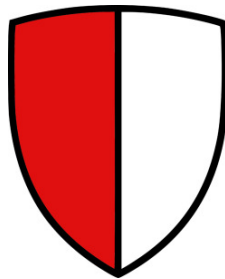


Energiekonzept Buchloe 2020

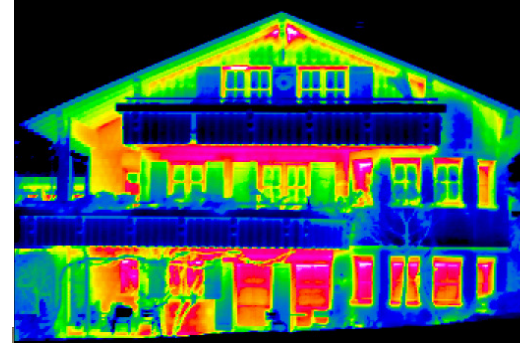
Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt
Buchloe

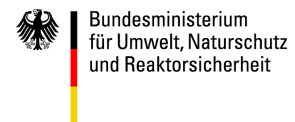


erstellt von:
Energie- und Umweltzentrum Allgäu (eza!)
Dr. Kerstin Koenig-Hoffmann und Florian Botzenhart

Burgstraße 26
87435 Kempten
tel 0831 960286-87
fax 0831 960286-89
koenig-hoffmann@eza.eu
www.eza.eu

Mittwoch, 24. Juli 2013





Die Erarbeitung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative unter dem Förderkennzeichen FKZ 03KS2168 gefördert. Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme war der Projektträger Jülich (PTJ) beauftragt.

Kurzfassung

Untersuchungsraum

Der Landkreis Ostallgäu liegt im Südosten des bayerischen Regierungsbezirks Schwaben. Die angrenzenden Nachbarkreise sind im Norden der Landkreis Augsburg, im Westen der Landkreis Unterallgäu, im Osten die oberbayrischen Landkreise Landsberg am Lech, Weilheim-Schongau und Garmisch-Partenkirchen, im Süden das österreichische Bundesland Tirol und im Westen der Landkreis Oberallgäu (Abb. 1). Die kreisfreie Stadt Kaufbeuren ist ganz vom Landkreis Ostallgäu umgeben.

Das Gebiet des Landkreises Ostallgäu umfasst im Süden die Ammergauer Alpen sowie deren Vorland. Im Norden schließt sich die schwäbisch-bayerische Hochebene an. Im Voralpengebiet gibt es eine Vielzahl von Weihern, Seen und Flüssen. Der Lech, die Wertach sowie die Günz, die Mindel und die Gennach durchziehen das Kreisgebiet. Bedeutende Wirtschaftsbereiche sind neben dem Tourismus das produzierende Gewerbe sowie die Land- und Forstwirtschaft. Im Landkreis werden fast 60 Prozent der Gesamtfläche als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Dabei trägt die Landwirtschaft in erheblichem Maße zur Pflege und damit zum Erhalt dieser Kulturlandschaft bei.

Der Landkreis Ostallgäu besteht aus 45 Gemeinden. Eine davon ist die Stadt Buchloe, die etwa 35 km nordöstlich von der Kreisstadt Markttoberdorf liegt (Abb. 1).

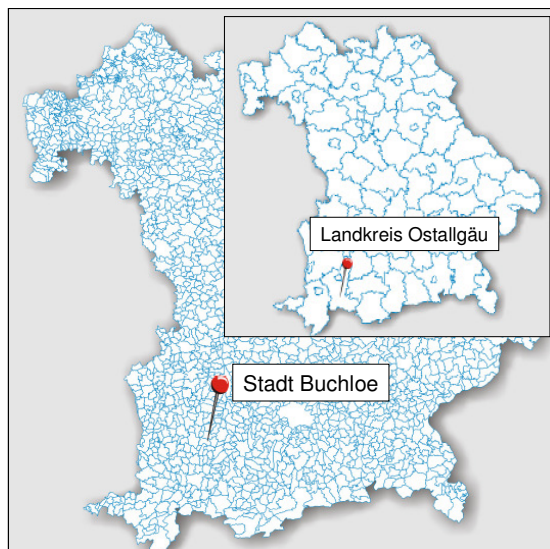


Abb. 1: Die Lage der Stadt Buchloe und des Landkreises Ostallgäu in Bayern (Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung)

Die Bausteine des Klimaschutzkonzepts

Das Thema Klimaschutz wird in der Stadt Buchloe seit geraumer Zeit verfolgt und bildet sich in verschiedenen Einzelmaßnahmen bereits konkret ab. Gemeinsam erarbeitet mit dem Energieteam, bestehend aus Vertretern aus dem Stadtrat, der Stadtverwaltung sowie engagierten, ehrenamtlichen Akteuren, baut das vorliegende integrierte kommunale Klimaschutzkonzept systematisch auf die bereits durchgeführten Aktivitäten mit den folgenden Bausteinen auf:

1. qualitative energiepolitische Ist-Analyse als umfassende Bestandsaufnahme
2. quantitative Bestandsaufnahme im Rahmen einer Energie- und CO₂-Bilanz
3. Potenzialabschätzung Energieeffizienz und Ausbaupotenzial erneuerbare Energien
4. Festlegung von energiepolitischen Zielen für das Jahr 2021
5. klimaschutzpolitischer, handlungsorientierter Maßnahmenkatalog

Qualitative Analyse: Status der Energiepolitik

Die qualitative energiepolitische Ist-Analyse zeigt, wie das Thema Energieeffizienz und Klimaschutz in der Stadtverwaltung in Buchloe in der Vergangenheit angegangen wurde und welche Ergebnisse hier in insgesamt fünf Maßnahmenbereichen erzielt wurden:

- Übergeordnete Aufgaben
- Nachhaltig Bauen & Sanieren
- Energieeffizienz
- Erneuerbare Energien
- Mobilität

Quantitative Analyse: Energie- und CO₂-Bilanz

Die quantitative Energie- und CO₂-Bilanz gibt einen Überblick über die Energieverbrauchs-situation in der Stadt Buchloe, die Anteile der verschiedenen Sektoren am Energieverbrauch und die damit verbundenen CO₂-Emissionen. Zudem erlauben die aufbereiteten Daten einen Rückschluss auf die Veränderungen in den letzten Jahren und eine Trendanalyse. Die Energie und CO₂-Bilanz dient damit drei wichtigen Funktionen bei der quantitativen Bewertung der Effektivität von Klimaschutzmaßnahmen in der Umsetzung: dem Benchmarking, dem Monitoring und dem Controlling.

Auf eine sorgfältige und umfassende Datenerhebung als Basis der Berechnung des Endenergieverbrauchs und der daraus resultierenden Emissionen wurde im Rahmen dieser Konzepterstellung besondere Sorgfalt gelegt. Die vorliegenden Ergebnisse sind auf Basis von lokalen Erhebungen und Umfragen und in enger Kooperation mit den Energieversorgungsunternehmen sowie den Schornsteinfegern vor Ort ermittelt worden. Es handelt sich somit mehrheitlich um Primärdaten, die sichere Prognosen für die zukünftige Entwicklung von Emissionen in den Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr erlauben.

Die Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz kurz gefasst

Wichtigstes Ergebnis der Energie- und CO₂-Bilanz ist der hohe Anteil der Wirtschaft von 42 % am Gesamtenergieverbrauch (Abb. 2). Der Verkehrssektor beansprucht 34 % und die privaten Haushalte 24 % des Energieverbrauchs in der Stadt Buchloe. Insgesamt wurden ca. 379.600 MWh Energie im Jahr 2011 in der Stadt Buchloe verbraucht. Bei den CO₂-Emissionen von ca. 118.000 Tonnen im Jahr 2011 ist der Wirtschaftssektor mit 45 % der Emissionen beteiligt, gefolgt von Verkehr mit 31 % und den Haushalten mit 24 %. Dieser Sachverhalt zeigt die besondere Bedeutung der Wirtschaft. Pro Einwohner beliefen sich die jährlichen CO₂-Emissionen 2010 auf 9,7 Tonnen. Zum Vergleich: der Bundesdurchschnitt lag bei 9,2 t CO₂/EW im Jahr 2011 (Abb. 3).

Bayern wiederum hat sich zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen bis 2021 deutlich unter 6 t CO₂ pro Einwohner und Jahr zu senken. Dieses Ziel ist für die Stadt Buchloe unter den gegebenen Voraussetzungen in der nächsten Zeit so nicht realisierbar.

Im Jahr 2011 lag der Anteil der erneuerbaren Energien im Bereich Strom bei rund 36 % und im Bereich Wärme bei 15 %. Zum Vergleich lagen die Anteile erneuerbarer Energien auf Bundesebene im Jahr 2011 am gesamten Stromverbrauch bei 20,3 % und an der gesamten Wärmebereitstellung bei 11,0 % (Abb. 4).

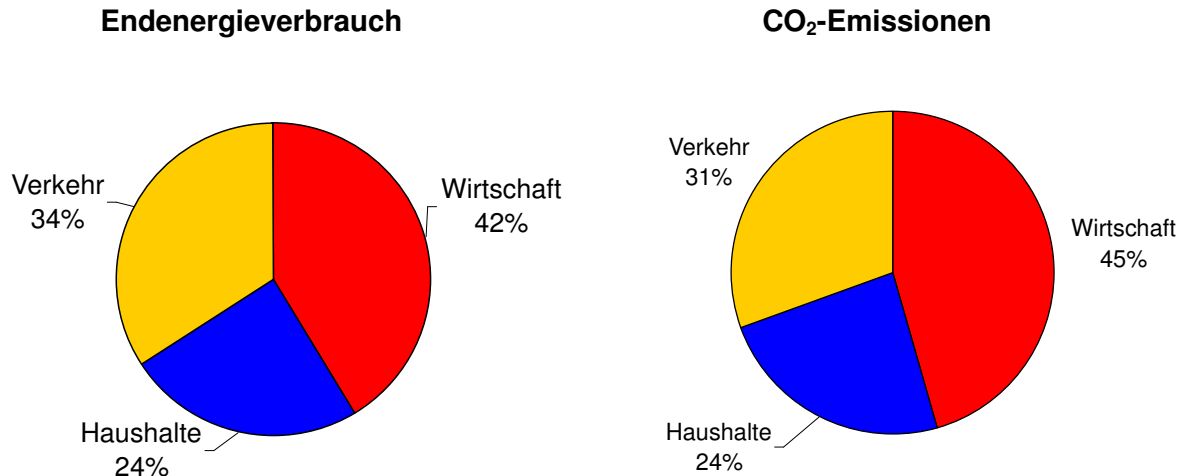


Abb. 2: Endenergieverbrauch und CO₂-Emissionen nach Verursacherguppen

CO₂-Emissionen pro Einwohner im Jahr 2010

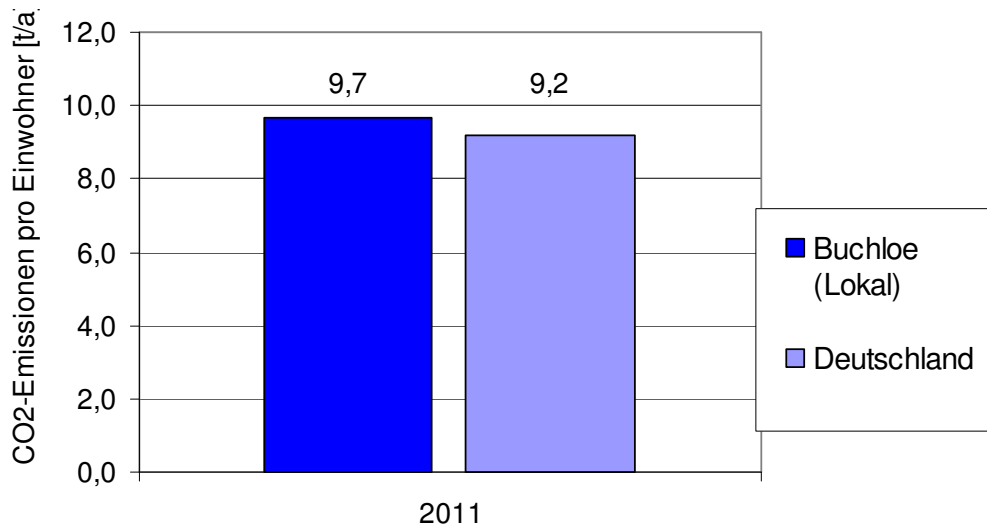
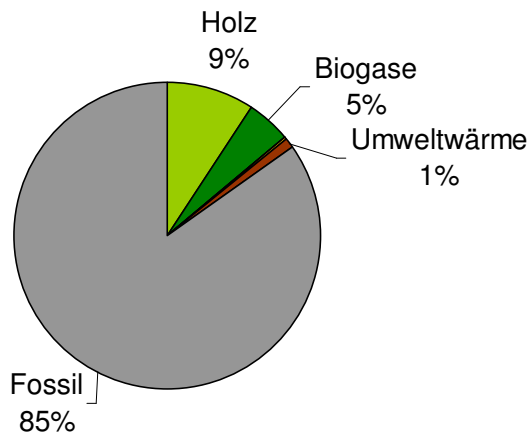


Abb. 3: CO₂-Emissionen pro Einwohner in der Stadt Buchloe im lokalen und nationalen Vergleich

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (Berichtsjahr 2011)

Wärme aus erneuerbaren Energien



Strom aus erneuerbaren Energien

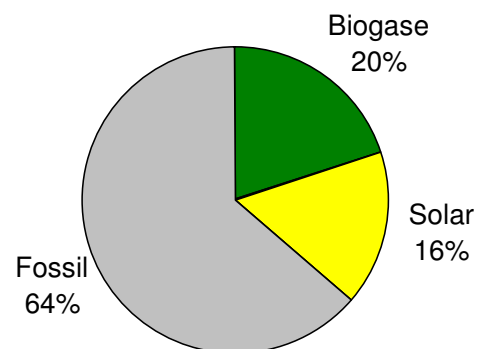


Abb. 4: Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch Wärme und Strom für die Stadt Buchloe

Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz wurde basierend auf den Erhebungsdaten der Energie- und CO₂-Bilanz generiert und unter Annahme eines maximalen technischen Erschließungsgrades im Rahmen der heute verfügbaren Technologien dargestellt.

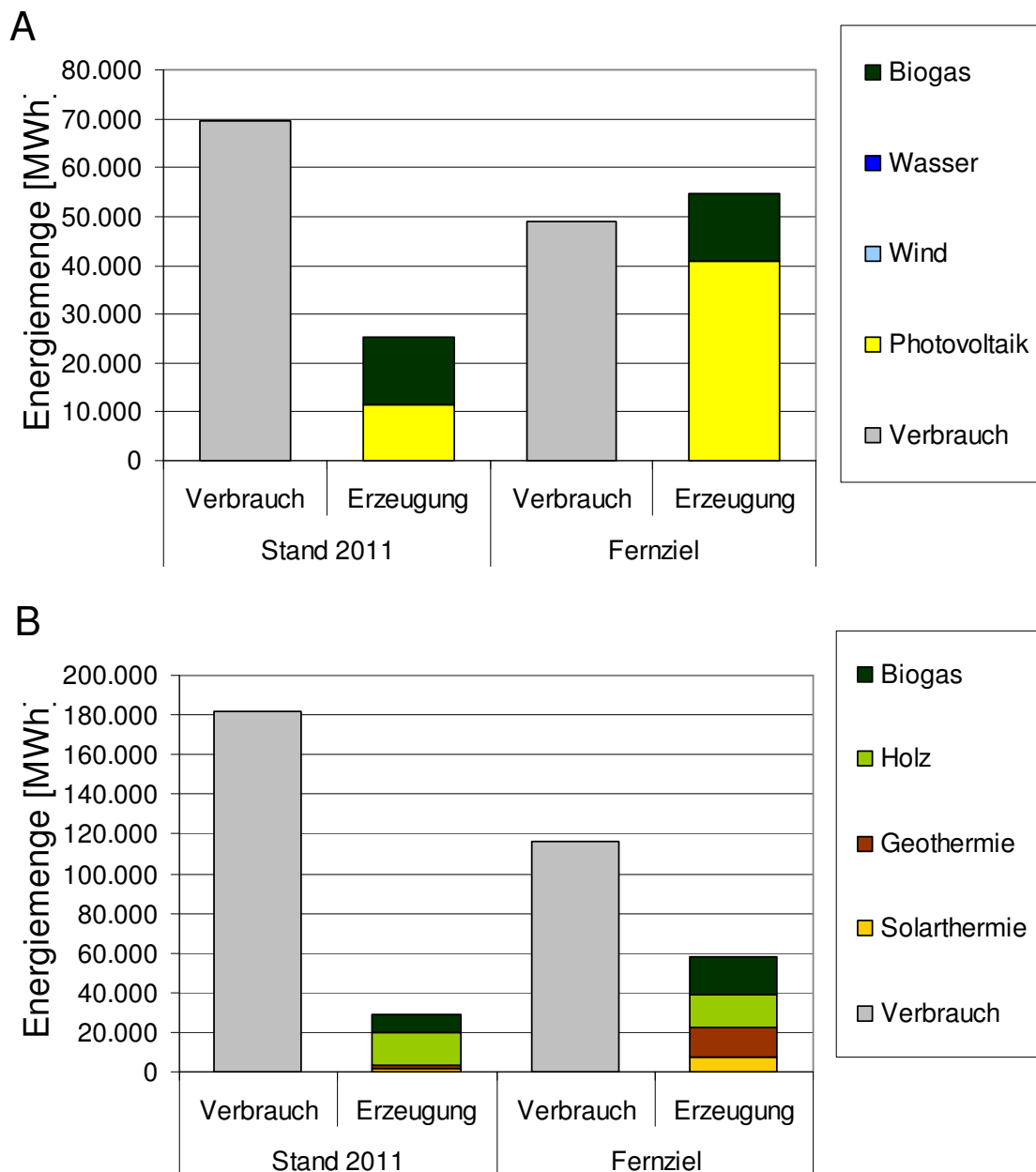


Abb. 5: Potenzialszenario der Stadt Buchloe im Bereich Strom (A) und Wärme (B)

Der Nutzungsgrad des Gesamtpotenzials aller verfügbaren Energieträger der erneuerbaren Wärme- und Stromerzeugung im Stadtgebiet lag im Jahr 2011 bei 48 %. Hierbei beläuft sich die erneuerbare Energieproduktion 2011 nach Erhebungsdaten auf rund 55.000 MWh.

Die Umsetzung des vorhandenen Zubaupotenzials von ca. 59.000 MWh würde im vorliegenden Potenzialszenario eine Steigerung um über 100 % bedeuten.

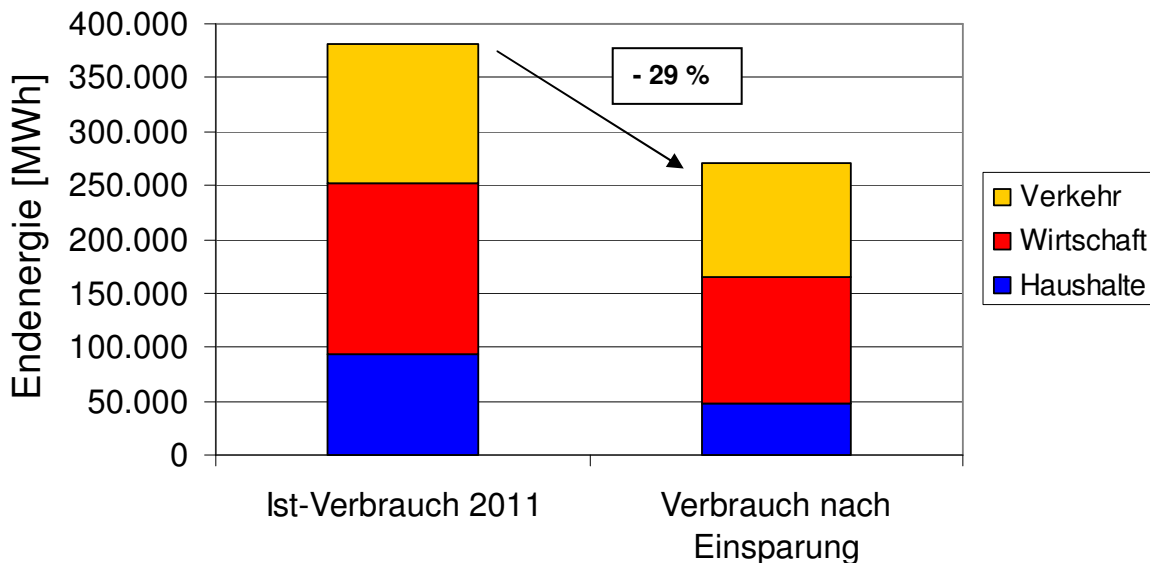


Abb. 6: Potenzialszenario Ist-Verbrauch 2011 vs. Effizienzsteigerung - jeweils nach Verursacherguppen

Werden alle Effizienzpotenziale für alle Verursacherguppen und in allen Bereichen, also Strom, Wärme und Verkehr, gehoben, kann eine Einsparung von 29 %, oder in absoluten Zahlen, eine Absenkung des derzeitigen Endenergiebedarfs von ca. 379.600 MWh auf ca. 270.000 MWh realisiert werden (siehe Abb. 6).

Rein rechnerisch kann der Strombedarf in der Stadt Buchloe komplett durch erneuerbare Energien gedeckt werden, der Wärmebedarf zu 50 % (Abb. 5). Wie und in welchem Umfang sich dieses Szenario verwirklichen lässt und die oben genannten Effizienz- und Erneuerbare-Energien-Potenziale gehoben werden, hängt maßgeblich von bundes-, landes- und kommunalpolitischen Entscheidungen ab. Diese können aber gerade auch durch den informellen Ansatz des Klimaschutzkonzepts und durch eine aktive Vorbildrolle der Stadt bei Bürgern und wichtigen lokalen Akteuren positiv beeinflusst werden.

Allein die quantitative und qualitative Ist-Analyse zu Energie und Emissionen befähigt die Kommune und ihre politischen Entscheidungsträger, eindeutige Aussagen über zukünftige strategische Ziele in der Energie- und Klimaschutzpolitik zu treffen.

Berechnet auf Basis der Energiebilanz-Daten belaufen sich die Ausgaben der Stadt Buchloe für Energie auf rund 40 Mio. Euro (siehe Abb. 7). Davon werden allein 37 Mio. Euro für fossile Energieträger aufgewendet.

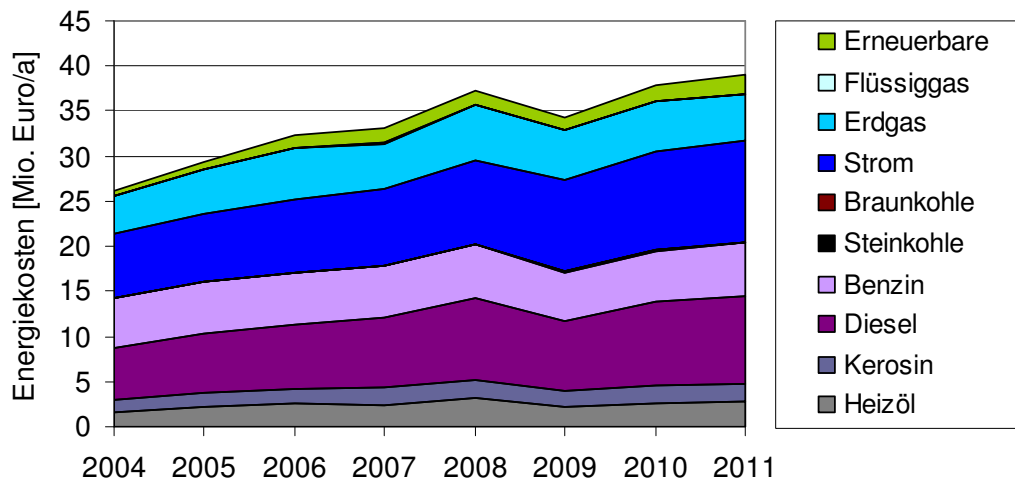




Abb. 7: Energiekosten in der Stadt Buchloe nach Energieträgern im Zeitraum von 2004 bis 2011

Die Reduktion der Kosten, die Bürger und Unternehmen für fossile Energie aufbringen müssen, führt zu einer erheblichen Ersparnis und auch zu einer gesteigerten regionalen Wertschöpfung, wenn Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien auf dem Gemeindegebiet errichtet werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts sollte dieser Umstand stets bei allen Zielgruppen klar dargelegt und verinnerlicht werden. Gesteigerte Energieeffizienz bedeutet keine Einschränkung, sondern ein Mehr an verfügbarem Kapital vor Ort und - wie zum Beispiel im Falle der Hebung von Effizienzpotenzialen im Gebäudebereich - ganz konkret auch gesteigerten Komfort und Werterhaltung des Eigentums.

Strategische Ziele im Klimaschutz bis in das Jahr 2021

Die strategischen Leitziele im Klimaschutz sind seitens des Energieteams als Handlungsempfehlung formuliert und werden den relevanten Gremien zur Zustimmung wie folgt vorgelegt:

		Leitzielvorschläge 2022 für die Stadt Buchloe	
	Übergeordnete Aufgaben	<i>Wir wollen in der Stadt Buchloe die Voraussetzungen schaffen, damit alle Zielgruppen in Buchloe wie Verwaltung, private Hausbesitzer, Unternehmen, Verkehrsteilnehmer, Vereine, Kirche, Schüler, Kindergartenkinder etc. ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten können.</i>	
	<i>Entwicklungsziele</i>	<i>Bei den Entscheidungen der Stadt sollen die Grundsätze und Ziele des Energieleitbildes berücksichtigt und umgesetzt werden. Die Stadt ist sich Ihrer Vorbildfunktion bewusst.</i>	
	Nachhaltig Bauen & Sanieren	<i>Wir wollen den Wasser- und Energieverbrauch der kommunalen Gebäude und Anlagen durch geeignete Maßnahmen kontinuierlich senken sowie die Sanierungsrate privater Gebäude deutlich erhöhen</i>	
	<i>Entwicklungsziele</i>	<i>Durch eine nachhaltige Bauleitplanung (Neubaugebiete sollen evtl. mit einem Punktekatalog vergeben werden) soll das Ziel umgesetzt werden.</i>	
		<i>Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit sowie Vorträge soll die Energieberatung besser beworben werden.</i>	
		<i>Neubauten und Sanierungen von kommunalen Gebäuden sollen vom Konzept bis zur Umsetzung energetisch und ökologisch in sehr hohem Standard erfolgen.</i>	
	Erneuerbare Energien	<i>Wir wollen durch geeignete, technisch und wirtschaftlich vertretbare Maßnahmen den Anteil an erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet weiter erhöhen und die fossilen Energieträger reduzieren.</i>	
	<i>Entwicklungsziele</i>	<i>Durch entsprechende Maßnahmen soll die Erzeugung von Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien sowohl im privaten als auch im kommunalen Bereich gesteigert werden.</i>	
	Energieeffizienz	<i>Wir wollen bei den kommunalen Gebäuden und Anlagen in Sachen Energieeffizienz eine Vorreiterrolle übernehmen und Bürger, Handwerk und Unternehmen für Effizienzmaßnahmen sensibilisieren.</i>	
	<i>Entwicklungsziele</i>	<i>Die Stadt stellt die laufende Betreuung Ihrer Liegenschaften während der gesamten Nutzungszeit sicher, um durch das kommunale Energiemanagement Energie und Kosten zu sparen.</i>	
	Mobilität & Verkehr	<i>Wir wollen durch geeignete Maßnahmen den Bürgern alternative Mobilitätsangebote bereitstellen und sie zum Handeln motivieren.</i>	
	<i>Entwicklungsziele</i>	<i>Es wird angestrebt die Attraktivität der nachhaltigen Mobilität für Buchloe zu verbessern. Dies bedeutet, die Bevölkerung für die vermehrte Nutzung des ÖPNV zu sensibilisieren, Mitfahrzentralen wie z.B. das bestehende Internet/App-Portal flinc.org zu unterstützen oder das Radwegenetz weiter auszubauen.</i>	
		<i>Es wird angestrebt im Sinne der Vorbildfunktion den kommunalen Fuhrpark energieeffizient und emissionsarm zu betreiben.</i>	

Fazit Leitziele

Da auch das bayerische Konzept alle 2 Jahre fortgeschrieben werden soll, sind entsprechende Ziele ebenso von der Kommune im selben zeitlichen Abstand stets neu zu überdenken. Es gilt vor allem auch immer wieder, die empfohlenen Leitziele zu überprüfen, an aktuelle Rahmenbedingungen anzupassen und neu zu verabschieden.

Die breite Einbindung der Öffentlichkeit sowie zielgruppengerechte, offene Kommunikation bei der Akteursbeteiligung sind weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der im Konzept beschlossenen Maßnahmen.

Das Energieteam, bestehend aus 15 Personen des öffentlichen Lebens und der Verwaltung der Stadt Buchloe, übt bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts als Hauptakteur und Motivator wichtige Funktionen aus. Unterschiedlichste Meinungen und Positionen zum Klimaschutz trafen im Rahmen der Erstellung des Konzepts in diesem Gremium aufeinander. Der guten und offenen Diskussion ist es zu verdanken, dass konsensfähige Leitziele, Leitprojekte und letztendlich ein umfassender Maßnahmenkatalog für den Klimaschutz verabschiedet werden konnte, der von jedem der Energieteammitglieder auch explizit unterstützt wird.

Das Energieteam der Stadt Buchloe:

Schweinberger, Josef; (1. Bürgermeister) Energieteam-Leiter

Aigner, Andreas

Amberger, Josef

Barthelmes, Herbert

Jambor, Helmut

Klein, Elfriede

Linder, Klaus

Möller, Thomas

Musikant, Karlheinz

Rid, Josef

Scheuermeyer, Josef

Scholze, Lothar

Streit, Dieter

Weiß, Georg

Zott, Johann