD, Freistaat Bayern, Kreis Dachau) übernommen und auf die Gemeinde Petershausen übertragen.

Die Bestandsaufnahme in der Gemeinde Petershausen erhebt jährlich klimarelevante Daten der Gemeinde und, wo das nicht möglich ist, Daten größerer Einheiten wie Kreis Dachau, Freistaat Bayern und Deutschland. Diese Daten werden auf die Gemeinde projiziert.

Leitsatz 1:

Jährlich werden die aktuellen Energiedaten ermittelt und mit den Zielvorgaben aus dem Klimaschutz-Leitbild der Gemeinde Petershausen verglichen (Monitoring-Prozess). Die Ergebnisse werden bewertet, im Gemeindeblatt und in der Presse veröffentlicht.

Leitsatz 1/Schritt 1: Die Verbrauchswerte der Ölheizung in der Grundschule werden nach Ende der Heizperiode graphisch aufbereitet und mit den Gradtagszahlen korreliert.

Veröffentlicht werden die Graphiken mit Erläuterungen im Schulgebäude und im Agenda-Schaukasten.

Leitsatz 1/Schritt 2: Die Strom-Verbrauchswerte in der Grundschule werden nach Ende der Heizperiode graphisch aufbereitet und mit den Gradtagszahlen korreliert.

Veröffentlicht werden die Graphiken mit Erläuterungen im Schulgebäude und im Agenda-Schaukasten.

Leitsatz 2:

Die Gemeinde geht mit gutem Beispiel voran, indem sie mit Energie sorgsam umgeht. Sie erfasst ihre Energieverbräuche, legt sie offen, um zukünftige Einspareffekte aufzuzeigen. Monatlich werden dazu die Energieverbräuche von gemeindlichen Einrichtungen erfasst, mit Klimadaten korreliert, graphisch ausgewertet und veröffentlicht.

Leitsatz 2/Schritt 1: Die Gemeinde installiert sichtbar Thermometer in öffentlichen Gebäuden (Grundschule, Rathaus, Kindergärten, Kinderkrippe, Mehrzweckhalle, Hort, Kläranlage usw.), um das Bewusstsein der Bürger für die angemessene Raumtemperatur zu schaffen

Empfohlene Raumtemperaturen:

1. Wohn- und Esszimmer: 20 °C
2. Badezimmer: 24 °C
3. Schlafzimmer: 15 – 18 °C
4. Kellerräumen mit Heizung: 6 °C
5. Treppenhäuser und Windfänge: 12 °C http://www.thema-energie.de
6. Turnhallen: max. 17 °C http://www.energiestandards.de
   Umkleide- und Duschräume: 22 °C
   Eingangs- und Geräteräume: 12 °C
7. Büros: 20 °C http://www.123recht.net/Mindesttemperatur-im-Buero

Leitsatz 2/Schritt 2: Die Gemeinde führt Langzeittemperaturmessung in ausgewählten Räumen in öffentlichen Gebäuden durch. Sie kontrolliert damit, ob die Wochenend- und Nachtabsenkung optimal eingestellt ist.

Leitsatz 3:

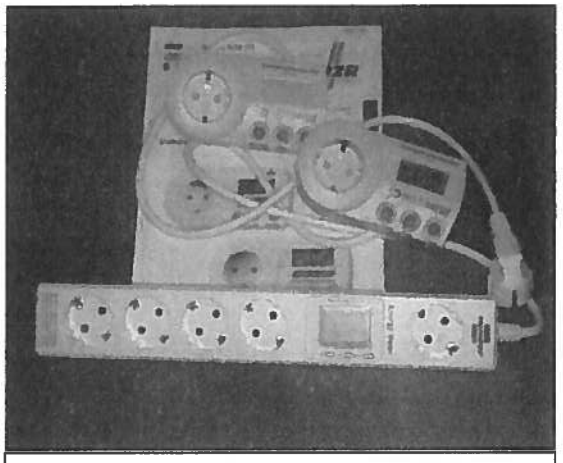
Die Gemeinde fördert die Energiewende durch eigene Initiativen und durch Informationsmaßnahmen zur Energieeinsparung und zur Steigerung der Energieeffizienz.

Leitsatz 3/Schritt 1: Monitoring der Energieeinsparung anhand von Bürgerdaten

Die Gemeinde ruft Bürger, die energetisch Maßnahmen durchgeführt haben, auf, ihre Energieersparnisse der Gemeinde zur Verfügung zu stellen. Dazu gehören energiesparende Geräte, energetische Maßnahmen an Heizung und Gebäuden und der Mobilität. Die Gemeinde bereitet die Daten auf und stellt sie der Öffentlichkeit zur Information vor.

Leitsatz 3/Schritt 2: Verleih von Strommessgeräten

Die Gemeinde unterstützt die Bürger bei der Erfassung der Stromverbräuche und stellt dafür kostenlos Messgeräte zur Verfügung. Die Gemeinde weist regelmäßig auf dieses Angebot im Gemeindeblatt hin. Beim Fair-Kauf-Laden können die Geräte seit 10. April 2012 ausgeliehen werden.



Set zum Messen der Stromverbräuche:
Steckerleiste und zwei Einzelmessgeräte

Leitsatz 3/Schritt 3: Info-Veranstaltungen zur energetischen Sanierung von Gebäuden

Die Gemeinde veranstaltet regelmäßig Info-Veranstaltungen zur energetischen Sanierung von Gebäuden. Die erste Veranstaltung wird am 11.06.2012 in der Schulaula mit Wolfgang Mandl stattfinden.

Leitsatz 3/Schritt 4: Die Gemeinde stellt den Bürgern kostenlose Energieberatung zur Verfügung

Beratung läuft seit 11. Nov. 2011.

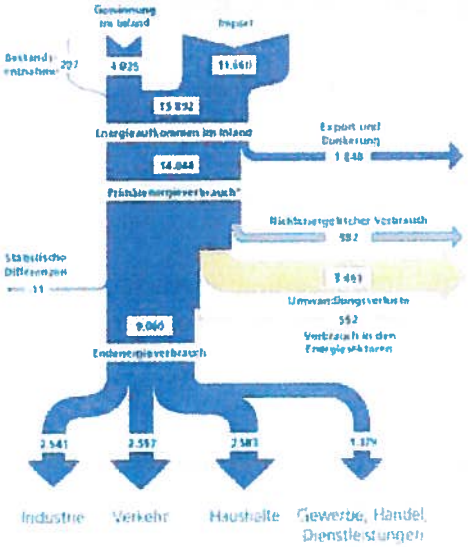
Klimaschutzleitbild
der
Gemeinde Petershausen

Zukunft gestalten Petershausen 2020 Klima schützen!

1. Projektgruppe: Bestandsaufnahme (Ist-Analyse)

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Energiefluss in Deutschland (2010 in Petajoule)



1 kWh = $3{,}6 * 10^6$ Joule

M = Mega = * 10^6	Mikro = µ = 10^{-6}
G = Giga = * 10^9	Nano = n
T = Tera = * 10^{12}	Pico = p
P = Peta = * 10^{15}	Femto = f
E = Exa = * 10^{18}	Atto = a
Z = Zeta = * 10^{21}	Zepto = z
Y = Yotta = * 10^{24}	Yocto = y = 10^{-24}

Quelle Daten zur Umwelt - Umweltzustand in Deutschland
http //www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadImage.do?ident=22561

Gemeinde
Petershausen

Eberhard Jochem:

Hoffnungen, Illusionen, Optionen

„Die Energieverluste in den Industriestaaten – und schon morgen in den Schwellenländern wie China und Indien – sind gigantisch:

- Etwa 60 bis 65 Prozent des Energie-Inputs für thermische Kraftwerke gehen verloren,
- bei den ach so modernen PKWs sind es sogar 70 bis 80 Prozent, die zwischen Tank und Kraft an der Antriebsachse ungenützt verpuffen und
- fast die Hälfte der Nutzenergie aller Endenergiesektoren entweicht durch miserabel gedämmte Gebäude.

Wieso redet man nicht mehr darüber, dass die Menschheit energiegeschichtlich erst in der Eisenzeit angekommen ist?"

Quelle Hoffnungen Illusionen Optionen von Eberhard Jochem
http://www.fwu.at/mediashare/7b/pzodtjlx6ys4p4qx5b81qbufj8r2tg-org.pdf

Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Was kostet uns Bürger eine kWh?

Anfang 2012 lagen die Preise ca. bei:

Strom	21,5 ct/ kWh (27,22 ct/ kWh)[1]
Gas	5,0 ct/ kWh (5,77 ct/ kWh)[2]
Öl	8,7 ct/ kWh
Pellet	4,3 ct/ kWh (4,88 ct/ kWh)[3]
Hackschnitzel	5,1 ct/ kWh
Autogas	10,7 ct/ kWh (Kloiber)
Benzin	17,9 ct/ kWh (Kloiber)

Windstrom-Onshore wird derzeit mit 8,9 ct/ kWh vergütet.
Windstrom-Offshore wird derzeit mit 15 ct/ kWh vergütet.

Quellen: [1]: (2500 kWh*23,4ct/kWh+12*7,95€)/2500 kWh (Naturstrom, incl. MwSt.)
[2]: [(25000 kWh*4,37ct/kWh+120€)/25000 kWh]*1,19 (ESB)
[3]: SZ-1.2.2012 "Preis für Pellets steigt kaum"

Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

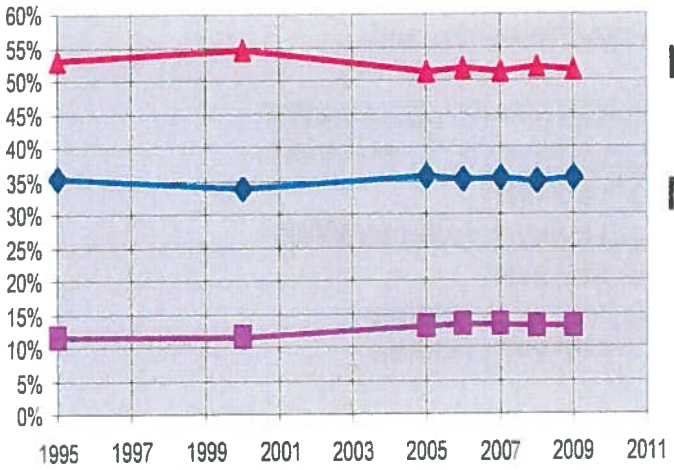
Was kann man mit 1 kWh machen?

1 Mal Wäsche bei 60°C waschen
3 Tage den Kühlschrank nutzen
17 Std. Licht einer 60W Birne genießen
50 Std. eine 20 W Energiesparlampe leuchten lassen
70 Tassen Kaffee kochen
1 Std. Staubsaugen
5 Std. am Computerspielen
10 Std fernsehen
120 Std. Radio hören
½ Std. Haare fönen (2 kW)
1,5 km Auto fahren bei 7l pro 100 km
5-10 km mit dem Elektroauto fahren
Luft einer 120m² Wohnung um 10°C erwärmen
17 l Badewasser von 10°C auf 60°C erwärmen

Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Deutsche Verteilung



Heizung 52 %

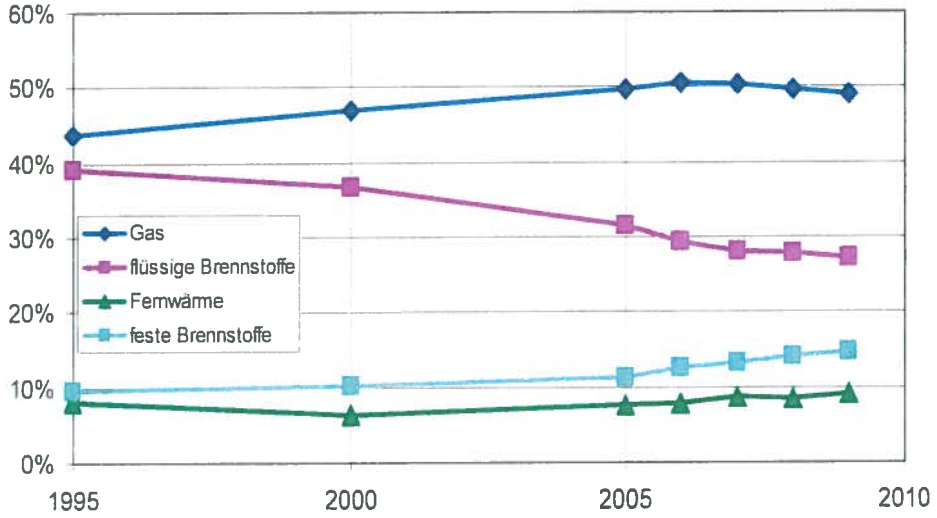
Mobilität 35 %

Strom 13 %

Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Deutsche Verteilung der 52% Heizung (bis 2009)



Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Was kann man sparen?

Verschiedenen Heizungen am Beispiel eine Gebäudes

Machbarkeitsstudie in Petershausen (Stand 7. 2011)

Öl und Strom	:	60.000.-€ mit (nur Energie! Ist-Stand)
Gasheizung	:	30.000.-€ Jahresgesamtkosten, oder
BHKW	:	38.000.-€* Jahresgesamtkosten

*: Amortisationszeit der Mehrkosten von gut 12 Jahren!
Stromeinspeisung schon berücksichtigt.

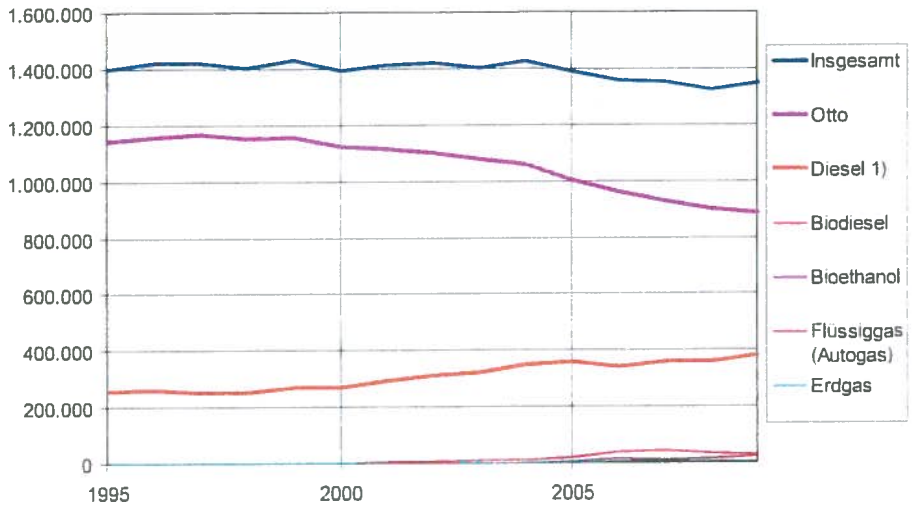
Eine Wärmedämmung ist dabei nicht berücksichtigt.

*) Quelle ?

Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

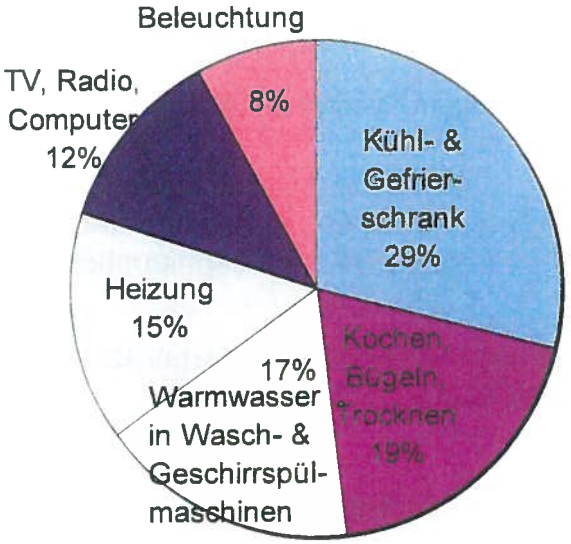
Deutsche Verteilung der 35% Mobilität (in TJ, bis 2009)



Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

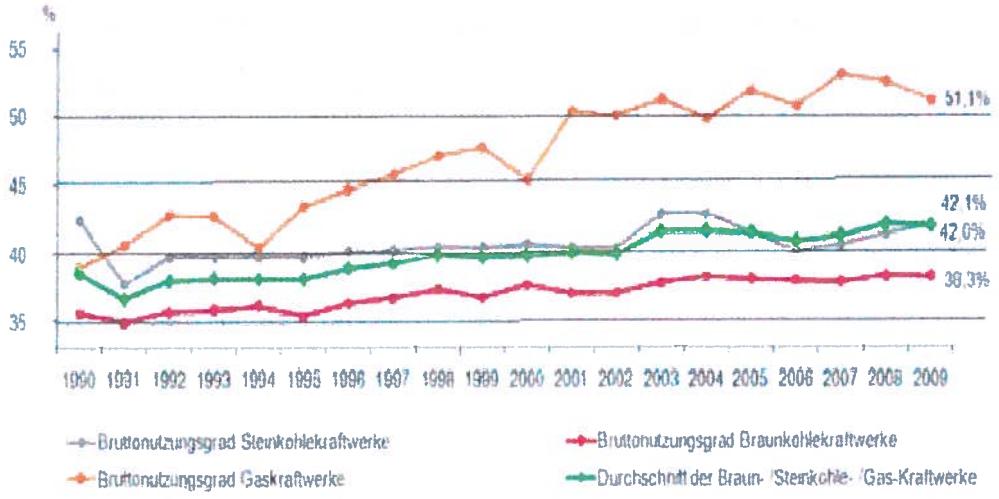
Deutsche Verteilung der 13% Strom



Gemeinde
Petershausen

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Wirkungsgrade der Stromerzeugung 2011



Ohne Transport- und Umwandlungsverluste

Gemeinde
Petershausen

Ermittlung Strom-Bedarf auf Basis E.ON-Daten

E.ON Daten von 2009

	Anlagen	Stromverbrauch kWh/a	Vergleich
private Letztverbraucher 2009	2.553	7.977.602	100%
private Letztverbraucher 2010	2.547	7.366.156	92,3% (-7,7%)
gewerbliche Letztverbr. + Landwirtschaft 2009	418+76	2.537.243	100%
Gew. Letztverbraucher 2010	415+78	2.267.346	89,4% (-10,6%)
Gemeindeverbrauch (mit allen Stromverbrauchern) 2009	3.326	16.094.200	100%
2010	3.322	14.931.146	92,8% (-7,2%)

Quelle Netzabsatz-Daten Gemeinde Petershausen Stand 18.06.2011

Ermittlung des Gas-Wärmebedarfs auf Basis ESB-Daten im Hauptort Petershausen (PLZ 85238)

Jahr	Einfamilienhäuser		Mehrfamilienhäuser		Gewerbliche Verbraucher	
	Anzahl	Verbrauch je Haus	Anzahl	Verbrauch je Haus	Anzahl	Verbrauch je Verbraucher
2009	175	17.228 kWh	19	85.156 kWh	9	117.097 kWh
2010	182	20.073 kWh	19	92.775 kWh	11	147.989 kWh
2011	183		21		11	

Gewerbliche Verbraucher: Gebietskörperschaften, Kreditinstitute, Versicherungen, Gaststätten, Beherbergungsbetriebe
BHKW's sind bei Mehrfamilienhäusern enthalten.

Quelle: ESB-Datenblatt vom 8.02.2012

Regenerative Stromerzeugung auf Basis E.ON-Daten

	Anlagen	Höchstleistung [kW]	Arbeit [kWh]
Solar - 2009	71	1.146	896.837
Solar - 2010	108	1.775	1.360.726
Veränderung	+ 52 %	+ 55 %	+ 52 %
Wasser(2)+Biomasse(1) – 2009	3	121,5	473.589
Wasser(2)+Biomasse(1) – 2010	3	121,5	531.780
Veränderung	-	-	+ 12 %
KWK - 2009	3	155	22.221
KWK - 2010	3	155	26.694
Veränderung	-	-	+ 20 %

Quelle: EEG-/KWK-Daten Gemeinde Petershausen, Stand 18.06.2011

Anteil der regenerativen Stromerzeugung

	Anlagen	Stromverbrauch/ Stromerzeugung [kWh/a]	Anteil
Gemeindeverbrauch (mit allen Stromverbrauchern) 2009	3.326	16.094.200	100%
Regenerativer Strom nach EEG 2009	74	1.370.426	8,5 %

Gemeindeverbrauch (mit allen Stromverbrauchern) 2010	3.322	14.931.146	100%
Regenerativer Strom nach EEG 2010	111	1.892.507	12,7 %

Quellen E.ON Bayern EEG-/KWK-Daten Gemeinde Petershausen vom 18.06.2011
Netzabsatz-Daten Gemeinde Petershausen vom 18.06.2011

Straßenbeleuchtung Gemeinde Petershausen

Jahr	kWh	Veränderung gegenüber Vorjahr [%]	Stromentgelt brutto [Euro]	Veränderung Stromentgelt gegenüber Vorjahr [Euro]
2007	274.968	100%	35.172	Basis
2008	276.602	+ 0,59%	36.235	+ 1.063
2009	247.372	-10,57%	32.358	- 3.877
2010	242.254	-2,07%	29.396	- 2.962

2009: Umrüstung der Leuchten um ca. 20.500 €

Quelle Unterlage aus Finanzausschusssitzung 2011

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

20% als elektrische Energie [Strom: 13 %]
80% für Warmwasser und Heizung (= Wärme) *) [Wärme: 52 %]

	Anlagen-anzahl (Haushalte)	Verbrauch als Strom (13%) [kWh/a]	Verbrauch als Wärme (52%) [kWh/a]
private Letztverbraucher 2010 Petershausen	2.547	7.366.000	29.464.000 kWh ≈ 3,0 Mio. l Öl oder 3,0 Mio. m³ Gas
Verbrauch je Letztverbraucher 2010 Petershausen	1	2.890	11.560 kWh 1160 l Öl oder 1160 m³ Gas]
Verbrauch je Einwohner Petershausen (6050 Einwohner)		1.217	4.868 kWh
Bundesrepublik 81,8 Mio. Einwohner je Einwohner	Gesamtenergie: 700 Giga-kWh*) 8.600 kWh	Strom 13%: 91 Giga-kWh 1.113 kWh	Wärme 52%: 364 Giga-kWh 4.450 kWh

*) Quelle „Das Aktivhaus" von Christoph Behrens, SZ vom 30.11.2011, Korrektur vom 7.12.2011

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

Deutschland

Haushaltsgröße	Verbrauch je Haushalt [kWh] Deutschland	Verbrauch je Person [kWh] Deutschland	Anzahl Haushalte Deutschland
1-Personen-Haushalt	1.790	1.790	4,51 Mio.
2-Personen-Haushalt	3.030	1.515	2,71 Mio.
3-Personen-Haushalt	3.880	1.290	1,05 Mio.
4-Personen-Haushalt -und mehr-	4.430	1.110	1,23 Mio.
Durchschnitt	3.283	1.354	9,50 Mio.

*) Quelle

Energieverbrauch der privaten Letztverbraucher

13 % als Strom **35 % für Mobilität**

	Anlagen-anzahl	Verbrauch als Strom (13%) [kWh/a]	Verbrauch für Mobilität (35 %)
private Letztverbraucher 2010 Petershausen	2.547 Haushalte	7.366.000	19.832.000 kWh = 2,0 Mio. l Benzin oder Diesel
private Letztverbraucher 2010 Petershausen	2980 PKW [1] 375 Motorräder		≈ 2,0 Mio. l [2] Benzin oder Diesel
Ergebnis:	**2980 PKW 375 Motorräder**	**8.000 km/a je PKW 5.000 km/a je Motorrad**	**2,0 Mio. l Gesamtverbrauch Benzin oder Diesel**
41 Mio. PKW [3]; 577 Mrd. km	**je PKW 14.000 km**		**3,3 Mio. l [2]** Benzin oder Diesel

[1] Quelle: Landratsamt Dachau; E-Mail vom 2.02.2012
[2] Annahmen: PKW-Spritverbrauch: 8 l/100 km; Motorrad-Spritverbrauch: 5 l/100 km;
[3] Quelle: Leserbrief SZ vom 21.03.2012: Statistisches Bundesamt

Änderung des Energieverbrauchs - bundesweit

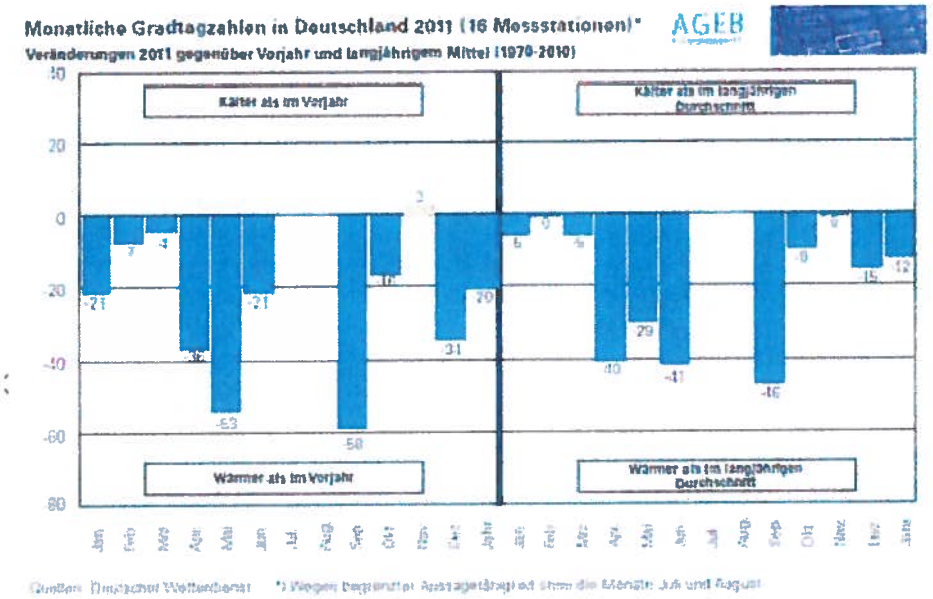
Gesamtenergieverbrauch: - 5,3 % gegenüber 2010 [1], [3]
2011: 456 Mio. Tonnen Steinkohleeinheiten(SKE) [2]
= 13.600 Petajoule = 100 %
Ziel der Regierung: bis 2020: - 20 % gegenüber 2008
Kreis Dachau: Senkung des Primärenergieverbrauchs um 30 % bis 2020 [4],
d.h. Abnahme des Primärenergieverbrauchs um 1 % jährlich.

Stromverbrauch: - 0,3% gegenüber 2010 [1], [3]
2011: 608 Milliarden kWh = 2.200 Petajoule
= 16 % des Gesamtenergieverbrauchs
Ziel der Regierung: bis 2020: - 10 % gegenüber 2008
Kreis Dachau: Senkung des Verbrauchs an elektrischer Energie um 10 % bis 2020 [4],
d.h. Abnahme des Primärenergieverbrauchs um > 0,3 % jährlich.

Quellen:
[1] SZ vom 12.04.2012 - Energiebeilage
[2] Wikipedia: 1 Tonne SKE = 8,1 MWh
[3] http://www.ag-energiebilanzen.de; [4] http://www.klimaschutz-dachau.de

Gemeinde Petershausen

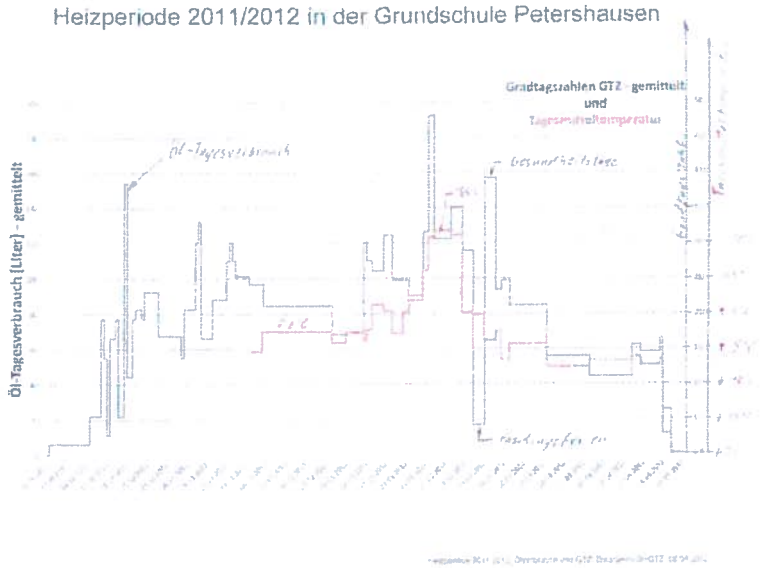
2011 war ein „warmes“ Jahr



Quelle: http://www.ag-energiebilanzen.de

Gemeinde Petershausen

Ölverbrauch und Gradtagszahlen

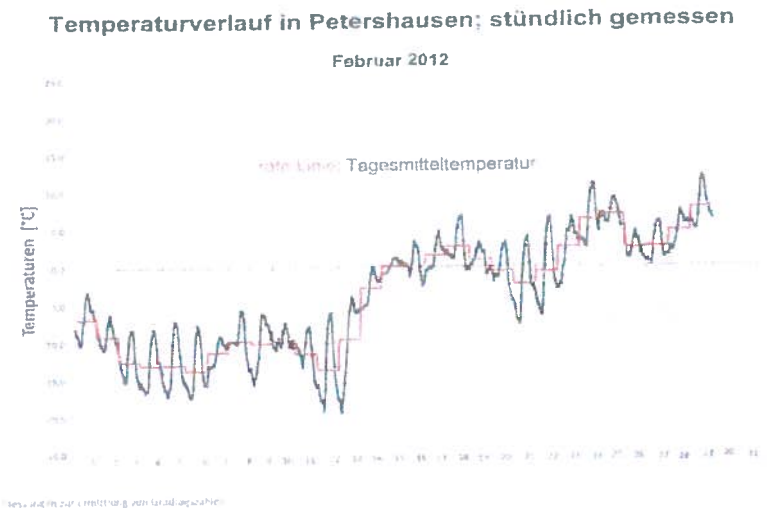


Quelle: Ölverbrauch: Werte des Betriebsstundenzählers von Siegl, Hausmeister GS
Tagesmitteltemperaturen, Gradtagszahlen und Auswertung: Dr. Nold

Gemeinde
Petershausen

Wärme: 52 %
Verbrauch mit Gradtagszahlen bewertbar.
Dafür sind Tagesmitteltemperaturen nötig.

3)



Quelle: Dr. Nold – eigene Messungen

Zukunft gestalten Petershausen 2020 Klima schützen!

Leitbild zum Klimaschutz

Teilprojekt 2 - Kommunale Entwicklungsplanung

Leitsätze und ihre Grundlagen: Ziele und Maßnahmen

Das Leitbild kann nur zum Erfolg führen, wenn sich Bürger, Politik und Verwaltung das gemeinsame Ziel setzen, dem Schutz von Klima und Umwelt in Petershausen eine Chance zu geben. Kommunale Entwicklungsplanung muss sich am Klimaschutz orientieren – und unsere Ausführungen werden zeigen, dass dies sehr wohl ohne große Mehrausgaben möglich ist. Die Akzeptanz unter der Bevölkerung hängt ganz wesentlich von der Einbeziehung aller Betroffenen ab. Im Rahmen einer Selbstverpflichtung ist es zentrale Aufgabe der Gemeinde, die Öffentlichkeit über Ziele und Maßnahmen dieses Leitbildes zu informieren und umgesetzte Schritte mittels geeigneter Medien zu kommunizieren.

Ziel aller von uns erarbeiteten Maßnahmen ist es, Petershausen und seinen verschiedenen Ortsteilen wertvolle Lebensbedingungen trotz steigender Energiekosten und sich allgemein verschlechterndem Klima zu erhalten und damit eine moderne zeitgemäße Struktur unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten. Dieses Leitbild stellt den Beginn eines Prozesses dar, der den heutigen Anforderungen an Klimaschutz und Energieeinsparung gerecht zu werden versucht und eine weitere Zersiedelung unserer Kulturlandschaft verhindern helfen soll.

Die Gemeinde Petershausen ist bestrebt, mindestens so viel **Energie aus regenerativen Quellen** zu erzeugen, wie sie verbraucht.

1. Flächenressourcenmanagement

Ziel kommunalen Flächenressourcenmanagements ist die Reduzierung von Flächen-Inanspruchnahme. **Die Kommune sorgt also dafür, dass Vorrangflächen zur erneuerbaren Energieerzeugung nach vernünftigen Maßstäben ausgewiesen werden.** Dies hängt nicht nur davon ab, ob sich bestimmte Flächen z.B. für Photovoltaik, Windkraft, Erdwärme eignen, sondern auch davon, ob diese Flächen auch unter wirtschaftlichen Aspekten an vorhandene Infrastruktur angeschlossen werden können.

1.1. Windkraftanlagen

Nach dem aktuellen bayerischen Energiekonzept (siehe Landratsamt Dachau) soll sich der Anteil der aus Windkraft gewonnenen Energie bis zum Jahr 2014 jährlich verdoppeln, nämlich von 0,6 Mrd. kWh im Jahr 2009 auf rund 5 Mrd. kWh, und ab 2014 weiter um 20 Prozent pro Jahr auf 17 Mrd. kWh im Jahr 2021 steigen.
Da Windkraftanlagen als sogenannte privilegierte Bauvorhaben gelten, wären sie bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen grundsätzlich überall zulässig. Um zu verhindern, dass Windkrafträder auf beliebigen Grundstücken die Gegend „verspargeln", hat die Gemeinde Petershausen im Januar 2012 für das Gemeindegebiet zwei Vorrangflächen bestimmt. Momentan beabsichtigt man, Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von 140 – 150 m aufzustellen. Die Gebiete sind mindestens 900 m von der nächsten Wohnbebauung entfernt. Ein solches Windrad könnte dann eine Leistung von bis zu 3 MWh erbringen.
Derzeit liegt der nächste Stromeinspeisepunkt mit genügend großer Kapazität 12 km entfernt. Investitionen zur Verstärkung des hiesigen Stromnetzes sind daher unabdingbar anzustreben. Zur Förderung der Akzeptanz in der Bevölkerung wird in Petershausen auch ein Bürgerbeteiligungsmodell angestrebt. Der gemeinsame Teilflächennutzungsplan der meisten Landkreisgemeinden ist hierfür ein erster Schritt. Im Laufe des Jahres 2012 soll er rechtskräftig werden.

1.2. Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Auf einer Fläche von ca. 23 – 27 ha wurde vor einiger Zeit eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Nähe der Ortsteile Kollbach/ Weißling geplant. Die Gemeinde Petershausen erhoffte sich hier auch eine finanzielle Beteiligung und Einnahmen. Nachdem der größte Teil der Subventionierung durch den Bund wegfiel, zeigte ein Investor aber kein Interesse mehr und verfolgte die Planung nicht weiter. Die rechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächenanlage sind hier allerdings mittlerweile durch die Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung eines Bebauungsplans weit vorangetrieben worden, der Feststellungsbeschluss für den Flächennutzungsplan sowie der Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan stehen noch aus.
Aufgrund der Tatsache, dass ab März 2012 die Einspeisevergütungen sowohl für Dächer als auch für Freiflächenanlagen noch einmal gesunken sind, ist mit einem baldigen Baubeginn wohl nicht mehr zu rechnen. **Sollte es aber zum Bau von Photovoltaikanlagen kommen, ist zu prüfen, ob die Installationen nicht in so großer Höhe gemacht werden können, damit die Flächen darunter noch anderweitig genutzt werden können, z.B. als Weiden für Kleinvieh.**

2. Weitere Energiequellen für Petershausen

Neben Windenergie und Photovoltaik gibt es noch weitere Energiequellen auf unserem Gemeindegebiet. Bedenkt man, dass vom Energieaufwand in privaten Haushalten über 50% für Raumheizung, über 30% für Kraftstoffe der Fahrzeuge und der Rest für elektrische Energie benötigt wird, werden die ersten Schritte zur Energieeinsparung klar. Häuser können heute so gebaut werden, dass sie mehr Energie erzeugen als verbrauchen. Auch wenn davon noch manches unwirtschaftlich ist, sollten jetzt die Grundlagen für eine solche Bauweise in Bebauungsplänen verankert werden. **Beim Bau von neuen Siedlungen sind Blockheizkraftwerke zur Strom- und Wärmeerzeugung zu bevorzugen.**
Im Nachfolgenden geht es sowohl um effiziente Energieerzeugung insgesamt, als auch um effiziente Stromerzeugung durch einzelne Verbraucher, also bei privaten und öffentlichen Gebäuden.

2.1. Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung

Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung erzeugen aus Gas, Öl oder andern Stoffen elektrischen Strom. Die hierbei anfallende Wärme wird in ein Wärmenetz eingespeist. Dies kann ein Fern- oder Nahwärmenetz sein. Wie wir unten sehen werden, ist es wirtschaftlicher, kleine Blockheizkraftwerke dort zu betreiben, wo die Wärme benötigt wird, anstatt diese zu transportieren. Dies gilt mit einer Einschränkung: Wenn es sich beispielsweise um biologische Rohstoffe oder Abfälle handelt, die nicht durch Wohngebiete transportiert werden sollen, dann kann es sinnvoll sein, die Wärme außerhalb zu erzeugen. Kann die Wärme aber industriell verwertet werden, dann sollte wieder auf größtmögliche Nähe geachtet werden.

2.1.1. Große Blockheizkraftwerke (BHKW)

Wie die Machbarkeitsstudie „Wirtschaftlichkeit der Wärmenutzung im Nahwärmeverbund" der Gemeinde Petershausen vom 25.02.2011 besagt, ist es wegen der erforderlichen Dienstbarkeiten und dem Verlegen der Rohrleitungen schlecht zu bewerkstelligen, bereits bebautes Gebiet durch ein Blockheizkraftwerk für mehrere Gebäude zu versorgen. Allerdings könnte sehr wohl ein größeres BHKW für alten Gebäudebestand in einiger Entfernung errichtet werden, das dann noch immer rentabler arbeitet als mehrere kleine Anlagen für jedes der Gebäude. Die Anlage könnte entweder Gemeinschaftseigentum werden, bei der dann eine Verwaltung nötig ist oder durch ein Contrukting betrieben werden, bei dem ein einzelner Unternehmer die gesamte Anlage baut und mit jedem Hauseigentümer einen detaillierten Vertrag abschließt. Eine gute Beratung ist hier unabdinglich.

2.1.2. Große Holzfeueranlagen

Im Gemeindegebiet Petershausen werden z.Zt. Hackschnitzelheizungsanlagen nur von Bauern betrieben, welche die Hackschnitzel im eigenen Wald erzeugen können. Laut Auskunft der Waldbauernvereinigung sind auch hier nur größere Anlagen rentabel und sinnvoll. Bis jetzt gibt es im Landkreis Dachau nur wenige Waldbauern, die größere Anlagen betreiben.

2.1.3. Biogasanlagen

Biogasanlagen auf Basis von Gülle, Klärschlamm und/oder Bioabfällen sind zu bevorzugen, keinesfalls jedoch auf Maisbasis und nur, sofern die Sicherheit der Anlagen durch häufige regelmäßige neutrale Kontrollen gewährleistet ist.

Biogasanlagen sind akzeptabel, allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen. Obwohl die Maisnutzung als sehr effektiv bezeichnet wird, sollte darauf verzichtet werden. Denn bei dieser „Effektivität" wird die Belastung des Bodens durch starken Kunstdüngereinsatz oder die Vergeudung von Ackerfläche unter dem Gesichtspunkt der weltweiten Nahrungsmittelknappheit nicht mit eingerechnet. Außerdem ist mit Photovoltaikanlagen ein bis zu hundert Mal höherer Energieertrag zu erwirtschaften, als durch Biogas aus Mais. Die Belästigungen in Form von Geräuschen, Gerüchen, etc. sind gesetzlich streng geregelt. Es ist darauf zu achten, dass die Anlagen regelmäßig gewartet werden, um Schaden für die Betreiber und die Umgebung abzuwenden. Die gesetzlichen Regelungen sollten von der Gemeinde überwacht werden.

2.2. Geothermie - Kraftwerk

Für Erdwärme wird freie Fläche auf horizontaler oder vertikaler Ebene benötigt. Flächen-Erdwärmepumpen-Anlagen sind bei ausreichenden Grundstückgrößen überall möglich und sind zu bevorzugen

Bei oberflächennaher Gewinnung von Erdwärme wird die nötige Temperatur zum Heizen oder für Warmwasser mittels Wärmepumpen erzeugt. Hierzu benötigt man Kollektoren, die im Erdreich verlegt werden, i. d. R. reicht hierzu die 1,5- bis 2-fache Fläche der zu beheizenden Fläche aus. Wärmepumpen können auch als Zusatzheizung genutzt werden.

Eine Grundwasseranzapfung ist im Glonntal-Bereich recht problematisch, da der Grundwasserspiegel sehr hoch liegt. Es müsste der 2. Grundwasserstock angebohrt werden, der aber dem Trinkwasser vorbehalten ist. Normalerweise erlaubt das WWA nur eine Bohrtiefe auf 445 NN. Die Nutzung des Grundwassers ist auch grundsätzlich genehmigungspflichtig.

Für die höher gelegenen Ortsteile sieht es jedoch ganz anders aus. Beispielsweise gibt es In Kollbach derzeit mehrere Bauvorhaben mit Wasserwärmepumpen. Nachfragen beim Wasserwirtschaftsamt (WWA) haben ergeben, dass zum 1.1.2012 acht Wasserwärmepumpen-Anlagen in Betrieb genommen worden sind – zwei in Petershausen und sechs in Kollbach.

2.3. Kleine öffentliche Photovoltaikanlagen

Die Gemeinde sorgt dafür, dass auf Flachdächern von ÖPNV-Wartestationen oder entlang Lärmschutzwänden Photovoltaikanlagen gebaut werden, die auch gleichzeitig als Schattenspender dienen.

Auf Flachdächern von ÖPNV-Wartestationen oder entlang Lärmschutzwänden können vereinzelt Photovoltaikanlagen gebaut werden, die auch gleichzeitig als Schattenspender dienen. Da die Bahntrasse Petershausen jedoch in Nord-Südrichtung durchschneidet, ist es unwahrscheinlich, dass sich hier nennenswerte Flächen dazu eignen.

3. Reaktivierung innerörtlicher Brachflächen

Es ist Ziel aller Bemühungen der Gemeinde, aus Klimaschutz und Energieeinsparungsgründen einer verstärkten Zersiedelung der Landschaft durch **Reaktivierung von innerörtlichen Brachflächen** entgegen zu wirken und an allen dafür vorgesehenen Flächen Gewerbe anzusiedeln, um Arbeitswege für die Beschäftigten kurz zu halten.

Für eine in die Zukunft gerichtete Gemeindepolitik ist aktive Grundstückspolitik zu betreiben. Der Bürgermeister wie auch die Gemeindeverwaltung müssen bestrebt sein, unbebaute Grundstücke innerhalb bebauter Gebiete vorrangig einer Bebauung zuzuführen. Hierzu zählen auch große Grundstücke mit einer älteren unwirtschaftlichen Bebauung. Eine zu starke Verdichtung ist jedoch zu vermeiden. Vor allem wird die Ansiedlung von arbeitnehmerintensiven Gewerbebetrieben bevorzugt, um die Arbeitswege der Beschäftigten kurz zu halten.

3.1. Unbebaute innerörtliche Grundstücke

Die Gemeinde Petershausen muss bestrebt sein, innerörtliche größere unbebaute Grundstücke einer Bebauung zuzuführen. Keinesfalls sollten kleinere neue Baugebiete ausgewiesen werden, solange innerörtliche unbebaute Flächen nicht genutzt sind. Da der Gemeindverwaltung diese Grundstücke bekannt sind, sollte sie sich durch eine Auflistung einen Überblick verschaffen.

Um aber eine zu dichte Bebauung im ländlichen Bereich zu verhindern, sollte die Bebauung in den Neubaugebieten bei der Geschossflächenzahl (GFZ) nicht über 0,65 liegen und bei der Grundflächenzahl (GFZ) nicht über 0,35.

3.2. Kleine Gebäude auf großen Grundstücken

Große innerörtliche Grundstücke, gerade im direkten Zentrum von Petershausen, die im Verhältnis zur Grundstücksgröße nur mit relativ kleinen Gebäuden oder veralteten Betrieben bebaut sind, sollten möglichst einer Nutzung zugeführt werden, die der Lage und der Grundstücksgröße entsprechen. Hierbei sollte gewerbliche Nutzung (Läden, Praxen, Büros etc.) Vorrang haben, aber auch Wohnnutzung angestrebt werden.

3.3. Zukünftige Nutzung von Grundstücken

Die oben angesprochenen Grundstücke sollten einer anderweitigen Bebauung/Nutzung in den nächsten vier bis acht Jahren zugeführt werden. Hierzu müssen von der Gemeinde Verhandlungen mit den Grundstücksbesitzern initiiert werden, bei denen interessante Vorschläge zu Verkauf, Tausch oder Teilung der Grundstücke, Beteiligung an vorgesehenen Investitionen oder ähnliches gemacht werden. Hier ist die Kreativität von Bürgermeister und Gemeindeverwaltung gefragt.

Sofern eine Bebauung - wie in 3.1. gefordert - in diesem Zeitrahmen nicht möglich sein sollte, wird eine Bepflanzung mit Obstbäumen (Streuobstwiese) angestrebt und bleibt so bis auf weiteres als Durchgrünung belassen (Reduktion von CO_2).

3.4. Aktive Grundstückspolitik zur weiteren Gemeindeentwicklung

Bei der Ausweisung von neuen Wohnbaugebieten soll ein Zusammenwachsen der Gemeindeteile angestrebt werden. Um der Bebauung eine äußerste Grenze zu setzen, definiert die Gemeinde für jeden Gemeindeteil einen Höchstwert, der das Verhältnis von Einwohner zu Grünfläche beschreibt und diesen nicht übersteigen darf.

Die Gemeinde muss eine in die Zukunft gerichtete Politik zum Ziel haben, um Festlegungen für die weitere Gemeindeentwicklung zu schaffen. Petershausen profitiert von der günstigen Verkehrsanbindung mittels S- oder Regio-Bahnen und nur 15 km Entfernung zur BAB. Die muss Mittelpunkt zukünftiger Werbung für den Ort sein.

3.4.1. Ausweisung neuer Wohnbaugebiete

Ansonsten soll eine Neuausrichtung nur in Richtung der Ortskerne der einzelnen Ortsteile erfolgen oder direkt im Anschluss an eine vorhandene Bebauung, wenn sie der Ortsrandabrundung entgegen kommt. Hierbei ist die Ausrichtung der Häuser in den neuen Siedlungen zugunsten optimaler Sonneneinstrahlung anzustreben.
Vor Aufstellung eines Flächennutzungsplanes bzw. Bebauungsplanes sollte ein bestimmter Teil von Grundstücksfläche in Gemeindebesitz übergehen, damit hier Tauschflächen oder Wohngrundstücke im "Einheimischen Modell" bzw. eigene Gewerbeflächen angeboten werden können. Gleichzeitig sollte auch ein Baugebot für diese Grundstücke erlassen werden.

3.4.2. Verhältnisgröße von Grünfläche zu Einwohner

Petershausen soll den Charakter einer ländlichen Gemeinde behalten. Deshalb sollte sie geplant wachsen und nicht zugebaut werden. Der relativ hohe Anteil von Grünfläche pro Einwohner sollte erhalten bleiben. Für das Verhältnis der gesamten Grünflächen auf Petershausener Gemeindegebiet zur Anzahl der Einwohner wird von der Gemeinde für jeden Ortsteil ein Wert bindend vorgegeben und kontrolliert.

3.4.3. Ausweisung neuer Gewerbe-/Industriegebiete

Die Ausweisung von neuen Gewerbe- und Industriegrundstücken sollte nur in verkehrsgünstiger Lage erfolgen, um die bewohnten Ortsteile vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Ferner sollte angestrebt werden, dass große Teile dieser Grundstücke der Gemeinde zur freien Verfügung stehen, um entsprechende Gewerbe- und Industriebetriebe leichter ansiedeln zu können und um ggf. Tauschgrundstücke zu besitzen.
Bei der Reaktivierung von innerörtlichen Brachflächen wie auch der Ausweisung von neuen Baugebieten muss es Ziel aller Bemühungen der Gemeinde sein, aus Klimaschutz- und Energieeinsparungsgründen einer verstärkten Zersiedelung der Landschaft entgegen zu wirken.

3.5. Alte Gewerbegebäude

Große Grundstücke mit Gebäuden, die nicht mehr ihren ursprünglichen Zweck erfüllen und/oder leer stehen, sollten einer anderweitigen Nutzung durch Umbau oder Abriss zugeführt werden. Hier sollten von Seiten der Gemeinde Verhandlungen mit den Eigentümern angestrebt werden. Eine anderweitige Nutzung kann neben Umbau oder Abriss durch eine Änderung oder Neuaufstellung des Bebauungsplanes mit Festlegung der GRZ u. GFZ erfolgen.
Leerstehende Gewerbeflächen in Ortskernnähe sollten unbedingt vermieden werden, sie verhindern ein attraktives Ortsbild. Ziel der Gemeindepolitik muss es sein, die vorhandenen Gebäude wieder einer sinnvollen Nutzung zuzuführen, hierzu müssen Anreize geschaffen werden.

3.6. Ziele der Gemeindepolitik

Ziel aller Bemühungen der Gemeinde muss es sein, bei der Reaktivierung von innerörtlichen Brachflächen genauso wie bei der Ausweisung von neuen Baugebieten einer verstärkten Zersiedelung der Landschaft entgegen zu wirken, nicht nur zum Ziele der Energieeinsparung, sondern auch, um die traditionelle Kulturlandschaft des Gemeindegebietes Petershausens zu erhalten.
Der Bürgermeister wie auch die Gemeindeverwaltung müssen bestrebt sein, innerörtliche unbebaute Grundstücke einer Bebauung zuzuführen: Hierzu zählen auch große Grundstücke mit älterer unwirtschaftlicher Bebauung. Anzustreben ist hier eine anderweitige Nutzung durch Umbau oder Abriss. Dazu müssen Anreize geschaffen werden, z. B. großzügige Änderung der GRZ u. GFZ.

4. Regionale Dienstleistungen

Auch durch die Bereitstellung öffentlicher und privater Dienstleistungen ist Klimaschutz und Energieeinsparung zu erzielen. Petershausen hält seine Service-Standpunkte für Behörde, Schule und VHS, Kindertagesstätten sowie gesundheitliche Versorgung, Einkaufsmöglichkeiten und Gewerbeansiedlungen, um mit kurzen Wegen den Klimaschutz zu fördern.

Der Einzelhandel und Einkaufszentren werden gefördert und ausgebaut, Wege dorthin so kurz wie möglich gehalten und motorisierter Individualverkehr möglichst vermieden. Jede diesbezügliche Initiative (wie LETS, Autoring, Fahrradkurierdienst etc.) wird von der Gemeinde unterstützt.
Die Gemeinde Petershausen schätzt die Nähe zum Flughafen München-Freising als wertvoll ein, spricht sich aber aus Lärm- und Klimaschutzgründen gegen den Bau einer 3. Startbahn aus. Sie ist bestrebt, wohnortnahe öffentliche und private Dienstleistungen zu erhalten und zu fördern, um durch kurze Lieferwege und gesparte Energie einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.
Die Gemeinde Petershausen bevorzugt regionale Vermarktung: Der Einzelhandel soll sich weiterentwickeln, Zentren nicht zerstört werden. Jede Eigeninitiative dazu wird begrüßt und möglichst gefördert.

4.1. Geschäfte und Anlaufpunkte im Zentral-Ort erhalten und fördern
Die zentrale Lage Petershausens inmitten seiner verschiedenen Ortsteile mit Bahnhof, Schule, Kindergärten und seinen verschiedenen Geschäften ist prädestiniert dazu, dies alles weiter auszubauen.

4.1.1. Petershausen unterstützt Fairkauf-, Bioprodukte und Tauschringe
Gemeindeverwaltung und – Politik begrüßen alle diesbezüglichen Initiativen und bieten sich ggf. als Verhandlungspartner zwischen Grundstückseignern und Investoren an. Beispielsweise führt der Bürgermeister Vermittlungsgespräche. Regional gehandelte Waren, wie beispielsweise „Dachauer Land" oder fair gehandelte Produkte sollen bevorzugt in Petershausen angeboten werden. Dazu gehören der Fairkauf- und der Bioladen sowie ein Vollsortimenter mit entsprechendem Warenangebot. Initiativen, die den Austausch von nicht-gewerblichen Leistungen gegen andere Leistungen in und im Umkreis von Petershausen bieten, wie beispielsweise „LETS", werden begrüßt.

4.1.2. Petershausen unterstützt Gewerbebetriebe auf Gemeindegebiet
Die Gemeinde geht mit gutem Beispiel voran und erteilt Aufträge bevorzugt an örtliche oder ortsnahe Anbieter, da hier Anfahrtswege und Wartungszeiten am kürzesten sind. **In der Ausschreibung wird vorgegeben, dass derjenige ausgewählt wird, der auch mit Klimaschutz oder Energieeinsparung bei Herstellung und Montage wirbt. Es wird also nicht automatisch derjenige gewählt, der den tiefsten Endpreis nennt.** Dies und die Tatsache, dass ein ortsferner Anbieter ausscheidet, wird damit begründet, dass die Gemeinde nach ihrem Leitbild handelt, in dem Klimaschutz und Energieeinsparung als vorderste Handlungsanweisung vorgegeben ist.

4.1.3. Peterhausen erhält den innerörtlichen Standort für einen Supermarkt
als Kundenmagnet. Hierfür müssen ausreichend zentral gelegene PKW- Stellplätze geschaffen werden. Das Ziel dieser Maßnahme sind kurze Wege, die auch der Energieeinsparung dienen. Die Gemeinde tritt baldmöglichst mit Gründstücks-eigentümern in Verhandlungen, um zentral gelegene KFZ-Stellplätze zu schaffen.

4.2. Reduzierung des Individualverkehrs

Es ist wünschenswert, motorisierte Einkaufs- und Erledigungsfahrten in den Ort einzuschränken.

- Dieses könnte man zum einen mit attraktiveren Angeboten im öffentlichen Nahverkehr bewerkstelligen, beispielsweise mit einem Ruftaxi, das zwischen bestimmten Zeiten innerhalb 10-30 Minuten vor Ort sein kann.
- Eine Art Einkaufs-Bus könnte mit einem Angebot an Grundnahrungsmitteln einmal pro Woche in die einzelnen Ortsteile fahren. Oder einzelne Geschäfte bzw. der Gewerbeverein als Koordinator kooperiert mit dem bereits vorhandenen Lieferservice der Apotheke, indem Aufträge von einem Fahrer erledigt werden.
- Vorstellbar sind auch Botenfahrten von (jugendlichen) Fahrradkurieren mit markant gefärbten Fahrrädern und/oder Werbeaufschriften auf dem Anhänger von örtlichen Gewerbetrieben – in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Fahrradgeschäft.
- Dieses könnte auch einen Fahrradverleih am Bahnhof und/oder am Pertrichplatz anbieten, evtl. mit Anhängern. In den umliegenden Ortsteilen sollte jeweils ein Fahrrad mit Anhänger an einem bestimmten Ort aufgestellt und zum Ausleihen zur Verfügung gestellt werden – in München wird dies (ohne Anhänger) seit Jahren erfolgreich praktiziert. Die Gebühr in Petershausen sollte 1 Euro pro Stunde möglichst nicht übersteigen, damit dieses Angebot angenommen wird.
- Auch Einkaufsgemeinschaften könnten organisiert werden. Die Koordination/ Organisation wäre am besten mit einem evtl. neu zu gründenden Verein zu bewerkstelligen, auf jeden Fall zusammen mit dem Gewerbeverein.
- **Alle Ortsteile Petershausens sind innerhalb der nächsten 7 Jahre mit möglichst direkten Fuß-/Radwegen untereinander zu verbinden sowie der Busverkehr auszubauen, damit die Bürger auf das Auto für Fahrten unter 5 km weitgehend verzichten können**. Die Gemeinde tritt diesbezüglich schnellstmöglich mit Grundbesitzern und Dienstleistungsbetrieben im ÖPNV in Verhandlung.

5. Durchgrünung der Orte

Großzügige Bepflanzung jeder möglichen Fläche wird als Beitrag zum Umweltschutz vorangetrieben. Bei Neuplanung von Baugebieten wird die Grünplanung großzügig mit eingeplant.

Aktiver Klimaschutz in Petershausen ist eine Investition in seine Zukunft. Dabei müssen wirtschaftliche, soziale und ökologische Interessen zusammengeführt werden. Bei der Gestaltung des Ortsteiles Petershausen geht es auch darum, Siedlungen zu durchgrünen, um einen Beitrag zur Absorption von Kohlendioxyd zu leisten. Asphaltierte und bebaute Flächen speichern nicht nur Wärme und rauben im Bodenbereich sowie der Atmosphäre Sauerstoff, sondern stoppen und verteuern natürlichen Wasserabfluss.

5.1. Bebauungsplan und Grünflächen

In dem bei Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgegebenen Freiflächenplan muss auf eine ausreichende Begrünung geachtet werden. Großer Wert ist auf heimische Gehölze zu legen: Laubbäume entlang der Straßen, Parkbuchtentrennung und Straßenecken mit Sträuchern. Anstatt Zäunen zwischen Grundstücken sind Hecken zu pflanzen, **Spielplätze sollen mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt und evtl. begrenzt werden. Lärmschutzwände sind mit geeigneten, schnell wachsenden Pflanzen zu beranken.** In Bebauungsplänen ist die Begrünung von Flachdächern grundsätzlich vorzugeben, wenn sie nicht mit Solarzellen bestückt werden. **Garagenzufahrten auf Privatgrundstücken sollen mit wasserdurchlässigem Belag gepflastert werden und sind nicht zu versiegeln. Dies gilt auch - so weit möglich - für bestehende Siedlungen.**

5.2. Garagenzufahrten

Auch in bestehenden Siedlungen werden die Grundbesitzer dringend gebeten, ihre **Garagenzufahrten auf dem eigenen Grundstück entsiegeln** zu lassen, z.B. mit Rasensteinen zu bepflastern. Hier sollte Hilfe von Gemeinde zusammen mit Vereinen (Siedlerbund, Heimat- und Gartenbauverein, etc.) angeboten werden. Sollten aus Klimaschutzgründen Änderungen der Bebauungspläne notwendig werden, so wird dem von Gemeindeseite großzügig entgegengekommen. Der Freiflächenplan für Gewerbegebiete wird vor allem mit Rücksicht auf die Absorption von Kohlendioxyd erstellt.

5.3. Grünflächenplanung

Grünflächen müssen von Anfang an eingeplant werden. **Die Größe der "Grünfläche" sollte ein ländliches Wohnen ermöglichen und keinem städtischen nahe kommen.** Dies kann mit der Grundflächenzahl (GRZ) vorgegeben werden. Hierbei wird die bebaubare Fläche - jeweils mit Garage(n) - ins Verhältnis zur Grundstücksgröße gesetzt. Der nicht bebaute Rest des Grundstückes wird damit automatisch zur "Grünfläche".

6. Schützenswerte Flächen und Ausgleichsflächen

Schützenswerten Flächen und Ausgleichsflächen auf dem Gemeindegebiet von Petershausen wird großer Wert beigemessen.

Mit dem Glonntal ist Petershausen von einer traditionellen Kulturlandschaft umgeben, die es zu erhalten und zu pflegen gilt. Dies kann aber nur dann erfolgreich sein, wenn die betroffenen Landwirte und Bürger aktiv mitmachen und Kinder in Kindergärten und Schule an diese geschaffenen Flächen herangeführt werden und ihnen Sinn und Zweck dieser Flächen vor Augen geführt wird.

6.1. Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Betriebe auf dem Gemeindegebiet Petershausens sollten möglichst erhalten bleiben, da sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten können. Petershausen begrüßt und fördert landwirtschaftliche Betriebe und Nutzung. Besonders positiv wird der Anbau von Pflanzen gesehen, die als Nahrungsmittel für Menschen vorgesehen sind und nicht zur Massentierfütterung oder zum Betrieb von Biogasanlagen. Die Landwirte sind angehalten, ihre Fahrzeuge und Maschinen regelmäßig daraufhin prüfen zu lassen, ob sie ein Minimum an Abgasen und Energieverbrauch erzeugen/ benötigen.

6.2. Uferschutzstreifen

Im Rahmen der Umsetzung der ländlichen Entwicklung 1972-1994 wurden entlang der Gewässerstrecken beidseitig Uferschutzstreifen ausgewiesen, die keiner landwirtschaftlichen Beackerung unterliegen sollten. **Die Gemeindeverwaltung oder ein Beauftragter überprüft regelmäßig, ob die entlang von Gewässerstrecken beidseitig ausgewiesenen Uferschutzstreifen eingehalten werden. Da diese Lebensraum für Flora und Fauna bieten, sollte man versuchen, sie noch zu erweitern. Dies gilt auch für Ackerränder und Feldraine, sowie für die bisher angelegten Biotopverbünde, Feuchtwiesen etc.**

6.3. Feldraine

Ackerränder und Feldraine sind nicht nur zu belassen, sondern sollen möglichst verbreitert werden.

6.4. Biotope und Ausgleichsflächen

Die im Rahmen der ländlichen Entwicklung angelegten Biotopverbünde und Feuchtwiesen, die in das Eigentum öffentlicher Träger übergegangen sind, sollten regelmäßig überprüft werden, um ihren derzeitigen Zustand festzustellen. Dies gilt auch für die im Eigentum der Grundbesitzer verbliebenen Flächen. Für Pflege und Unterhalt der Biotope müssen Paten gesucht werden. Man sollte versuchen, eine weitere ökologische Vernetzung dieser Flächen zu schaffen. **Erforderliche Ausgleichsflächen sollen nicht in Nachbargemeinden sondern im Gemeindegebiet von Petershausen ausgewiesen werden.**
Die bisher angelegten Biotopverbünde, Feuchtwiesen etc. sollten jetzt (nach derzeit zwanzig Jahren) ebenfalls auf ihren Zustand hin überprüft werden. Auch sie bilden Lebensraum für Flora und Fauna und sollten möglichst erweitert werden.

6.5. Zu begrünende Straßenränder

Die Begrünung von Straßenrändern, von Mittelstreifen und Verkehrsinseln sollte von der Gemeinde unterstützt werden. Hierzu werden Paten/Baumschutzbeauftragte gesucht. Die Pflanzung kleiner Obstbäume und zu begrünende Mittelstreifen und Verkehrsinseln sollen von Anliegern unter Anleitung einer ortsansässigen Fachfirma vorgenommen werden. Planung und Kosten übernimmt die Gemeindeverwaltung. Für all diese Flächen werden aus der Gemeinde Paten gesucht werden, Vereine und Bürger angesprochen.

6.6. Rad- und Wanderwegkarte

Die Rad- und Wanderwegekarte aus dem Jahre 1994 wird von der Gemeindeverwaltung oder einem Beauftragten aktualisiert und besser als derzeit publiziert. Mit öffentlichen Veranstaltungen, z.B. einem Gemeindewandertag, wird das Interesse für die eigene Umgebung geweckt. Über die Webseite der Gemeinde wird eine interaktive Karte eingerichtet und regelmäßig gepflegt. Die Gemeindeverwaltung trägt dazu bei, die Bürger, insbesondere auch die Neubürger, für die eigene Umgebung zu interessieren.
Jegliche Aktivitäten in Richtung klimaschutzbezogener Jugendarbeit, z.B. vom BUND Naturschutz, werden begrüßt und auf Wunsch gefördert, auf jeden Fall mit beworben.

7. Energieeinsparungsmaßnahmen

Aktiver Klimaschutz bedeutet eine Investition in die Zukunft Petershausens. Bei der Bauleitplanung achtet die Gemeinde auf größtmögliche Effizienz von Energieverbrauch und -erzeugung.

Unter diesem Punkt werden Gebäude- und energieeinsparungsbezogene Maßnahmen angesprochen. Diese machen, wie wir eingangs erwähnten, über 50% des gesamten privaten Energieverbrauchs aus.

7.1. Gebäudeberatung

Effektivität kann schon durch Ausrichtung der Gebäudelage erreicht werden. **Bei Ausweisung neuer Baugebiete wird auf Südausrichtung der Dächer geachtet bzw. die Ausrichtung und Neigung der Dachflächen von größtmöglicher Effektivität für Solarzellen abhängig gemacht.**

Die Nutzung erneuerbarer Energien und der Einsatz von CO_2-sparender Kraft-Wärme-Kopplung wird empfohlen. Mit modernen Brennwertkesseln kann man im Vergleich zu alten Standardkesseln bis zu 35 % Energie einsparen. Auch Solar-Carports können einen Beitrag leisten.

Eine effektive Gebäudeberatung ist hier unumgänglich. Um größte Energieeffizienz zu erreichen, berät die Gemeindeverwaltung mit ihrem Bauamt die (zukünftigen) Bauherren auf dem Gebiet des energetischen Bauens oder – Bausanierung. Laut Auskunft des Freien Energiezentrums Landkreis Dachau ist größte Energieeinsparung durch Minimierung von Außenflächen, wie es z.B. ein Quader aufweist, zu erreichen. Darüber hinaus sollte die Längsseite des Hauses nach Süden ausgerichtet sein, mit großen Fensterfronten, evtl. mit vorgebauten Balkonen (Sonnenschutz im Sommer), während die Nordseite nur kleine Fenster aufweist. Vermieden werden sollten Dachgauben und Walmdächer, da sie die Nutzflächen verkleinern. Zur Montage von Solarzellen sind vor allem Pultdächer zu bevorzugen, die Eignung der Dächer hängt aber auch von der jeweiligen Neigung ab. Energieberatung hat auch zum Ziel, Förderwege für die im Weiteren angesprochene Punkte zu finden und zu nutzen. Dies gilt unabhängig von Altbau, Bestand oder Neubau. Für die einzelne konkrete Ausgestaltung kann dann von der Gemeinde auch eine Firmenliste zur Verfügung gestellt werden, mit denen im Vorfeld der Planung zusammen gearbeitet wird.

Aufgrund der derzeit gültigen Vorschriften bei Neubauten, z. B. Energieeinsparverordnung 2009, Erneuerbares Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG), etc., ist eine Energieberatung nicht nur beim Neubau, sondern auch bei Modernisierungen unerlässlich.

Die bereits eingerichtete kostenlose Energiesprechstunde der Gemeinde Petershausen durch Beschäftigte des Freien Energie Forums des Landkreises Dachau wird nicht nur beibehalten, sondern häufiger angeboten – auf jeden Fall aber erfolgreicher als bisher beworben, um den Bürgern effektive Energieeinsparung und –erzeugung und vor allem auch Fördermaßnahmen aufzuzeigen.

7.2. Wärme-Isolation von Gebäuden

Bei der Wärme-Isolierung sollten nicht nur die aktuell durch das Bau GB vorgegebenen Maßnahmen eingehalten werden, sondern versucht werden, nach intensiver individueller Prüfung darüber hinaus zu gehen. Dabei werden bei energetischen Sanierungen von Altbestand die Maßnahmen besonders mit Rücksicht auf Schimmel- und Algenbildung an Wänden innen und Fassaden außen auf die neuesten Erkenntnisse abgestimmt. **Die Gemeindeverwaltung ermutigt auch durch finanzielle Anreize die Immobilienbesitzer immer wieder, Wärmeisolierungsmaßnahmen über die jeweils geltenden Vorschriften hinaus umzusetzen, soweit diese Maßnahmen sinnvoll und wirtschaftlich sind.**

7.3. Heizen und Stromerzeugung

Um einen Beitrag zur Stabilisierung der Stromnetze zu leisten, sollten auch private Heizungsanlagen Strom erzeugen. Wie eingangs erwähnt, ist nur eine geringe Stromerzeugung im Verhältnis zur Wärmeerzeugung in der Heizperiode nötig.

7.3.1. Blockheizkraftwerke (BHKWs)

Blockheizkraftwerke können auch auf privater Ebene und in kleineren Wohnanlagen einen großen Beitrag zur Energieeinsparung leisten. Aus diesem Grunde sind große und kleine BHKWs mit Kraft- Wärme- Kopplung sinnvoll. Dies gilt sowohl für einzelne Häuser, also auch größere Siedlungen.

In Bebauungsplänen für Neubaugebiete werden den Bauträgern ein oder mehrere Blockheizkraftwerke für Heizungen, WW-Versorgung und zur zusätzlichen Stromerzeugung vorgegeben. Hierbei können die erforderlichen Grunddienstbarkeiten eingetragen werden.

Die Gemeindeverwaltung steigert durch geeignete Maßnahmen die Verwendung von Blockheizkraftwerken, und zwar sowohl in Einfamilienhäusern als auch in Siedlungen, um den Stromverbrauch aus öffentlichen Netzen zu verringern und/oder einen Überschuss ins Netz zu stellen.

Bei Einzelhausbebauung ist eine gemeinsame Heizzentrale (siehe 2.1.1.) nur möglich, wenn ein Investor die Anlage baut (Contrukting) oder die Gemeinde und alle Bauherren sich an diese Anlage anschließen müssen. Auch hier sind bestimmte Grunddienstbarkeiten erforderlich. Ansonsten gilt die Vorgabe, Einzel-Blockheizkraftwerke zu planen.

Mit dem beschlossenen EEWärmeG ab 1.1.2009 ist der verbindliche Einsatz von erneuerbaren Energien vorgeschrieben. Hiernach kann die Wärmeenergie aus verschiedenen Wärmeträgern genutzt werden. Beim Altbestand besteht keine gesetzliche Pflicht zur Nachrüstung, solange keine Modernisierungsmaßnahmen am Gebäude durchgeführt werden. Für die mögliche Förderung ist eine fachkundige Beratung unbedingt angezeigt.

Genauso wird durch geeignete Maßnahmen der Gemeindeverwaltung Einbau und Verwendung von Wärmepumpen und/oder Solarthermie- oder PV-Anlagen auf privaten Dächern, Garagen, etc. gestützt.

In Neubauten sind z.B. BHKWs in Kombination mit Wärmepumpen (Luft-Luft-, Boden-, Wasser-), etc. zu bevorzugen. In Bebauungsplänen für Neubaugebiete werden Blockheizkraftwerke für Gebäude vorgeschrieben. Bei Heizanlagenerneuerung in Gebäuden werden Blockheizkraftwerke in Kombination mit Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen auf dafür geeigneten Dächern anzuraten.

7.3.2. Holzfeueranlagen

Hackschnitzel sind für kleine Anlagen problematischer als Pellets. Diese verbrennen sauberer und sind in der Regel auch trockener. Zudem ist der Platzbedarf für Pellets wesentlich geringer. Pellets-Anlagen haben zudem den Vorteil, dass sie wirtschaftlich in Kleinanlagen eingebaut werden könnten und somit dem Anblick der Öffentlichkeit entzogen wären.

Betreiber von Holzschnitzel-, Holzscheit- und Holzpellets-Heizanlagen werden von der Gemeindeverwaltung darüber informiert, dass sie mittels Stirling-Motor auch Strom erzeugen können. Derzeit gibt es noch keine kleineren Anlagen. Bei großen Anlagen sind Kosten und Dämmung bei weiter verteilter Wärme mit zu berücksichtigen. Für große Heizungsverbünde bzw. Wärmebedarf sollten auch Holzvergasertechniken beachtet werden, bei denen über einen Gasmotor auch elektrische Energie gewonnen werden kann.

7.3.3. Wärmepumpe

Wärmepumpen kommen mit sehr wenig elektrischer Antriebsenergie aus. Sie nutzen die Umgebungstemperatur und verschieben diese auf ein für uns nutzbares Niveau. Die Umgebungstemperatur stammt:

- aus oberflächlichennahen Schichten (Erdkollektoren)
- aus einer oder mehreren Tiefenbohrungen (Erdsonden, die grundsätzlich genehmigungspflichtig sind) mit oder ohne Nutzung des Grundwassers
- Luft bzw. Abluft in zentral belüfteten Gebäuden.

Diese Verschiebungen sind Aufgabe der Wärmepumpe, welche nach dem Prinzip eines Kühlschrankes funktioniert.

7.3.4. Photovoltaik bzw. Solaranlagen

Auf Dächern von Häusern, Garagen und Schuppen, auch als Schattenspender und Sonnenschutz zu empfehlen.

7.3.5. Warmwasserbereitung

Die notwendige Warmwasserbereitung kann neben der herkömmlichen Art - über die bestehende Heizungsanlage - auch mittels Erdwärme (s. Punkt 2.2 u. 7.3.3) mit modernen Wärmepumpen erzeugt werden. Für die Warmwasserproduktion kann auch zusätzlich Solarthermie genutzt werden. Der Strom für die Wärmepumpen kann auch über Kleinwindkraftanlagen (KWEA) bis 5 kW gewonnen werden (siehe Punkt 1.1.)

7.4. Planung von Neubaugebieten

Oberstes Ziel muss es sein, Energie nicht nur einzusparen, sondern auch zu erzeugen. Bei Neubaugebieten sollten möglichst Heizanlagen mit Stromversorgung eingesetzt werden. Dies können für Einfamilienhäuser Mikro-Blockheizkraftwerke sein und in zusammenhängenden Gemeinschaften wirtschaftlichere (Mini-) BHKWs. Sofern dies im Bebauungsplan nicht einheitlich vorgegeben werden kann, wird eine Zusammenarbeit der einzelnen Bauherren empfohlen.

7.4.1. Südausrichtung

Im Bebauungsplan wird die Ausrichtung der Häuser vorrangig an der Energieeffizienz orientiert, sodass die Sonnenstrahlung auch auf Wände und Dächer als Energielieferant möglichst ausgenutzt werden kann.

7.4.2. Zersiedlung vermeiden

Die Grundstücke werden möglichst effektiv genutzt. Die Verkehrsplanung in Petershausen zielt darauf, dass die Bürger möglichst zu Fuß oder mit dem Fahrrad ihre Wege erledigen können und Autoverkehr vermieden wird.

8. Vernetzung

In Sachen Klimaschutz und Energieneutralität informiert die Gemeindeverwaltung sich und die Bürger regelmäßig über Ergebnisse und Aktivitäten von Vereinen und Verbänden, von benachbarten Gemeinden und Landkreisen sowie aus Veröffentlichungen von Politik und Forschung.

Die Gemeindeverwaltung hält regelmäßig Kontakt zu Nachbargemeinden und – Landkreisen und arbeitet mit diesen in Sachen Klimaschutz eng zusammen. Informationen werden regelmäßig über Internet und andere Foren eingeholt. Es geht darum, Erfahrungen auszutauschen, gemeinsame Ziele zu verfolgen und Fördermittel abzurufen. Planungen von Windkraftanlagen etc. erfolgen über Gemeindegrenzen oder die von Landkreisen hinweg.

Derzeitig interessante Kontakte könnten sein:

http://www.kommunaler-klimaschutz.de/f%C3%B6rderprogramme

http://www.dachau-agil.de/v3/index.php?op=content&m=67&s=89

http://www.klimaschutz-dachau.de/MitgliedschaftenLinksDownloads.aspx:

Brigitte Detering Klimaschutzbeauftragte des Landkreises Dachau
E-Mail: klimaschutz@lra-dah.bayern.de
Adresse: Landratsamt Dachau, Klimaschutzbeauftragte, Weiherweg 16
85221 Dachau

http://www.energiewerk.org/

http://www.kommunaler-klimaschutz.de/wettbewerbe/kommunalerklimaschutz/wettbewerb-2011

https://energieeffizient-sanieren.kfw.de/

http://www.erdgas

INHALT

Präambel ..... S. 1

1. Flächenressourcenmanagement ..... S. 2
1.1. Windkraftanlagen
1.2. Freiflächen-Photovoltaikanlagen

2. Alternative Energiequellen für Petershausen ..... S. 3
2.1. Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung
2.1.1. Große Blockheizkraftwerke (BHKW)
2.1.2. Große Holzfeueranlagen
2.1.3. Biogasanlagen
2.2. Geothermie – Kraftwerk ..... S. 4
2.3. Kleine öffentliche Photovoltaikanlagen

3. Reaktivierung innerörtlicher Brachflächen ..... S. 5
3.1. Unbebaute innerörtliche Grundstücke
3.2. Kleine Gebäude auf großen Grundstücken
3.3. Zukünftige Nutzung von Grundstücken
3.4. Aktive Grundstückspolitik für weitere Gemeindeentwicklung
3.4.1. Ausweisung neuer Wohnbaugebiete ..... S. 6
3.4.2. Verhältnisgröße von Grünfläche zu Einwohner
3.4.3. Ausweisung neuer Gewerbe-/Industriegebiete
3.5. Alte Gewerbegebäude
3.6. Ziele der Gemeindepolitik

4. Regionale Dienstleistungen ..... S. 7
4.1. Geschäfte und Anlaufpunkte im Zentral-Ort erhalten und fördern
4.1.1. Petershausen unterstützt Fairkauf-, Bioprodukte und Tauschringe
4.1.2. Petershausen unterstützt Gewerbebetriebe auf Gemeindegebiet
4.1.3. Peterhausen erhält den innerörtlichen Standort für einen Supermarkt
4.2. Reduzierung des Individualverkehrs ..... S. 8

5. Durchgrünung der Orte ..... S. 9
5.1. Bebauungsplan und Grünflächen
5.2. Garagenzufahrten
5.3. Grünflächenplanung

6. Schützenswerte Flächen und Ausgleichsflächen ..... S. 10
6.1. Landwirtschaft
6.2. Uferschutzstreifen
6.3. Feldraine
6.4. Biotope und Ausgleichsflächen
6.5. Zu begrünende Straßenränder ..... S. 11
6.6. Rad- und Wanderwegkarte

7. Energieeinsparungsmaßnahmen ..... S. 12
7.1. Gebäudeberatung
7.2. Wärme-Isolation von Gebäuden
7.3. Heizen und Stromerzeugung ..... S. 13
7.3.1. Blockheizkraftwerke (BHKWs)
7.3.2. Holzfeueranlagen
7.3.3. Wärmepumpe ..... S. 14
7.3.4. Photovoltaik bzw. Solaranlagen
7.3.5. Warmwasserbereitung
7.4. Planung von Neubaugebieten
7.4.1. Südausrichtung
7.4.2. Zersiedlung vermeiden

8. Vernetzung ..... S. 15

Energieleitbild Petershausen

Leitbild-Gruppe #3

Energiemanagement

Inhaltsverzeichnis

1) Leitsätze 4

2) Umfang Energiemanagement 5

2a) Bestand erfassen 5

2a-1) Bestand erfassen – Energieverbrauch 5

2a-2) Bestand erfassen – Einsparpotential 5

2a-3) Bestand erfassen – Energieerzeugungspotential 6

2a-4) Bestand erfassen – Energienetzanalyse 6

2b) Entwicklung überwachen, Fortschritte beobachten 6

2c) Festlegung Zielwerte 7

2c-1) Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Stromverbrauchs 8

2c-2) Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Wärmeenergieverbrauchs 9

2d) Entwicklungsplanung 9

2d-1) Entwicklungsplanung im Außenbereich 9

2d-2) Entwicklungsplanung im Innenbereich: 10

2e) Erneuerung/ Umrüstung 11

2f) Förderungen und finanzielle Rahmenbedingungen (privat/öffentlich) 11

2g) Bürgerbeteiligung, Öffentlichkeitsarbeit, Aufklärung , Beratung 12

2h) Ausführung und Organisation, Management 13

2i) Akteure, Netzwerke 14

2j) Klimafolgen (Auswirkung der Maßnahmen) 14

2k) Weg zu einem Energienutzungsplan 14

3) Leitprojekten 16

3a) Energieverbrauch senken 16

3a-1) Kläranlage (Wertstoffhof) 16

3a-2) Beleuchtung (Straßen, öffentl. Gebäude) (LED) 16

3a-3) Sanierung öffentl. Gebäude (Steuerung der Anlagen) 16

3a-4) Verkehr →Ausbau von Wegen für alternative Fortbewegungsmittel (Radweg) 16

3b) Energiegewinnung 16

3b-1) Wärme-/Blockheizkraftwerk (Schule/ Rathaus) 16

3b-2) Biomassekraftwerk 16

3b-3) Windräder 16

3b-4) Solarpark 16
3b-5) Geothermie 16
3b-6) Energiegewinnung per Wärmepumpe (Luft/ Tiefenbohrung/ Glonn) 16
3b-7) Biogasanlage (lokale Biomüllentsorgung) 16
3b-8) Wasserstoffgewinnung über Biomasse (Solarwärme) 16
3c) Energie-/Wärmegewinnung kombiniert mit Speicheranlagen 16
3d) Prestigeprojekt mit Bürgerbeteiligung 16
3d-1) Bürgerkraftwerk (Windkraftanlage, Solarpark) 16
3d-2) Nahwärmenetz (BHKW) 16
3d-3) „Spar-Tage", „Sparwettbewerbe", Energiesprechtag (Schulung Dachau Agil) Verkehr, Energie, Wärme 16
3d-4) Energieparkplatz (Parkplatz als Tankstation für E-Autos mit Sonnendach) 16
3d-5) Kommunale E-Autos 17
4) Anlagen: 17
4-1) Projektablaufplan (Leitprojekte) 17
4-2) Meilensteine Highlight 17
4-3) Finanzplan, Mittelherkunft 17
REFERENZEN 17

1)Leitsätze

Die Gemeinde Petershausen gibt sich ein Energie- und Klimaschutzleitbild, das die Klimaschutzziele Bayerns, Deutschlands und Europas nach besten Möglichkeiten und unter Ausnutzung der Besonderheiten und Gegebenheiten der Gemeinde unterstützt.

Die am Kyoto-Protokoll (2007) beteiligten Vertragsstaaten haben sich festgelegt bis zum Zeitraum 2008-2012 den Treibhausgasausstoß um 5,2 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Im Zuge der Lastenverteilung hat sich Deutschland verpflichtet eine Absenkung um 21% zu erreichen [Kyoto].

Die EU hat sich im Dezember 2008 auf eine Strategie im Bereich Klimaschutz- und Energie geeinigt mit ehrgeizigen Zielen bis 2020 zur Senkung des Treibhausgasausstoßes und Erhöhung der Energieeffizienz [Climateaction]:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020
- Verringerung des Energieverbrauchs um 20% bis 2020
- Deckung des Energieverbrauchs zu 20% aus erneuerbaren Quellen bis 2020

Auch die Bundesregierung steckt sich ehrgeizige Ziele für den Klimaschutz und fordert die Kommunen zur Mitarbeit auf:

„Der Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nicht alleine von der Bundesregierung bewältigt werden kann. Vielmehr sind Wirtschaft, Länder und Kommunen aufgefordert, ihrerseits den notwendigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten." [Klimaprogramm]

„In Umsetzung der Koalitionsvereinbarung hat die Bundesregierung zugesagt, dass Deutschland bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 % (bezogen auf das Basisjahr 1990) reduzieren wird, wenn die EU-Staaten einer Reduzierung der europäischen Emissionen um 30 % im gleichen Zeitraum zustimmen." [NationaleKlimapolitik]

Bayern greift die Zielsetzung der Bundesregierung in seinem *Bayerischem Energiekonzept „Energie innovativ"* auf und legt sich fest:

„Bayern stellt sich den Herausforderungen des weltweiten Klimawandels. Bayern unterstützt das Ziel der Bundesregierung, die deutschen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken. Klimaschutz hat in Bayern hohe Priorität. Bayern hat sich zum Ziel gesetzt, die CO2-Emissionen bis 2020 deutlich unter 6 t pro Kopf zu senken. Dazu müssen die erneuerbaren Energien weiter ausgebaut und Energieeinsparung und -effizienz vorangetrieben werden." [Energieinnovativ]

Die Gemeinde Petershausen stellt sich diesen Herausforderungen und erarbeitet in Ihrem Klimaleitbild Entwicklungsziele die entsprechend der spezifischen Möglichkeiten und Stärken der Gemeinde zur Umsetzung der Klimaschutzziele beitragen.

2)Umfang Energiemanagement

2a) Bestand erfassen

Als Ausgangspunkt für eine realistische Zielsetzung des Energieleitbilds erfasst die Gemeinde den aktuellen Bestand bzw. das Potential hinsichtlich Energieverbrauch, Energieeinsparpotential, regeneratives Energieerzeugungspotential und Energieverteilungsnetze.

Eine entsprechende erste Bestandsaufnahme wurde von Energieleitbild-Gruppe #1 durchgeführt. Folgende Bestandsgrößen sind zu erfassen:

- Energieverbrauch (alle Energieträger : Strom, Erdgas, Öl, Hackschnitzel, Pellets, etc.; aufgeschlüsselt nach Gemeinde-, Privat- und Gewerbebestand)
- Energieeinsparpotential (Modernisierung, Dämmung, Umrüstung, etc.)
- Regeneratives Energieerzeugungspotential (Windkraft, PV-Anlagen, Biomasse, BHKW, Sonnenkollektoren, etc.)
- Energieverteilungsnetz (Stromnetzbelastbarkeit, Erdgasnetzbestand und Ausbauplanung, Fernwärmenetz)

2a-1) Bestand erfassen – Energieverbrauch

Bei der Energieverbrauchserfassung sind alle Energieträger zu berücksichtigen: Strom, Wärme (Gas, Öl, Holz, Pellets, etc.), Kraftstoff. Der Verbrauch ist nach öffentlichen, privaten, gewerblichen Gebäuden aufzuschlüsseln.

Beispiele für eine effiziente Erfassung des Verbrauchs im Gemeindegebiet sind

- Abfrage bei Stromnetzbetreiber bzw. Grundversorger (z.B. E.ON)
- Abfrage bei Erdgasnetz-Betreiber (z.B. Erdgas Südbayern)
- Abfrage bei Wohnungsvermietungsgesellschaften (anonymisierte Verbrauchsdaten)
- Stichproben erheben über Energieberater (z.B. Verleih von Messgeräten)
- Energiesparwettbewerb (dabei erhobene freiwillige Verbrauchsangaben)

2a-2) Bestand erfassen – Einsparpotential

Die Gemeinde erstellt eine Aufstellung des Energieeinsparpotentials im Gemeindegebiet als Grundlage für einen realistischen Energiesparplan im Rahmen der Leitbildvorgaben.

Einige effiziente Verfahren zu Erfassung des Energieeinsparpotentials sind:

- Gemeinderundgang / Gebäudeschau (Merkmale: Baujahr, Dämmung, Ausrichtung, 2-3min pro Gebäude)
- Analyse der Ortserweiterungs-Chronik (Identifikation von altem Gebäudebestand)
- Information (evtl. anonymisiert) vom Kaminkehrermeister zum Heizungsbestand : Typ, Alter, Verbrauch, Umrüstpotential
- Stichproben vom Energieberater, z.B. durch Verleih einer Wärmebildkamera (Sonderaktion am Gemeinde-Energietag)

2a-3) Bestand erfassen – Energieerzeugungspotential

Als weitere wichtige Ausgangsgröße des Energieleitbilds erfasst die Gemeinde das Energieerzeugungspotential auf dem Gemeindegebiet. Dabei sind alle Möglichkeiten zur regenerativen Energieerzeugung zu berücksichtigen.

- PV-Anlagen (Aufdach- und Freiflächen-Anlagen), Sonnenkollektoren
- Hackschnitzel / Pellets-Kessel / Biogas BHKWs oder KWKs
- Windkraftanlagen
- Erdwärmepumpen

Der aktuelle Bestand an Energiegewinnungsanlagen ist zu erfassen (PV, Wind, BHKW, etc.). Weiterhin ist eine Energiepotentialkarten der Gemeinde anzulegen welche zukünftige Energiegewinnungsmöglichkeiten ausweist, d.h Standorte für PV-Anlagen (Aufdachanlagen, Freiflächenanlagen), Standorte für Windkraftanlagen, Grundwasser-Wärmerresevoir, etc.

2a-4) Bestand erfassen – Energienetzanalyse

Die Leistungsfähigkeit des Energieverteilungsnetzes der Gemeinde soll erfasst werden und notwendige Erweiterungen zur Unterstützung des Energieentwicklungsplans dokumentiert werden. Die Analyse umfasst

- die Stromnetzkapazität (z.B. für den Anschluss neuer PV-Analgen, Wind-Anlagen, etc.)
- das Erdgasnetz und dessen Erweiterungsplanung
- mögliche Fernwärmenetze (ausgehend von großen Verbrauchern im Ortskern).

2b) Entwicklung überwachen, Fortschritte beobachten

Die Gemeinde erfasst und dokumentiert den Fortschritt bei der Umsetzung des Energieleitbildes im jährlichen Zyklus um die Effizienz der einzelnen Entwicklungsmaßnahmen zu überprüfen. Die Gemeinde hat ein Konzept zur effizienten wiederkehrenden Erfassung von Energieverbrauch und Energie-Erzeugung und stellt Status und Fortschritte jährlich im Rahmen des Bürgerforums vor.

Die verbuchten und veröffentlichen Erfolge sollen eine Fortsetzung der Anstrengungen in der Gemeinde motivieren.

Möglichkeiten zur effizienten Energieverbrauchserfassung sind

- Verbrauchsstatistik von Stromnetzbetreiber
- Verbrauchsstatistik vom Erdgasnetzbetreiber

Die Gemeinde geht bei Ihrem eigenen Gebäudebestand mit gutem Beispiel voran und installiert intelligente Verbrauchszähler die eine intensive Auseinandersetzung mit dem Verbrauchsverhalten unterstützt. Intelligente Stromzähler in allen Gemeindegebäuden (fortlaufende Aufzeichnung, per Internet abfragbar) erlauben eine rasche Überprüfung der Wirkung eines veränderten Verbrauchsverhaltens (siehe z.B. 50/50 Projekt, Erneuerung von Geräten z.B. Kühlgeräten, etc.). Intelligente Wärmeverbrauchszähler (z.B. Gaszähler) in

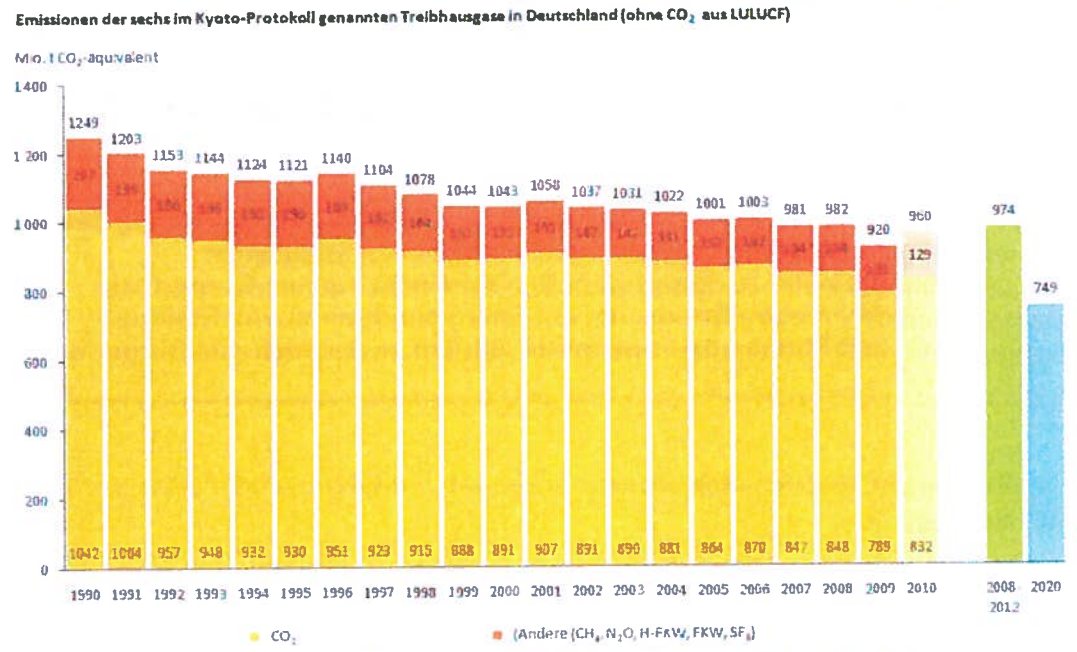
allen Gemeindegebäuden (fortlaufende Aufzeichnung, per Internet abfragbar) unterstützen eine Optimierung der Gebäudesteuerung z.B. hinsichtlich des Raumtemperatur-Profils bzw. weisen die Wirkung von Modernisierungsmaßnahmen (Isolierung) aus.

Die Gemeinde berät und unterstützt Ihre Bürger bei der Installation von intelligenten Verbrauchserfassungsgeräten (z.B: durch Energieberater, Messgeräte-Verleih, Referenzen, Testberichte, Anleitungen, etc.). Im Gegenzug stellen Bürger (anonymisiert) Ihre Verbrauchsdaten zur Verfügung.

2c) Festlegung Zielwerte

Im Energieleitbild gibt sich die Gemeinde Ziele und Zielwerte, die in einem Zeitraum von 5, 10 und 20 Jahren erreicht werden sollen. Die Gemeinde unterstützt die Klimaziele der Landesregierung, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% gegenüber dem Jahr 1990 zu senken [Energieinnovativ],[Emission1][Emission2].

- Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Stromverbrauchs
- Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Wärmeenergieverbrauchs
- Konkrete Zielwerte müssen im Energienutzungsplan erarbeitet werden
- Bis der Energienutzungsplan erstellt ist, soll die Vorgabe von 40% Co2-Einsparung der bayr. Staatsregierung übernommen werden.



Emissionsentwicklung und Zielvorgabe nach [3]. Zur Erreichung der Zielvorgabe muss die CO2-Erzeugung bis 2020 jährlich ca. 2,5% reduziert werden.

Die Ziele umfassen

- Zielwerte zur Energieeinsparung

- Zielwerte zur regenerativen Energieerzeugung

Die Zielwerte sollen realistisch und finanziell umsetzbar sein. Ausgangspunkt der Zielsetzung ist die von Leitbildgruppe #1 durchgeführte Bestandsaufnahme.

Ein Vorschlag zur Zielsetzung wird im Folgenden gegeben.

2c-1) Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Stromverbrauchs

Der aktuelle Stromverbrauch im Gemeindegebiet beträgt derzeit (Stand 2010) ca. 15 GWh/a [4]. Folgende Etappenziele zur Senkung des Stromverbrauchs werden gesteckt:

- Ziel 2015 : 13,2 GWh (-2,5% / a)
- Ziel 2020 : 11,6 GWh (-2,5% / a)
- Ziel 2030 : 9,0 GWh (-2,5% / a)

Auf dem Gemeindegebiet regenerativ erzeugter Strom wird dabei entsprechend angerechnet.

Die regenerative PV-Strom-Erzeugung in der Gemeinde liegt 2010 bei 1,36GWh/a (9,1% des Gesamtverbrauchs) [Gruppe1]. Folgende Steigerungsziele werden als realistisch angesehen:

- PV-Ziel 2015 : 2,2GWh/a (+10% / a) => 17% des Stromverbrauchs
- PV-Ziel 2020 : 3,2GWh/a (+8% / a) => 28% des Stromverbrauchs
- PV-Ziel 2030 : 5,2GWh/a (+5% / a) => 58% des Stromverbrauchs

Die regenerative KWK-Strom-Erzeugung (Biomasse) in der Gemeinde liegt 2010 bei 0,027GWh/a [4]. Folgende Steigerungsziele werden als realistisch angesehen:

- KWK-Ziel 2015 : 0,043GWh/a (+10% / a) => 0,3% des Stromverbrauchs
- KWK-Ziel 2020 : 0,07GWh/a (+10% / a) => 0,6% des Stromverbrauchs
- KWK-Ziel 2030 : 0,18GWh/a (+10% / a) => 2% des Stromverbrauchs

Die regenerative Wasserkraft-Strom-Erzeugung in der Gemeinde liegt 2010 bei 0,5GWh/a (3,3% des Stromverbrauchs) [Gruppe1]. Wir gehen davon aus, dass sich eine nennenswerte Steigerung ohne Eingriffe in das Glonn Ökosystem nicht erreichen läßt.

Derzeit wird noch keine Windenergie im Gemeindegebiet genutzt. Folgende Ausbaumöglichkeiten werden im Rahmen des Leitbilds gesehen:

- Stellplätze für bis zu 5 Windkraftanlagen (Nabenhöhe 130-150m, Peakleistung ca. 3MW pro Windrad) wurden identifiziert. Berechnung mit Ertrag von 2000 Peakstunden/a)
- Die Gemeinde erstellt 2 Anlagen bis 2015
- Die Gemeinde erstellt weitere 3 Anlagen bis 2020
- Prognostiziertes Ertragsziel 2015 : 12GWh/a => 90% des Stromverbrauchs
- Prognostiziertes Ertragsziel 2020 : 30GWh/a => 258% des Stromverbrauchs
- Die Gemeinde wird damit zum Netto-Stromexporteur und bringt ihren Standortvorteil in die Energiebilanz des Landkreis, bzw. des Landes ein.

2c-2) Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Wärmeenergieverbrauchs

Zur Unterstützung des CO2-Ziels muss der nichtregenerative Anteil des Wärmeenergiebedarfs jährlich um 2,5% gesenkt werden. Dies kann durch Einsparmaßnahmen oder durch Erhöhung des Anteils an regenerativ erzeugter Wärmeenergie erreicht werden.

Reduktion des Wärmeenergiebedarfs kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Verbesserte Gebäude-Wärmedämmung, Erneuerung Verglasung
- Modernisierung Heizanlagen
- Einsatz von Sonnenkollektoren zur Wärmegewinnung für öffentliche, gewerbliche, private Gebäude
- Vorgaben für neue Wohnsiedlungen (Niedrigenergie-Standard, Passiv-Haus)

Möglichkeiten zur Erhöhung des Anteils regenerativ erzeugter Wärmeenergie sind

- Installation von Sonnenkollektoren zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung
- Pellets oder Hackschnitzel-Heizungen oder BHKW mit Fernwärmenetz
- Biogasanlagen (BHKW oder KWK)

2d) Entwicklungsplanung

Die Entwicklungsplanung für die Gemeinde ist getrennt für den Außen- und Innenbereich zu betrachten. Im Außenbereich sind die Themen Landwirtschaft und Forst, Freiflächen für Windkraft/ PV und übergemeindliche Verbindungswege zu betrachten. Im Innenbereich sind die Themen Siedlungsentwicklung, Mobilität, Begrünung und Einführung von Nahwärmenetzen betrachtet.

2d-1) Entwicklungsplanung im Außenbereich

Landwirtschaft und Forsten:

Es ist zu prüfen, welches Potential in den gemeindlichen Landwirtschafts- und Forstflächen für Erneuerbare Energien steckt. Ausgehend von dieser Untersuchung soll unter Abwägung von verschiedenen Nutzungsinteressen („Tank oder Teller") ein maximaler Prozentsatz für die Nutzung für Energiepflanzen festgelegt werden. Somit soll über Nutzungskartierungen sowohl Potenzial für Erneuerbaren Energien aufgezeigt werden, sowie diesem auch Grenzen gesetzt werden. Als Ausgleich für intensive Bewirtschaftung von Landwirtschaft

(Maisanbau für Biomasseanlagen) und Forsten (Holzentnahme für Hackschnitzelanlagen, Blockheizkraftwerke ..) sind Ausgleichsflächen zur Regeneration auszuschreiben.

Freiflächen für Windkraft/ PV:

Im Gemeindegebiet ist zu prüfen, an welchen Stellen Vorrangflächen für Windkraft oder PV ausgewiesen werden können. In dieser Untersuchung sollen Nähe zu Einspeisungsnetzen und die Planung von Netzen im Allgemeinen berücksichtigt werden. Ein Interessensausgleich von Landwirtschaft, Naturschutz und Energiegewinnung für diese Flächen soll gewährleistet werden. Speziell die Errichtung von PV-Anlagen soll in Gebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung vermieden werden und eher Randgebiete (entlang von Bahn- bzw. Straßenlinien) bevorzugt werden.

Übergemeindliche Verbindungswege:

Die Anbindung der Siedlungen an dem Verkehrsnetz ist für die PKW Nutzung ausreichend. Ein weiterer Ausbau soll zugunsten des Klimaschutzes vermieden werden. Es ist hingegen zu prüfen, ob PKW- Verkehr durch Ausbau des Busnetzes verhindert werden kann. Ebenfalls erweitert und ausgebaut werden soll das Rad- und Wanderwegenetz. Dadurch soll einerseits die Attraktivität von alternativen Fortbewegungsmitteln gefördert werden wie auch die Naherholungsfunktion erfüllt werden.

2d-2) Entwicklungsplanung im Innenbereich:

Siedlungsentwicklung:

Petershausen ist aufgrund der Nähe zum Ballungszentrum München durch ein positives Siedlungssaldo begünstigt. Eine Obergrenze für ein „gesundes" jährliches Siedlungswachstum ist festzusetzen. Grundsätzlich ist Innenverdichtung einer Außenentwicklung vor zu ziehen. Deshalb sollte das Potential noch zur Verfügung stehender Baulücken im Innenraum ermittelt werden. Für neu ausgewiesene Baugebiete empfiehlt der AK konkrete Klimaschutzauflagen als Voraussetzung für das Baurecht aufzustellen. Wie bereits in vielen anderen Gemeinden praktiziert, könnte die Gemeinde Petershausen Baugebiet nur noch auf gemeindeeigenem Grund ausschreiben und somit die Auflagen im Kaufvertrag festsetzen (städtebaulicher Vertrag) oder mittels Erbbaurecht vorschreiben.

Mobilität:

Im Innenbereich sind die Voraussetzungen für alternative Fortbewegungsmöglichkeiten zu PKW zu schaffen (Geh- bzw. Radwege). Im speziellen ist hierbei auf behindertengerechten Ausbau zu achten. Im Ortskern ist durch Änderung der Straßenwidmung (Einbahnstraße) der Verkehr zu beruhigen und für den Rad- bzw. Fußverkehr attraktiver zu gestalten.

Begrünung:

Im Gemeindegebiet ist ein Grünordnungsplan aufzustellen und verbindlich festzusetzen. Die Attraktivität des Ortsbildes ist hierbei im Vordergrund.

Einführung von Nahwärmenetzen:

Wärme spielt beim Klimaschutz eine große Rolle. Deshalb ist bei der Entwicklung der Gemeinde die sukzessive Einführung eines Wärmenetzes zu beachten. Verschiedene Modelle der Wärmeeinspeisung durch BHK oder Biogasanlagen ist zu prüfen und zu testen.

Speziell in älteren Siedlungen ist in Kooperation mit den Anwohnern die Einführung von zentralen Heizkraftwerken für Straßenzüge zu überdenken.

2e) Erneuerung/ Umrüstung

Die Gemeinde motiviert, informiert und unterstützt ihre Bürger bei energetischen Sanierungsmaßnahmen und Neuprojekten. Sie geht mit gutem Beispiel voran bei ihrem eigenen Gebäudebestand und zukünftigen kommunalen Projekten.

- Angebot von Sanierungsmaterialien (Initiierung von Sammelbestellung →günstige Preise)
- Energietag →Markt der Möglichkeiten
- Energieberater
- Auslobung eines jährlichen Umweltpreises
- Energieoptimierte Sanierung von öffentlichen Gebäuden
- Energiepotentialkarte (Energieerzeugung/ Energieeinsparung)

Die Gemeinde koordiniert Planungen privater Vorhabensträger hinsichtlich Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Umweltschutz.

Sie projektiert und führt durch energetische Sanierungsmaßnahmen bei gemeindeeigenen Gebäuden, achtet auf umweltfreundliche Planungen bei der Ausweisung und Gestaltung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen sowie bei der Genehmigung von Bauvorhaben. Bei der Ansiedlung von Gewerbebetrieben ist auf die Faktoren Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit ebenso zu achten wie auf den Vorzug der öffentlichen Verkehrsanbindung (für Waren und Arbeitnehmer)

Die Gemeinde motiviert durch Auslobung eines jährlich zu vergebenen Umweltpreises und informiert Bürger und Bauwillige regelmäßig über mögliche Energieeinsparungsmaßnahmen, Fördermittel, technische Neuerungen usw. (Fortsetzung und Ausbau der Energieberatungsstunden, Informationen im Gemeindeblatt bzw. als Beilage, Einzelveranstaltungen) .

Bei sämtlichen Vorhaben soll der zu erzielende Umweltschutzbeitrag errechnet werden. Das Prinzip der langfristigen Wirtschaftlichkeit muss Vorrang vor einer kurzfristigen Amortisation haben.

2f) Förderungen und finanzielle Rahmenbedingungen (privat/öffentlich)

Die Gemeinde informiert über regionale und überregionale Fördermöglichkeiten und unterstützt Projekte durch innovative Finanzierungskonzepte (Zusammenarbeit mit Finanzdienstleistern, Energiefonds, Bürgerbeteiligung, überregionale Beteiligungen)

- Ermittlung und Aktualisierung der regionalen und überregionalen Fördermöglichkeiten
- Die aktive Verbreitung dieser umfassenden Informationen samt Alternativen an die Gemeinde (Legislative/Exekutive), Bürger und Gewerbetreibenden.
- Gründung eines separaten Energiefonds mit der Zielsetzung – „Aktuelle Energieeinsparung finanziert zukünftige Energieprojekte"
- Aufbau und Vertiefung der Zusammenarbeit mit den lokalen Banken und institutionellen Finanzdienstleistern. Kollektive Entwicklung unterschiedlicher Finanzierungsmodelle. Zielsetzung – „Finanzierung von Energieprojekten leicht gemacht".
- Erarbeitung von Finanzierungskonzepten zur Erhöhung der Bürgerbeteiligung bei der Realisierung von Gemeindeprojekten.
- Ermittlung und Realisierung von Beteiligungen an überregionalen Energieprojekten, welche die in diesem Leitbild genannten Ziele erhöhen bzw. sichern können

Die Gemeinde sieht sich bezüglich der finanziellen Belange in der Pflicht folgender Punktenachhaltig zu verfolgen:

- Ermittlung und Aktualisierung der regionalen und überregionalen Fördermöglichkeiten
- Die aktive Verbreitung dieser umfassenden Informationen samt Alternativen an die Gemeinde (Legislative/Exekutive), Bürger und Gewerbetreibenden.
- Gründung eines separaten Energiefonds mit der Zielsetzung – „Aktuelle Energieeinsparung finanziert zukünftige Energieprojekte"
- Aufbau und Vertiefung der Zusammenarbeit mit den lokalen Banken und institutionellen Finanzdienstleistern. Kollektive Entwicklung unterschiedlicher Finanzierungsmodelle. Zielsetzung – „Finanzierung von Energieprojekten leicht gemacht".
- Erarbeitung von Finanzierungskonzepten zur Erhöhung der Bürgerbeteiligung bei der Realisierung von Gemeindeprojekten.
- Ermittlung und Realisierung von Beteiligungen an überregionalen Energieprojekten, welche die in diesem Leitbild genannten Ziele erhöhen bzw. sichern können

2g) Bürgerbeteiligung, Öffentlichkeitsarbeit, Aufklärung, Beratung

Da im Sinne des Klimaschutzes der Einsparung von Energie eine wesentliche Rolle beikommt, sind die privaten Haushalte als Hauptenergieverbraucher zu sensibilisieren. Bürgerliches Engagement soll in Bürgerforen gebündelt und koordiniert werden. Der Gemeinde, im speziellen der Gemeindeverwaltung, kommt bei der Energieeinsparung eine Vorbildfunktion zu.

- Kommunale Sanierungen als Motivationsbeispiel für private Haushalte (Fifty-Fifty-Projekt)
- Energieberater
- Jährlicher Bericht über alle durchgeführten und geplante Maßnahmen in der Bürgerversammlung (Darstellung des Einsparerfolges)
- Einführung von Energietagen (Information und Sensibilisierung)
- Bereitstellung von Energieverbrauchsmessgeräten und Wärmebildkameras

Wie verschiedene Studien und Berichte (EON-Jahresbericht) zeigen liegt der Verbrauch von Strom und Wasser zu 2/3 bei den privaten Haushalten. Da im Sinne des Klimaschutzes die Einsparung von Energie eine wesentliche Rolle bei kommt, sind die privaten Haushalte zu sensibilisieren.

Der Gemeinde, im speziellen der Gemeindeverwaltung kommt hierbei eine Vorbildfunktion zu. Durch zukunftsweisende Sanierung der in Gemeindehand befindlichen Gebäude soll sie ein Erfolgsbeispiel für private Haushalte darstellen (z.B. Fifty Fifty-Projekt).

Durch jährliche Rechenschaftsberichte sollen diese Maßnahmen zusammengefasst werden und der jeweilige Einsparerfolg mittels Bürgerversammlung übermittelt werden.

Eine weitere Maßnahme soll die Erweiterung des Angebots von Anlaufstellen sein. Hierbei ist die beispielweise die Einführung von Energietagen zu nennen, an denen private Haushalte informiert und für dieses Thema sensibilisiert werden können.

Ebenfalls angeboten sollen Mittel zur Überprüfung des privaten Verbrauchs. Hierbei ist der Verleih von Stromverbrauchsmessern zu nennen, oder die Bereitstellung von Wärmebildkameras.

2h) Ausführung und Organisation, Management

Die Umsetzung des Leitbilds wird von einem „Energiemanager" in der Gemeindeverwaltung in enger Zusammenarbeit mit den Bürgern projektiert und implementiert. Ein aus engagierten Bürgern gebildetes Energieforum oder Energiebeirat soll durch Legitimation des Gemeinderats bei der Umsetzung des Leitbilds unterstützen.

- Installierung eines Energieforums und Legitimation über den Gemeinderat
- Energiemanager

z.B. Veranstaltungen Öffentlichkeitsarb.

Energieforum: Das Energieforum setzt sich aus engagierten Bürgern zusammen. Es empfängt Aufträge vom Gemeinderat und liefert an diesen Beschlussvorlagen. Das Forum kann aber auch eigenständig aktiv werden. Das Forum unterstützt die Verwaltung bei der Umsetzung von klimaschutzrelevanten Aufgaben.

Energiemanager: Er koordiniert und die Erstellung eines Energienutzungsplans entsprechend des Leitfadens der bayr. Staatsregierung.. Er ist verantwortlich für die Umsetzung des Energienutzungsplans.

Für die Planung und Umsetzung von Projekten ist eine enge Zusammenarbeit von Verwaltung und Bürgern von Nöten. Hierzu empfiehlt die Arbeitsgruppe die Schaffung der Stelle Energieberater in der Verwaltung, welcher einerseits die Aktivitäten der Gemeinde koordiniert, andererseits aber auch als zentrale Ansprechfunktion für die Bürger dient und alle Bürgeraktivitäten leitet. Diese Stelle wäre unter anderem auch für die Bereitstellung von Fördermittel zuständig.

Neben der Schaffung dieser neuen Stelle ist auch die Zusammenarbeit mit bereits bestehenden Institutionen aufrecht zu erhalten und auszubauen. Zu erwähnen ist hierbei der

Bereich Energie des überkommunalen Zusammenschlusses Dachau Agil sowie Genossenschaften wie die Dachauer Organisation Bürgerstrom e.V.

Nach Beendigung des Klimaschutzleitbildes können die Arbeitsgruppen z.B. in ein Energieforum zusammengeschlossen werden und durch Legitimation des Gemeinderats verschiedene Arbeitsaufträge erfüllen.

2i) Akteure, Netzwerke

Die Gemeinde setzt Ihr Leitbild in enger Vernetzung mit regionalen und überregionalen Ämtern, mit energetischen „Vorreitern" und mit regionalen Verbänden und Genossenschaften um. Sie stellt eine Plattform zum Informationsaustausch bereit.

Die Gemeinde Petershausen sieht bezüglich der informativen Vernetzung folgende Aufgaben als verbindlich an:

- Ermittlung und Aufbau von Verbindungen zu regionalen und überregionalen Ämtern (z.B.: Energieagentur)
- Aufbau und Vertiefung der Zusammenarbeit mit energetischen „Vorreitern"
- Gründung und Pflege von Gemeinde-Partnerschaften unter dem Gesichtspunkt „Energiepolitik"
- Generierung einer Plattform zum Austausch problemspezifischen Fachwissens (Bürger-Handwerk-Verwaltung-Wissenschaft-Politik)
- Aktive Kontaktaufnahmen zu regionalen Verbänden und Genossenschaften zum Zwecke des Informationsaustausches bzw. Intensivierung der Zusammenarbeit
- Aufbau von Beziehungen zu Energieversorgern und Verteilern zur zielgerichteten Gestaltung von Kooperationen

2j) Klimafolgen (Auswirkung der Maßnahmen)

2k) Weg zu einem Energienutzungsplan

Die Gemeinde Petershausen verpflichtet sich, innerhalb eines Jahres aus dem Leitbild einen auf die Gemeinde abgestimmten, umsetzbaren und zeitlich bestimmten Energienutzungsplan zu erstellen. Hierbei weist die Gemeinde einer engen Zusammenarbeit mit der Bürgerschaft eine hohe Priorität zu.

Als „Projekthandbuch" dient der – ***Leitfaden Energienutzungsplan*** –

(Herausgeber : StMUG, StMWIVT und OBB im StMI) mit nachfolgen Haupt-Punkten:

1. **Bestands- und Potenzialanalyse**
    a. **Wärme**
    b. **Strom**
    c. **Energieinfrastruktur**
    d. **Energiepotenziale**

2. **Konzeptentwicklung**
    a. **Energieeinsparung**
    b. **Effiziente Energieversorgung**
    c. **Energieversorgungsanlagen**
    d. **Energiepotenziale**

3. **Umsetzung**
    a. **Beschluss des Energienutzungsplanes**
    b. **Instrumente auf kommunaler Ebene**
    c. **Organisatorische sowie finanzielle Modelle**

4. **Akteursbeteiligung**
    a. **Bürger**
    b. **Energieversorger**
    c. **Weitere wichtige Akteure**

3)Leitprojekten

3a) Energieverbrauch senken

3a-1) Kläranlage (Wertstoffhof)

3a-2) Beleuchtung (Straßen, öffentl. Gebäude) (LED)

3a-3) Sanierung öffentl. Gebäude (Steuerung der Anlagen)

3a-4) Verkehr →Ausbau von Wegen für alternative Fortbewegungsmittel (Radweg)

3b) Energiegewinnung

3b-1) Wärme-/Blockheizkraftwerk (Schule/ Rathaus)

3b-2) Biomassekraftwerk

3b-3) Windräder

3b-4) Solarpark

3b-5) Geothermie

3b-6) Energiegewinnung per Wärmepumpe (Luft/ Tiefenbohrung/ Glonn)

3b-7) Biogasanlage (lokale Biomüllentsorgung)

3b-8) Wasserstoffgewinnung über Biomasse (Solarwärme)

3c) Energie-/Wärmegewinnung kombiniert mit Speicheranlagen

3d) Prestigeprojekt mit Bürgerbeteiligung

3d-1) Bürgerkraftwerk (Windkraftanlage, Solarpark)

3d-2) Nahwärmenetz (BHKW)

3d-3) „Spar-Tage“, „Sparwettbewerbe“, Energiesprechtag (Schulung Dachau Agil) Verkehr, Energie, Wärme

3d-4) Energieparkplatz (Parkplatz als Tankstation für E-Autos mit Sonnendach)

3d-5) Kommunale E-Autos

4)Anlagen:

4-1) Projektablaufplan (Leitprojekte)

4-2) Meilensteine Highlight

4-3) Finanzplan, Mittelherkunft

REFERENZEN

[Kyoto] Kyoto Emissionsziele
http://unfccc.int/resource/docs/2009/sbi/eng/12.pdf und http://de.wikipedia.org/wiki/Kyoto-Protokoll

[Climateaction] Klimaschutzziele EU Dezember 2008.
http://ec.europa.eu/climateaction/eu_action/index_de.htm und
http://ec.europa.eu/climateaction/docs/climate-energy_summary_de.pdf

[Klimaprogramm] BMWi: Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm
http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkt-fuer-ein-integriertes-energie-und-klimaprogramm,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

[NationaleKlimapolitik] Klimaschutzpolitik in Deutschland
http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/5698.php

[Energieinnovativ] Bayerisches Energiekonzept„Energie innovativ", von der Bayerischen Staatsregierung beschlossen am 24. Mai 2011
http://www.bayern.de/Anlage10344945/BayerischesEnergiekonzeptEnergieinnovativ.pdf

[Emission1] Treibhausgas-Emissionen in Deutschland
http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=3152

[Emission2] „Emissionen der sechs im Kyoto-Protokoll genannten Treibhausgase"
http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadImage.do;jsessionid=A25B95C859C7C984E555AB249B71EACD?ident=21081

[Gruppe1] Bestandsaufnahme von Leitbild-Gruppe #1

1. Festlegung Zielwerte

Im Energieleitbild gibt sich die Gemeinde Ziele und Zielwerte, die in einem Zeitraum von 5, 10 und 20 Jahren erreicht werden sollen. Die Gemeinde unterstützt die Klimaziele der Landesregierung, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% gegenüber dem Jahr 1990 zu senken [Energieinnovativ],[Emission1][Emission2].

- Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Stromverbrauchs
- Zielvorgabe : CO2 Einsparung durch Senkung des nichtregenerativen Wärmeenergieverbrauchs
- Konkrete Zielwerte müssen im Energienutzungsplan erarbeitet werden
- Bis der Energienutzungsplan erstellt ist, soll die Vorgabe von 40% Co2-Einsparung der bayr. Staatsregierung übernommen werden.

2. Erneuerung/ Umrüstung

Die Gemeinde motiviert, informiert und unterstützt ihre Bürger bei energetischen Sanierungsmaßnahmen und Neuprojekten. Sie geht mit gutem Beispiel voran bei ihrem eigenen Gebäudebestand und zukünftigen kommunalen Projekten.

- Angebot von Sanierungsmaterialien (Initiierung von Sammelbestellung →günstige Preise)
- Energietag →Markt der Möglichkeiten
- Energieberater
- Auslobung eines jährlichen Umweltpreises
- Energieoptimierte Sanierung von öffentlichen Gebäuden
- Energiepotentialkarte (Energieerzeugung/ Energieeinsparung)

3. Förderungen und finanzielle Rahmenbedingungen (privat/öffentlich)

Die Gemeinde informiert über regionale und überregionale Fördermöglichkeiten und unterstützt Projekte durch innovative Finanzierungskonzepte (Zusammenarbeit mit Finanzdienstleistern, Energiefonds, Bürgerbeteiligung, überregionale Beteiligungen)

- Ermittlung und Aktualisierung der regionalen und überregionalen Fördermöglichkeiten
- Die aktive Verbreitung dieser umfassenden Informationen samt Alternativen an die Gemeinde (Legislative/Exekutive), Bürger und Gewerbetreibenden.
- Gründung eines separaten Energiefonds mit der Zielsetzung – „Aktuelle Energieeinsparung finanziert zukünftige Energieprojekte“
- Aufbau und Vertiefung der Zusammenarbeit mit den lokalen Banken und institutionellen Finanzdienstleistern. Kollektive Entwicklung unterschiedlicher Finanzierungsmodelle. Zielsetzung – „Finanzierung von Energieprojekten leicht gemacht“.
- Erarbeitung von Finanzierungskonzepten zur Erhöhung der Bürgerbeteiligung bei der Realisierung von Gemeindeprojekten.
- Ermittlung und Realisierung von Beteiligungen an überregionalen Energieprojekten, welche die in diesem Leitbild genannten Ziele erhöhen bzw. sichern können

4. Bürgerbeteiligung, Öffentlichkeitsarbeit, Aufklärung , Beratung

Da im Sinne des Klimaschutzes der Einsparung von Energie eine wesentliche Rolle beikommt, sind die privaten Haushalte als Hauptenergieverbraucher zu sensibilisieren. Bürgerliches Engagement soll in Bürgerforen gebündelt und koordiniert werden. Der Gemeinde, im speziellen der Gemeindeverwaltung, kommt bei der Energieeinsparung eine Vorbildfunktion zu.

- Kommunale Sanierungen als Motivationsbeispiel für private Haushalte (Fifty-Fifty-Projekt)
- Energieberater
- Jährlicher Bericht über alle durchgeführten und geplante Maßnahmen in der Bürgerversammlung (Darstellung des Einsparerfolges)
- Einführung von Energietagen (Information und Sensibilisierung)
- Bereitstellung von Energieverbrauchsmessgeräten und Wärmebildkameras

5. Ausführung und Organisation, Management

Die Umsetzung des Leitbilds wird von einem „Energiemanager" in der Gemeindeverwaltung in enger Zusammenarbeit mit den Bürgern projektiert und implementiert. Ein aus engagierten Bürgern gebildetes Energieforum oder Energiebeirat soll durch Legitimation des Gemeinderats bei der Umsetzung des Leitbilds unterstützen.

- Installierung eines Energieforums und Legitimation über den Gemeinderat
- Energiemanager

Energieforum: Das Energieforum setzt sich aus engagierten Bürgern zusammen. Es empfängt Aufträge vom Gemeinderat und liefert an diesen Beschlussvorlagen. Das Forum kann aber auch eigenständig aktiv werden. Das Forum unterstützt die Verwaltung bei der Umsetzung von klimaschutzrelevanten Aufgaben.

Energiemanager: Er koordiniert und die Erstellung eines Energienutzungsplans entsprechend des Leitfadens der bayr. Staatsregierung.. Er ist verantwortlich für die Umsetzung des Energienutzungsplans.

6. Akteure, Netzwerke

Die Gemeinde setzt Ihr Leitbild in enger Vernetzung mit regionalen und überregionalen Ämtern, mit energetischen „Vorreitern" und mit regionalen Verbänden und Genossenschaften um. Sie stellt eine Plattform zum Informationsaustausch bereit.

Die Gemeinde Petershausen sieht bezüglich der informativen Vernetzung folgende Aufgaben als verbindlich an:

- Ermittlung und Aufbau von Verbindungen zu regionalen und überregionalen Ämtern (z.B.: Energieagentur)
- Aufbau und Vertiefung der Zusammenarbeit mit energetischen „Vorreitern"
- Gründung und Pflege von Gemeinde-Partnerschaften unter dem Gesichtspunkt „Energiepolitik"
- Generierung einer Plattform zum Austausch problemspezifischen Fachwissens (Bürger-Handwerk-Verwaltung-Wissenschaft-Politik)
- Aktive Kontaktaufnahmen zu regionalen Verbänden und Genossenschaften zum Zwecke des Informationsaustausches bzw. Intensivierung der Zusammenarbeit
- Aufbau von Beziehungen zu Energieversorgern und Verteilern zur zielgerichteten Gestaltung von Kooperationen
- Zusammenarbeit mit bereits bestehenden Institutionen: Vereine, Agenda 21, Dachau Agil, Dachauer Bürgerstrom e.G.

7. Weg zu einem Energienutzungsplan

Die Gemeinde Petershausen verpflichtet sich, innerhalb eines Jahres aus dem Leitbild einen auf die Gemeinde abgestimmten, umsetzbaren und zeitlich bestimmten Energienutzungsplan zu erstellen. Hierbei weist die Gemeinde einer engen Zusammenarbeit mit der Bürgerschaft eine hohe Priorität zu.

- „Projekthandbuch" der bayr. Staatsregierung dient der – ***Leitfaden Energienutzungsplan***

Präambel/ Einleitung *(Vorschlag)*

Die Gemeinde Petershausen gibt sich ein Energie- und Klimaschutzleitbild, das die Klimaschutzziele Bayerns, Deutschlands und Europas nach besten Möglichkeiten und unter Ausnutzung der Besonderheiten und Gegebenheiten der Gemeinde unterstützt.

Die am Kyoto-Protokoll (2007) beteiligten Vertragsstaaten haben sich festgelegt bis zum Zeitraum 2008-2012 den Treibhausgasausstoß um 5,2 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Im Zuge der Lastenverteilung hat sich Deutschland verpflichtet eine Absenkung um 21% zu erreichen [Kyoto].

Die EU hat sich im Dezember 2008 auf eine Strategie im Bereich Klimaschutz und Energie geeinigt mit ehrgeizigen Zielen bis 2020 zur Senkung des Treibhausgasausstoßes und Erhöhung der Energieeffizienz [Climateaction]:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020
- Verringerung des Energieverbrauchs um 20% bis 2020
- Deckung des Energieverbrauchs zu 20% aus erneuerbaren Quellen bis 2020

Auch die Bundesregierung steckt sich ehrgeizige Ziele für den Klimaschutz und fordert die Kommunen zur Mitarbeit auf:

„Der Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nicht alleine von der Bundesregierung bewältigt werden kann. Vielmehr sind Wirtschaft, Länder und Kommunen aufgefordert, ihrerseits den notwendigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten." [Klimaprogramm]

„In Umsetzung der Koalitionsvereinbarung hat die Bundesregierung zugesagt, dass Deutschland bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 % (bezogen auf das Basisjahr 1990) reduzieren wird, wenn die EU-Staaten einer Reduzierung der europäischen Emissionen um 30 % im gleichen Zeitraum zustimmen." [Nationale Klimapolitik]

Bayern greift die Zielsetzung der Bundesregierung in seinem *Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ"* auf und legt sich fest:

„Bayern stellt sich den Herausforderungen des weltweiten Klimawandels. Bayern unterstützt das Ziel der Bundesregierung, die deutschen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken. Klimaschutz hat in Bayern hohe Priorität. Bayern hat sich zum Ziel gesetzt, die CO2-Emissionen bis 2020 deutlich unter 6 t pro Kopf zu senken. Dazu müssen die erneuerbaren Energien weiter ausgebaut und Energieeinsparung und -effizienz vorangetrieben werden." [Energieinnovativ]

Die Gemeinde Petershausen stellt sich diesen Herausforderungen und erarbeitet in Ihrem Klimaleitbild Entwicklungsziele die entsprechend der spezifischen Möglichkeiten und Stärken der Gemeinde zur Umsetzung der Klimaschutzziele beitragen.

Weitere Leitsätze:

Entwicklung überwachen, Fortschritte beobachten

Die Gemeinde erfasst und dokumentiert den Fortschritt bei der Umsetzung des Energieleitbildes im jährlichen Zyklus um die Effizienz der einzelnen Entwicklungsmaßnahmen zu überprüfen. Die Gemeinde stellt ein Konzept zur effizienten wiederkehrenden Erfassung von Energieverbrauch und Energie-Erzeugung auf und macht Status und Fortschritte jährlich im Rahmen der Bürgerversammlungen öffentlich.

6

6

Klimaschutz-Leitbild Petershausen

Teilprojekt 4

Mobilitätsmanagement und Verkehr

1.) Ausgangssituation und Projektdefinition

a) „Stoffsammlung" der Auftakt-Veranstaltung vom 24.09.2011

Leitsätze Verkehr – Mobilität

- Verkehrsbelastung reduzieren
- Lebensqualität „kurze Wege"
- 20-40 min. Busverkehr (evtl. Rufbus)
- Bedingungen für den PKW-Individualverkehr erfragen
- Radfahrerfreundliches Petershausen
- Mehr/Bessere Fahrradstellplätze an Geschäften und Bahnhof
- Radwegenetz endlich ausbauen
- Das Fahrrad als Alltagstransportmittel (Radwege, Anhängerverleih, „Lastrad")
- Bahnhofs- und Marbacherstraße sind Spielstraße
- Einkaufsbus
- Verkehrsberuhigtes Zentrum
- „Bürgerbus"
- Radwegenetz
- Ziel: Sichere Rad-, Geh-Verkehrswege
  Schritte: Ausbau von Geh – und Radwegen, öffentlicher Nahverkehr, INFO
- Fahrgemeinschaften organisieren
- Mobilität: wie/wo kann ich Lärm/Abgase vermeiden?
- Alle Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer, Autofahrer) sind gleichwertig
- Kurzstrecken mit dem Rad
- Öffentliche Verkehrsmittel

b) Projektdefinition des Gemeinderats

Teilprojekt 4: Mobilitätsmanagement und Verkehr

Ziel des Mobilitätsmanagements ist es, den Personenverkehr effizienter, umwelt- und sozialverträglicher zu machen. Es sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie das Bewusstsein und das Verständnis für eine umweltgerechte Verkehrsmittelwahl gefördert und die Lebensqualität in der Gemeinde gesteigert werden kann. Aufgabe des Projekts ist es, Leitsätze für ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement zu erarbeiten.
Themenbereiche:

- Möglichkeiten für eine freiwillige Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Bürgerinnen und Bürger durch Information, Beratung und Motivation schaffen
- Förderung von Alternativen zu PKW-(Allein)Fahrten
- Den öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) an den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger Petershausens orientieren
- Fußgänger- und radfahrerfreundliche Infrastruktur
- Gut ausgebautes und markiertes Rad- und Fußwegenetz
- Fahrradstellplätze im Ortszentrum und an den Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).
- Verkehrsberuhigung und Entlastung des innerörtlichen Verkehrs

2.) Arbeit der Projektgruppe

Festlegung der Projektgruppe auf Behandlung von Kernthemen

- I : Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
- II: Fußgänger-/Fahrradverkehr
- III:Reduzierung und Beruhigung des Verkehrs
- IV:Veränderung des Mobilitätsverhaltens

Kernthema I: Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Leitsatz

Der ÖPNV muss bedarfsgerecht und verlässlich funktionieren, um die Akzeptanz für einen Wechsel zum ÖPNV zu erhöhen. Das Angebot muss daher in der Darstellung übersichtlich genug sein, um als Alternative zum PKW-Individualverkehr erkannt und angenommen zu werden. Es muss ausnahmslos im gesamten Gemeindegebiet verfügbar sein.

Sofortige Maßnahmen

- Gleiche Ausgangsbedingungen für alle Bus-Pendler: Obermarbach und Oberhausen müssen in den MVV-Ring 12. Die derzeit bestehende Ausgliederung in den Ring 13 stellt eine Ungleichbehandlung für die Obermarbacher und Oberhausener Pendler dar und muss aufgehoben werden.

- Schnelle Behebung von bekannten Verspätungslagen. Die Fahrpläne müssen entzerrt werden, damit eine Kompensation für längere Fahrtzeiten (Winter) und andere Verzögerungen (z.B. Fahrkartenverkauf im Bus) ermöglicht wird.

- Einsetzung von „Busbeauftragten" in der Gemeinde Petershausen, die die Beschwerden der Fahrgäste aufnehmen, koordinieren und immer an den Busbetreiber weitermelden.

- Einsatz von Infosystemen (z.B.: http://www.igsbahn-muenchen.de/ris/mh.htm) in den Bussen für bedarfsgerechte und flexiblere Abfahrtszeiten der Busse bei Verspätungen („Warten auf Anschlussgäste"), insbesondere bei den letzten Busverbindungen.

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

- Die Busfahrpläne müssen einfach zu lesen und attraktiv gestaltet sein. Sie müssen flächendeckend in alle gemeindlichen Haushalte verteilt werden (z.B. als Beilage oder fester Bestandteil im Gemeindeblatt).

- Schaffung eines regelmäßigen, jährlichen „runden Tisches" der Busbeauftragten innerhalb der Gemeinde mit der Aufgabe rechtzeitig vor dem „kleinen Fahrplanwechsel" mit dem MVV in Kontakt zu treten um Probleme ausräumen und Änderungen anregen/ fordern zu können.

- Rechtzeitige Planung und Bekanntmachung einer Busanbindung für Mitarbeiter und Besucher der „Danuvius"-Klinik, damit schon im Vorfeld privater PKW-Verkehr vermieden werden kann.

- Nach Busbetriebsschluss muss ab Bahnhof eine zusätzliche Fahrgelegenheit geschaffen werden (z.B. Rufbus , (Sammel)-Taxen o.ä.). Angebote von Taxi-Unternehmen müssen deutlich ausgeschildert sein.

- Erstellung eines landkreisübergreifenden Busanbindungskonzepts in Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, um den PKW-Pendelverkehr zu reduzieren und die angespannte Parksituation zu entschärfen.

Kernthema II: Fußgänger-/Fahrradverkehr

Leitsatz

Fußgänger und Radfahrer müssen im laufenden Verkehr stärker und als gleichwertiger Partner erlebt werden. Alle Ortsteile müssen durch Fuß- und Radwege erschlossen werden, die sicher und attraktiv zu gestalten sind.

Sofortige Maßnahmen

- Fuß- und Radwegmarkierungen sind an allen neuralgischen Punkten anzubringen (Positivbeispiel in Petershausen vorhanden: Radweg Münchner Straße).

- Gefährliche Fahrbahnquerungen für Fußgänger und Radfahrer müssen durch Geschwindigkeitsdämpfungen und optische Signale entschärft werden (Beispiel: Zebrastreifen am EDEKA-Markt). Diese Punkte müssen besonders aus der Sicht von Kindern, Senioren und Behinderten vor der Realisierung bewertet werden.

- In den Gemeindebereichen soll eine Übernahme und Wegsicherung von privaten, öffentlich stark frequentierten Verbindungswegen erfolgen (z.B. Hubertusweg zur Blumenstraße), die barrierefrei zu gestalten sind. Fußgängerwege dürfen nicht in Sackgassen enden (Beispiel 1: Bürgersteig Marbacher Straße endet am Anwesen

Burger, Beispiel 2: Fußweg auf der linken Seite der Bahnhofstaße in Richtung Bahnhof - der Bahnhof ist nur über eine gefährliche Querung über die Fahrbahn erreichbar).

- Überwachung des ruhenden Verkehrs mit Schwerpunkt Parken auf Bürgersteigen.
- Die Jahnstraße soll als zwingende Radwegführung von der Münchner Straße zum Bahnhof ausgewiesen werden.
- Der zu schaffende Übergang an der Kinderkrippe Münchner Straße ist durch eine Geschwindigkeitsdämpfung und Beschilderung besonders deutlich zu sichern.

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

- Im gesamten Ortszentrum sind Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und Gehhilfen zu schaffen.
- Ausbau und Sanierung der Fußgängerwege im Ortszentrum.
- Umsetzung des bereits existierenden Radwegekonzepts.
- Zur Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger sind bauliche Maßnahmen wie Mittelinseln als Querungshilfe vorzunehmen (z.B. Norma-Markt).
- In Kombination mit der Renovierung des Bahnhofsgebäudes besteht die Chance, eine Leihfahrrad-Station (zumindest als Modellversuch) einzurichten. Es gibt genügend positive Beispiele an anderen Bahnhöfen.
- Die Führung des neuen Radweges nach Glonnbercha wird durch eine Querung zu einem Gefahrenpunkt, der deutlich signalisiert und entschärft werden muss.
- Die bereits seit vielen Jahren von mehreren Gruppierungen geforderte Fuß- und Radwegbrücke als Alternativroute über die Glonn auf Höhe der Kläranlage bietet die Chance eines zusätzlichen direkten Anschlusses über den Glonnweg zum Bahnhof.
- Instandsetzung der Mühlbach-Brücke zur Erschließung der Naherholungsgebiete.
- Farbige Kennzeichnung von Radfahrschutzstreifen auf der Fahrbahn (Bahnhofstraße in Richtung Bahnhof).
- Weitere bauliche Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger wie Verkehrsinseln als Querungshilfen oder Erhöhung der Bordsteinkanten sind durchzuführen.

Kernthema III: Reduzierung und Beruhigung des Verkehrs

Leitsatz

Der innerörtliche Verkehr ist durch das hohe Pendel-Aufkommen und den Durchgangsverkehr geprägt. Der unvermeidliche Verkehr muss stetig im Fluss gehalten und entschleunigt werden. Der vermeidbare Durchgangsverkehr ist aus der Ortsmitte herauszuhalten.

Sofortige Maßnahmen

- Die Parkplätze, insbesondere in der Ortsmitte, sind in Schräg- oder Längsparkplätze umzugestalten. Die derzeitige Situation der Blockierung beider Fahrspuren beim Ausparken kann so vermieden werden.

- Zur Verkehrsberuhigung und Erziehung zur Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten sind vermehrt und konzentriert (zeitlich und örtlich) Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen.

- Forderung zur Ortskernsanierung: der Bau des in der Bauausschußsitzung vom 20.03.12 beschlossenen Minikreisels im Bereich Bahnhof-/Marbacher Straße (vor Drogerie Hecht) ist dem Bauabschnitt 1 der Ortskernsanierung zuzuordnen.

  Damit kann:

  a) der Unfallschwerpunkt an dieser Einmündung (bereits 2 Tote) entschärft werden. Dies duldet keinen Aufschub!

  b) eine sofortige neue und damit beruhigte Verkehrsführung zum Vorteil und zur Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer und Anwohner erreicht werden.

  c) beim Weiterbau (Bauabschnitt 2) durch direkten Anschluss auf aufwändige Brucharbeiten verzichtet werden.

  d) Bauabschnitt 1 und Bauabschnitt 2 direkt verbunden werden. Dies dokumentiert den Bürgern die zeitnahe Umsetzung von Beschlüssen und eine Bauausführung-/ Planung aus „einem Guss".

  e) der Vorteil des ohnehin durch den Bau von Bauabschnitt 1 blockierten (und damit nicht existenten) Pendlerverkehrs zum Bahnhof genutzt werden. Beim Ausbau der weiteren anschließenden Bauabschnitte wäre dies nur mit zusätzlichen Durchfahrtssperren möglich.

- Erhöhung der Stellplatzzahlen durch Vermeidung der „Wildparkerei" im südlichen, unbefestigten Bahnhofsbereich. Durch eindeutige Markierungen können zusätzliche Parkplätze gewonnen werden.

- Aufnahme der Weiterführung der Umgehungsstraße vom Kreisel JetzendorferStraße (Bauabschnitt 3) zur Indersdorfer Straße/Wasenhof in den Flächennutzungsplan (Bauabschnitt 5).

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

- Realisierung des Baus der fertig geplanten und beschlossenen Umgehungsstraße (Bauabschnitt 3)

- Durch die klare Verkehrsleitung des Schwerlastverkehrs ab Hohenkammer (der Großteil der LKWs kommt von der A9) kann eine erhebliche Entlastung für den Innerort erreicht werden. Der reine Durchgangsverkehr sowie der Ziel-/Quellverkehr muss bereits ab Hohenkammer getrennt werden:

  a) Der Durchgangsverkehr muss von Hohenkammer über die Staatsstraße 2054 (Mühldorf-Petershausen) abgeleitet werden und kommt so nicht ins Zentrum. Voraussetzung ist jedoch der Ausbau dieser Straße.

  b) Der über die B13 kommende Ziel-/Quellverkehr zum Gewerbegebiet muss direkt ab Hohenkammer über Untermarbach – Mittermarbach zu „Petershausen – Gewerbegebiet" geleitet werden.

- Die Bahnhofstraße soll durch bauliche und optische Maßnahmen eine atmosphärische Aufwertung bekommen:

  a) Installation von über die Fahrbahn reichenden Lampenbögen.

  b) Schaffung von Ruheplätzen und -inseln.

  c) Umgestaltung des Vorplatzes Fairkaufladen/Buchhandlung zum autofreien „Mini-Zentrum".

  d) Verschwenkung der Bahnhofstraße vor dem Mini-Zentrum (c) in Richtung Süden.

  e) Umsetzung des „Shared-Space"-Gedankens zwischen den Kreiseln Bahnhofstraße und dem Mini-Kreisel vor der Drogerie Hecht (z.B. durch „weiche Separation").

  f) Schaffung von zentrumsnahen Parkplätzen (Freiflächen sind vorhanden).

  Dieses Prinzip zwingt zur gegenseitigen Rücksichtnahme und kann nur dort wirken, wo das Gefühl erzeugt wird: ich bin hier Gast und fahre durch „das Wohnzimmer" des Ortes. Sozusagen ein Fußgängerzonengefühl mit geduldetem Verkehr.

- Vorschläge zur Errichtung von Kreisverkehren an Gefahrenpunkten

  a) Durch einen Kreisverkehr an der Bahnhof-/Münchner Straße kann der stauende Verkehr aus der Bahnhofstraße schneller abfließen. Gleichzeitig wird auch eine Geschwindigkeitsreduzierung für die Indersdorfer-/Münchner Straße

erreicht, wodurch die gefährliche Situation für Fußgänger am Übergang Edeka-Markt/Kirchstraße entschärft wird.

b) Minikreisel am Unfallschwerpunkt (2 Tote) Marbacher-/Bahnhofstraße.

c) Kreisverkehr in der Ortseinfahrt Münchner-/Freisinger Straße. Dadurch wird die Geschwindigkeit bereits vor der Glonnbrücke und der Kinderkrippe reduziert. Eine Entschärfung der Ein- Ausfahrtsituation zum Heimweg ist damit ebenfalls verbunden.

d) Kreisel Göppertshausen. Realisierung gemäß vorliegender und beschlossener Planung.

e) Ein Kreisel an der Indersdorfer-/Jetzendorfer Straße wäre möglicherweise empfehlenswert, abhängig von der Verkehrsführung nach Realisierung der Umgehungsstraße (Bauabschnitt 3).

6

Sämtliche Kreisel sind vor der Realisierung aus der Sicht von Kindern, Senioren und Behinderten zu beurteilen.

- Einrichtung einer provisorischen Entlastungsstraße bis zur Realisierung der Umgehungsstraße (Bauabschnitt 5) mit Verlauf von der Jetzendorfer Straße über den derzeitigen Rettungsweg der Bahn (entlang der Bahnlinie) bis zur Einbindung der Indersdorfer Straße an den Westring. Hier ist eine zeitliche Einbahnstraßenregelung empfehlenswert. Die Nutzung als Rettungsweg wird dadurch verbessert.

- Zur Entlastung des Ortskerns, besonders zur Berufspendlerzeit, soll die Lagerhausstraße als Einbahnstraße mit wechselnden Fahrtrichtungen ausgewiesen werden. Dies belastet die Anwohner nur in zeitlich beschränktem Rahmen und hält insbesondere Fahrzeuge aus Richtung Jetzendorf aus der Ortsmitte.

6

- Auf dem bestehenden Gelände des P+R Platzes soll ein Parkhaus mit 2 Parkebenen errichtet werden. Die untere Ebene steht gebührenpflichtig allen Parkern zur Verfügung. Die obere Ebene soll als Komfort-Parkzone mit etwas breiteren, fest vermieteten Stellplätzen angeboten werden („Parkplatzgarantie"). Auf dem Dach ist eine Photovoltaik-Anlage zu errichten (Vorschlagsmodell BI Kollbach-Solar).

Kernthema IV: Veränderung des Mobilitätsverhaltens

Leitsatz

Die Gemeinde ist verpflichtet, den innerörtlichen motorisierten Verkehr zu reduzieren. Hierzu müssen alle Möglichkeiten der Informationsarbeit genutzt werden, um Anstöße zu geben.

Vorschläge

- Wertstoffinseln in allen Ortsteilen.

- Bildung von privaten Klein-Netzwerken (z.B. Fahrten zum Wertstoffhof mit Anhänger) im Rahmen der Nachbarschaftshilfe oder über eine Koordinierung auf der Gemeinde-Homepage.

- Einführung eines branchenübergreifenden Lieferservice: Zustelldienste für Lebensmittel, Getränke, Bäckerservice, „Pillentaxi", etc. Hinweis: Einsatz von umweltschonender Technik. Hier können bewusst Modellversuche mit Vorbildfunktion gestartet werden (Elektroauto oder „Last-Rad").

- Bildung von Fahrgemeinschaften, „Freiwilliges Mitnehmen", Rufbus/Sammeltaxi, „Bürgerbus", vermehrte Nutzung und Ausbau des bereits bestehenden Autorings Petershausen.

- Einführung eines Einkaufsbusses: Sammelbus für (immobile) Bürger aus allen Ortsteilen, z.B. 1x wöchentlich. Durch den Einkaufsbus kann bewusst Verkehr vermieden und gleichzeitig die innerörtliche Kaufkraft gestärkt werden (Zitat 1: "Nach dem Einkauf im Supermarkt noch eine Tasse Kaffee", Zitat 2: "Nach dem Friseur noch eine neue Bluse kaufen").

- Belohnungssysteme für umweltschonendes Mobilitätsverhalten (Zitat: „Wer mit dem Rad kommt, erhält eine Breze gratis").

- Belebung des Bahnhofsplatzes durch Wochenmarkt am neu gestalteten Bahnhofsvorplatz. Dadurch könnten die Berufspendler direkt als neue Kundschaft gewonnen werden. Dieser Markt soll als Forum für ortsansässige Unternehmen gesehen werden, um ihr Angebot einem zusätzlichen Käuferkreis präsentieren zu können.

3.) Fazit und Ausblick

Die gemeindliche Verkehrsentwicklung der letzten 40 Jahre sowie die intensiven Diskussionen in der Projektgruppe 4 haben deutlich gezeigt, dass es für die Lösung der Petershausener Verkehrsprobleme keine Einzellösung im Sinne von "dem großen Wurf" oder "der Lösung" geben kann. Vielmehr kann eine Lösung nur aus vielen kleinen Maßnahmen und Aktivitäten bestehen, so wie viele einzelne Mosaiksteine zusammen ein Gesamtbild ergeben. Nur in diesem Zusammenspiel der kleinen Schritte liegt die Zukunft.

Petershausen kann sich ein weiteres „verkehrspolitisches Nichtstun" nicht mehr leisten. Wenn wir jetzt nicht handeln, wird über unsere Köpfe hinweg „gehandelt". Dies bedeutet den „Verkehrsinfarkt für Petershausen" mit allen (negativen) Konsequenzen.

Für scheinbar unlösbare Situationen besteht grundsätzlich immer die Möglichkeit einer intensiven Bearbeitung von Einzelthemen im Rahmen von Diplomarbeiten.

Die dringlichste Aufgabe für den Petershausener Gemeinderat besteht in der Erstellung eines Gesamt-Verkehrskonzepts für die Gemeinde. Dieses Verkehrskonzept bildet den „Bilderrahmen" für die vielen einzelnen, vorgenannten „Mosaiksteine".

Damit dieses Konzept tragfähig wird ist es unabdingbar, die Bürger – denn sie sind die Gemeinde – von Beginn an in die Entscheidungsfindung aktiv einzubinden.

„ Bitte nehmt uns mit!"