

INITIALBERATUNG

KLIMASCHUTZ

für die

GEMEINDE

BLANKENFELDE-MAHLOW

August 2014



Auftraggeber

Gemeinde Blankenfelde-Mahlow

Karl-Marx-Straße 4
15827 Blankenfelde

Ansprechpartner

Herr Jörg Eisenschmidt
SB - Städtebau V
Tel.: 03 33 79/ 33 35 31
joerg.eisenschmidt@blankenfelde-mahlow.de



Auftragnehmer

seecon Ingenieure GmbH

Hortensienstr. 29
12203 Berlin

Tel.: 030/ 84 41 82 80
Fax.: 030/ 84 41 82 81
berlin@seecon.de
www.seecon.de



Bearbeiterin: Dr. - Ing. Gabi Zink-Ehlert

GEFÖRDERT DURCH:



Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	4
1	Einleitung	7
1.1	Hintergrund	7
1.2	Veranlassung und Zielsetzung.....	8
1.3	Gliederung des Berichtes.....	9
2	Ablauf der Beratung	10
2.1	Ablaufdiagramm	10
2.2	3 Workshops mit Inhalten.....	10
3	Beschreibung des Untersuchungsraumes	12
3.1	Erste Klimaschutzaktivitäten	12
3.2	Kommunale Gebäude und Anlagen	12
4	Leitbild	14
5	Maßnahmen	16
6	Handlungsempfehlungen	23
7	Anhang	24
7.1	Bevölkerung	24
7.1.1	Geografische Lage, Fläche und Landnutzung	25
7.1.2	Beschäftigte	26
7.2	Wirtschaft	27
7.3	Gebäude- und Wohnungsbestand	27
7.4	Verkehr	27
7.5	Bestandsaufnahme Energie.....	30
7.5.1	Energieleitplanung	30
7.5.2	Elektroenergie	30
7.5.2.1	Stromverbrauch	30
7.5.2.2	Stromerzeugung	31
7.5.3	Wärme	31
7.5.3.1	Wärmebedarf	31
7.5.3.2	Wärmebereitstellung	32
7.5.4	CO ₂ - Bilanzierung	33
7.6	Potenziale erneuerbare Energien	34
7.6.1	Strom	35
7.6.2	Wärme	35
7.7	Vor-Ort-Termine im Rahmen des Klimaschutzkonzepts	37
8	Verzeichnisse	38
8.1	Quellenverzeichnis.....	38
8.2	Abkürzungsverzeichnis	39
8.3	Abbildungsverzeichnis	40
8.4	Tabellenverzeichnis	41
9	Präsentationen im Rahmen der Initialberatung	42

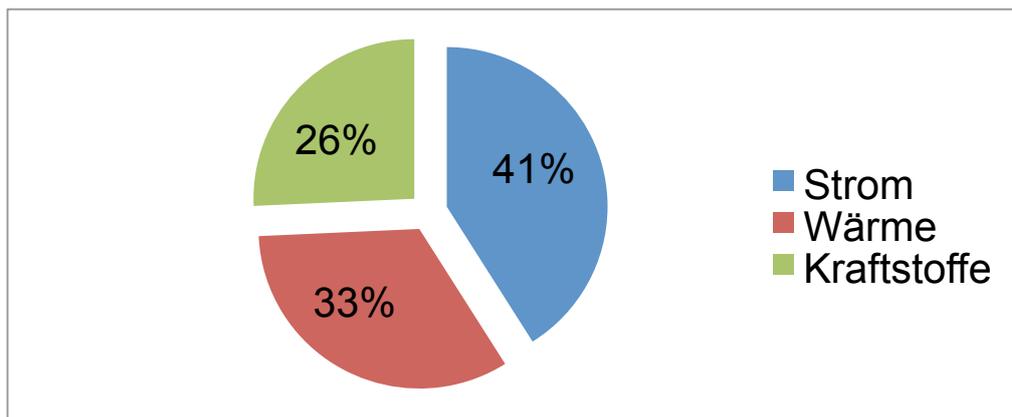
0 Zusammenfassung

Hier kommen wir her

Derzeit liegt der Ausstoß an CO₂ in der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow bei rund 179.600 Tonnen, dies entspricht etwa **6,98 Tonnen pro Einwohner und Jahr** (vgl. Tabelle 0-1). Damit liegen die CO₂-Emissionen in Blankenfelde-Mahlow unter dem Durchschnitt der Region Havelland-Fläming (im folgenden kurz Region genannt) von 8,85 t CO₂ je Einwohner und Jahr und unter dem Bundesdurchschnitt von etwa 9,8 t CO₂ je Einwohner und Jahr.

Tabelle 0-1 CO₂-Bilanzierung (Quelle: REK)

CO ₂ -Bilanzierung nach Sektoren	CO ₂ -Emissionen in t					Einwohner	t CO ₂ /EW
	Strom	Wärme	Kraftstoffe	gesamt			
Blankenfelde-Mahlow	73.704	59.702	46.188	179.594	25.718	6,98	
Region	3.341.521	1.927.394	1.370.842	6.639.757	750.031	8,85	



Den größten Anteil an der Emissionsbilanz hat der Strombereich mit einem Verbrauch von 92.130 MWh im Jahr 2010. 3% davon verbrauchen die kommunalen Gebäude und der Rest teilt sich jeweils etwa zur Hälfte auf die Sektoren Haushalte und Kleingewerbe sowie Großgewerbe und Industrie.

Hier wollen wir hin: Unser Leitbild

Blankenfelde hat bereits ein existierendes Leitbild, das im Rahmen der Initialberatung um die Themen Energie, Klimaschutz und Mobilität ergänzt wurde.

Leitsatz 10A

Energie- und Klimaschutzpolitik der Gemeinde Blankenfelde - Mahlow

Die Gemeinde Blankenfelde – Mahlow setzt beim Thema Energie und Klimaschutz auf die Reihenfolge: Energieeinsparung, Energieeffizienz, erneuerbare Energien!

Zur Organisation der Aktivitäten ist die Erstellung eines integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes für das ganze Gemeindegebiet und alle Einwohnerinnen und Einwohner beabsichtigt. Folgende Inhalte sollen bearbeitet werden:

- Erstellung einer Energie- und CO₂-Bilanz,
- Erarbeitung einer Potentialanalyse zu Energieeinsparung, Einsatz Kraftwärmekopplung, und Erneuerbare Energien
- Maßnahmenkatalog
- Konzept Controlling zur Überwachung des Maßnahmenfortschritts und der Einsparfolge
- Konzept Öffentlichkeitsarbeit

Zur Steuerung des Energie- und Klimaschutzprozesses in der Gemeinde soll ein Gremium dauerhaft etabliert werden.

Leitsatz 10B

Kommunale Gebäude und Liegenschaften

Die Verwaltung verhält sich selbst vorbildlich bei der Umsetzung ihrer energiepolitischen Zielsetzungen. In den kommunalen Gebäuden wird eine Reduktion des spezifischen Strom- und Heizenergieverbrauchs (kWh/m²) um jeweils 2% pro Jahr angestrebt.

Im Sinne der Ressourcenschonung wird die Gemeindeverwaltung bevorzugt regionale und nachhaltige Produkte und Dienstleistungen beschaffen.

Leitsatz 10C

Aktive Einbeziehung der Bürger

Die Gemeindeverwaltung und die Gemeindevertretung nehmen ihre Vorbildfunktion ernst und werden das Thema Klimaschutz auch den Bürgerinnen und Bürgern nahebringen. Das Bewusstsein für Klimaschutz soll insbesondere bei unseren Kindern geschärft werden. Für das örtliche Gewerbe sollen Anreize zum klimafreundlichen Handeln geschaffen werden.

Die Gemeinde möchte zum Thema Energie und Klimaschutz mit den Nachbargemeinden zusammen arbeiten und positive Erfahrungen und Erfolge weiter geben.

Leitsatz 10D

Ressourcenschonung

Durch Information, Beratung und Motivation versucht die Gemeinde das Konsumverhalten ihrer Einwohner und Einwohnerinnen, der Gebäudeeigentümer und der Gewerbetreibenden zu beeinflussen. Dazu bietet die Gemeinde eine zielgruppenorientierte Beratung an und arbeitet dabei mit den Energieversorgern und weiteren Partnern zusammen. Maßnahmen, Projekte und Aktionen

- zur Abfallmeidung
- zum Wassersparen
- zur Reduzierung und zur Effizienzsteigerung des Energieeinsatzes sowie
- die Verwendung erneuerbarer Energien werden intensiv unterstützt.

Ergänzung Leitsatz 23

Die Gemeinde Blankenfelde - Mahlow realisiert Projekte zur Verminderung und Beruhigung des motorisierten Individual- und Güterverkehrs.

Ergänzung Leitsatz 25

Die bestehende Radinfrastruktur soll verbessert werden.

Ergänzung Leitsatz 26

Kombinierte Mobilität, wie z.B. Bike and Ride, Park and Ride, der Verleih von Fahrrädern und Carsharing soll weiter gefördert werden.

Leitsatz XX

Alle drei Jahre soll das Leitbild auf seine Zielerreichung überprüft werden.

Der Gemeindevertretung der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow wird mindestens einmal jährlich über die Aktivitäten berichtet. Zu Beginn einer Wahlperiode überprüfen die Gemeindevertretung und ihre Ausschüsse, ob die Inhalte des Leitbildes angepasst werden müssen.

So kommen wir dahin: Unsere Potenziale

Die Potenziale zur Stromerzeugung durch erneuerbare Energien in Schwielowsee liegen durch Windenergie, PV - Dachflächenanlagen und PV - Freiflächenanlagen bei insgesamt 124 GWh. Dies entspricht etwa 135% des heutigen Verbrauches. 2010 lag er bei etwa 10%.

Im Wärmebereich lassen sich durch Solarenergie, Waldrestholz und oberflächennahe Geothermie ein Deckungsbeitrag der erneuerbaren Energien von rund 28% erreichen. Heute liegt er bei etwa 6%.

So wollen wir unsere Ziele erreichen:

Unsere Ziele wollen wir mit folgenden Maßnahmen umsetzen:

Tabelle 0-2 Handlungsfelder und Maßnahmen

Handlungsfeld	Maßnahme	Bewertung
Einbindung von lokalen Akteuren	Bürgerberatung	12
Energieversorgung	BHKW: Standorte finden	11
Mobilität und Ortsentwicklung	Radwegekonzept, sichere Radwege	10
Einbindung von lokalen Akteuren	Solarkataster erstellen	9
Einbindung von lokalen Akteuren	Kooperation WOBAB, private Baugesellschaften/Wohnungen zu KWK und PV	7
Kommunale Liegenschaften	intelligente Steuerung für Beleuchtung und Heizung	7

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Seit den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts weisen Klimaforscher auf einen sich abzeichnenden Klimawandel durch die beständige Zunahme von Treibhausgasen in der Atmosphäre hin. Dieser Effekt wird überwiegend auf menschliche Aktivitäten zurückgeführt, insbesondere auf das Verbrennen fossiler Brennstoffe, Viehhaltung und Rodung von Wäldern.

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) e.V. WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH betreiben gemeinsam das Internetportal <http://klimafolgenonline.com>. Für Teltow-Fläming wird bis zum Jahr 2100 eine Erhöhung der Jahresdurchschnittstemperatur von 9,8 auf über 13,4°C, ein Anstieg der Sonnenscheindauer im Jahresmittel von 4,6 auf 5,6 Stunden, einen Anstieg der Schwületage von 3,9 auf 9,8 Tage und eine Verringerung der jährlichen Niederschlagsmenge von 578 auf 512 mm vorausgesagt (Szenario RCP 8.5, mittlerer Temperaturanstieg).

Um dem Klimawandel Einhalt zu gebieten, muss der globale Ausstoß an Treibhausgasen verringert werden. Obwohl die internationalen Klimaverhandlungen der letzten Jahre bisher zu keinem Reduktionsfahrplan als Ersatz für das auslaufende Kyoto-Protokoll geführt haben, engagieren sich viele Länder freiwillig im Klimaschutz.

So hat sich die deutsche Bundesregierung zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen Deutschlands bis zum Jahr 2020 um 40 % zu senken (Bezugsjahr 1990). Im Energiekonzept formuliert die Bundesregierung außerdem Leitlinien für die zukünftige Energieversorgung bis zum Jahr 2050. Bis dahin sollen die Treibhausgasemissionen um 80 – 95 % gegenüber 1990 reduziert werden. Dabei sollen die erneuerbaren Energien in Zukunft den größten Anteil am Energiemix ausmachen. Bis 2050 soll sich ihr Anteil am Stromverbrauch auf 80 % sowie am gesamten Endenergieverbrauch auf 60 % erhöhen. (BMU 2010)

Zur Umsetzung der Klimaschutzziele hat das Bundesumweltministerium eine breit angelegte Klimaschutzinitiative initiiert. Dieses Programm sieht unter anderem die Förderung kommunaler Klimaschutzkonzepte und Maßnahmen zur Emissionsreduktion vor (BMU 2012).

Das Land Brandenburg engagiert sich ebenfalls im Klimaschutz. Im März 2012 wurde die Energiestrategie 2030 beschlossen.

Kernziele der Energiestrategie sind:

- Energieeffizienz steigern und -verbrauch reduzieren,
- Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch erhöhen,
- Zuverlässige und preisgünstige Energieversorgung gewährleisten,
- Energiebedingte CO₂-Emissionen senken,
- Regionale Beteiligung und möglichst weitgehend Akzeptanz herstellen,
- Beschäftigung und Wertschöpfung stabilisieren.

Auch aus ökonomischen Gründen ist die Verringerung der Treibhausgasemissionen geboten. Das Fazit eines Berichts des britischen Ökonomen Stern lautete: heutige Investitionen der Volkswirtschaften in den Klimaschutz würden nur einen Bruchteil dessen ausmachen,

was für Schäden infolge eines ungebremsten Klimawandels bereits in wenigen Jahrzehnten aufgewendet werden muss (vgl. Abbildung 1-1). Das heißt: Klimaschutz ist ökonomisch angemessen und bereits heute sind einschneidende Maßnahmen in diese Richtung ökonomisch rentabel.



Abbildung 1-1 Kosten des (unterlassenen) Klimaschutzes (Stern 2006)

Die zunehmende Verknappung der fossilen Rohstoffe (Erdgas, Öl, Uran, Kohle) und der damit verbundene Anstieg der Energiepreise müssen zu einer Umstrukturierung der konventionellen Energieversorgung führen. Beispielsweise sind die Gaspreise in Deutschland im Zeitraum von 1999 – 2009 um rund 8 % gestiegen, die Strompreise im gleichen Zeitraum um etwa 4 % (BMW 2010). Auch unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels und der Sicherstellung bezahlbaren Wohnens im Alter ist eine Auseinandersetzung mit dem Thema Energie im Interesse der städtischen Entwicklung dringend geboten.

Die Kommunen übernehmen eine wichtige Rolle im Klimaschutz. Ausgehend von der Garantie der kommunalen Selbstverwaltung im deutschen Grundgesetz ergibt sich die kommunale Zuständigkeit auch für die Energieversorgung. Hieraus resultiert für Kommunen die Möglichkeit der direkten Einflussnahme hinsichtlich eines aktiven Klimaschutzes. Im Rahmen der vom Bundesumweltministerium initiierten Klimaschutzinitiative sind Städte und Gemeinden aufgefordert, Klimaschutzkonzepte zu entwickeln und somit einen planerischen und gesellschaftlichen Prozess voranzubringen, um ihren Beitrag zu den Klimaschutzziele zu leisten. Gleichzeitig können Kommunen durch eine höhere Energieeffizienz in ihren Gebäuden und Einrichtungen den Haushalt entlasten. Indem die Infrastruktur in den Kommunen modernisiert wird, entsteht kommunale Wertschöpfung. Ortsansässige Unternehmen profitieren und es können zukunftsfähige Arbeitsplätze entstehen.

1.2 Veranlassung und Zielsetzung

Um den Einstieg für die Kommunen in eine strategische Klimapolitik zu erleichtern, können ab 2013 Kommunen, die noch am Beginn ihrer Klimaschutzaktivitäten stehen, sich im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative Beratungsleistungen fördern lassen. Die Gemeinde

Blankenfelde-Mahlow hat einen Förderantrag gestellt und erhielt den Zuwendungsbescheid am 14.10.2013 mit einer Laufzeit vom 01.11.2013 bis 31.10.2014.

Ziel der Initialberatung ist

- Wissensaufbau und –transfer bei bzw. zwischen den relevanten Akteuren,
- Gestaltung und Durchführung eines partizipativen Prozesses,
- Leitbildentwicklung,
- Entscheidungshilfe zum weiteren Vorgehen.

1.3 Gliederung des Berichtes

Der vorliegende Bericht beschreibt die Vorgehensweise der Initialberatung (Kap. 2), allgemeine (Kap. 7) und energierelevante Rahmendaten der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow (Kap. 0), enthält das erarbeitete klimapolitische Leitbild der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow (Kap. 4), beschreibt die identifizierten Schlüsselmaßnahmen (Kap. 5) und gibt Handlungsempfehlungen für die weitere Vorgehensweise (Kap. 6). Im Anhang sind vertiefende Analysedaten und Verzeichnisse dargestellt.

2 Ablauf der Beratung

2.1 Ablaufdiagramm

In Absprache mit der Projektleiterin der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow wurde zu Beginn der Beratung der Ablauf entsprechend der folgenden Abbildung festgelegt.



Abbildung 2-1 Aufbau Kommunale Initialberatung Energie- und Klimaschutz

2.2 3 Workshops mit Inhalten

In Blankenfelde – Mahlow sind die Workshops mit dem Energieausschuss, einem Ausschuss nach § 43 Brandenburger Kommunalverfassung (BbgKVerf) durchgeführt worden. Der Ausschuss setzt sich aus Vertretern der Fraktionen und sachkundigen Einwohnern zusammen. Als Gäste waren Mitarbeiter der Verwaltung eingeladen. Der Ausschuss tagt öffentlich, Einwohnerinnen und Einwohner waren bei den Workshops jedoch nicht anwesend.

Mit dem Energieausschuss wurden drei Workshops durchgeführt. Im ersten ging es darum Handlungsfelder und –möglichkeiten des kommunalen Klimaschutz aufzuzeigen, die Ausgangssituation in Blankenfelde-Mahlow zu beschreiben (mit Hilfe der Daten aus dem Regionalen Energiekonzept Havelland-Fläming) sowie Best-Practice-Projekte aus anderen Gemeinden vorzustellen.

Im zweiten Workshop wurden erste Klimaschutzziele definiert, eine klimapolitische Leitbildentwicklung angestoßen und Schlüsselprojekte identifiziert. Die Beraterin gab Handlungsempfehlungen hinsichtlich der weiteren Vorgehensweise (Erstellung Energiekonzept, Erstellung Klimaschutzkonzept, Erstellung Teilkonzept, Erstellung Quartierskonzept oder Beteiligung am European Energy Award®; Beteiligung weiterer Akteure, zukünftiges Monitoring bzw. Controlling der Klimaschutzaktivitäten, Beteiligung an Netzwerken).

Im dritten Workshop wurden die im zweiten Workshop angestoßenen Diskussionen fortgesetzt und abgeschlossen. Die weiteren Schritte wurden gemeinsam mit der Beraterin verbindlich festgelegt.

Am 25. Mai 2014 haben die Kommunalwahlen in Brandenburg stattgefunden. Deswegen wurde beschlossen die Ergebnisse des Beratungsprozesses nach der konstituierenden Sitzung und nach der Sommerpause dem neuen zuständigen Ausschuss für Energie und der Gemeindevertretung vorzustellen.

Die Daten für das Kapitel 7 sind im Rahmen des Regionalen Energiekonzeptes Havelland-Fläming erhoben worden. Als Ausgangspunkt für die Initialberatung sind sie zunächst ausreichend gewesen. Für eine strategische Energieplanung der Gemeinde sind jedoch vertiefende Untersuchungen erforderlich.

Begleitend zu den Workshops wurde ein E-Mail-Account klimaschutz@blankenfelde-mahlow.de und eine eigene Telefonhotline „Klimaschutz“ eingerichtet. Beides wurde an prominenter Stelle auf der Homepage der Gemeinde und im Amtsblatt beworben. E-Mail und Telefonhotline wurden vom Auftragnehmer betreut.

3 Beschreibung des Untersuchungsraumes

3.1 Erste Klimaschutzaktivitäten

Jetziger Stand der Klimaschutzaktivitäten:

Bereits im Jahr 2008 hat die Gemeinde Blankenfelde – Mahlow ein Leitbild mit insgesamt 44 Leitsätzen für sich erarbeitet. Darunter sind auch Leitsätze, die die Themen Energie bzw. Mobilität beinhalten.

- Leitsatz 10: Regenerative Energien
 1. Die Gemeinde ermittelt jährlich für die öffentlich genutzten Gebäude den Energieverbrauch pro m² und veröffentlicht diesen.
 2. Bei Neubauten oder baulichen Veränderungen sollen sowohl energiesparende Maßnahmen als auch die regenerative Energiegewinnung (Solar- und Erdwärme) dem Stand der Technik entsprechend eingesetzt werden.
- Leitsatz 26: ÖPNV-Busverkehr

Die Gemeinde räumt der Gestaltung und Optimierung des ÖPNV-Busverkehrs hohe Priorität ein. Der hohe Versorgungsgrad soll aufrechterhalten und weiterentwickelt werden. Alternative Beförderungskonzepte wie Bürgerbus und Ruftaxi sind zu prüfen.
- Leitsatz 27: SPNV-S- und Regionalbahn

Die Gemeinde ist sich der Bedeutung von S-Bahn und Regionalverkehr für die Standortqualität der Gemeinde bewusst. Die Gemeinde setzt sich für weitere Verbesserungen des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs ein. Die Attraktivität des SPNV soll durch die Verbesserung der Verknüpfung von Individual- und öffentlichem Verkehr erhöht werden.

Im Jahr 2013 wurde in der Gemeindevertretung beschlossen, dass das Thema Energie in der Gemeinde einen größeren Stellenwert erhalten soll und deswegen wurde ein Ausschuss für Energie nach § 43 Brandenburger Kommunalverfassung (BbgKVerf) eingeführt. Die erste Sitzung fand am 13.08.2013 statt.

Der Beschluss zur Beantragung einer Initialberatung im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative wurde am 31.01.2013 in der Gemeindevertretung gefasst.

Am 12.12.2013 hat die Gemeindevertretung Blankenfelde-Mahlow beschlossen, das Projekt „Entwicklung eines Prototyps für energetisch aktive und wandelbare Klimahüllen für eine Kita in Blankenfelde -Mahlow“ durch einen einmaligen Zuschuss in 2014 in Höhe von 35.000 Euro zu unterstützen.

2007 und 2008 ist jeweils ein Klimaschutztag in der Gemeinde durchgeführt worden. 2010 gab es eine Ausstellung der Verbraucherzentrale in der Gemeindeverwaltung zum Thema „Klima schützen kann jeder!“.

3.2 Kommunale Gebäude und Anlagen

Insgesamt besitzt die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow 64 Liegenschaften davon 8 Wohngebäude, die der WOBAB gehören, einer 100%igen Tochter der Gemeinde. Vor ca. 8 Jahren

Jahren wurde das Gebäudemanagement eingeführt. Zurzeit wird der Gebäudebestand in Excel-Tabellen erfasst, ein Transfer nach Archikart 4.0 ist gerade in Bearbeitung. Für das Gebäudemanagement sind 2 Personen für die bauliche Unterhaltung und 2 für den kaufmännischen Teil zuständig.

Die insgesamt 30 Hausmeister (davon Bauhof 18) erfassen einmal jährlich die Energieverbräuche, im Bedarfsfall auch zwischendurch. Sie führen die Wartungsbücher und veranlassen auch die Wartung selbstständig. Für die Regelung der technischen Anlagen ist ein externes Ingenieurbüro zuständig. Die Energieverbräuche und Energiekosten werden zentral beim KommunalService erfasst. Ein Vergleich mit den Vorjahreswerten wird bei den Sporthallen durchgeführt, mit der Bildung von Energiekennzahlen wird gerade begonnen. Die Betriebskosten für die Gebäude sollen unter 4 € pro m² liegen.

Seit dem 01.01.2014 wird der Strom für die kommunalen Liegenschaften von Lichtblick, einen zertifizierten Ökostromanbieter, bezogen. Die Stromkosten liegen bei rund 600.000 Euro pro Jahr. Fernwärme wird für eine Blankenfelder Schule und Kita bezogen, ansonsten werden die Gebäude mit Gas beheizt.

Der Sanierungszustand der Gebäude wird als gut eingeschätzt. Alle Altbauten sind komplett nach den gesetzlichen Anforderungen durchsaniiert.

Nach 2000 wurde mehrere Gebäude neu gebaut: 2 Sporthallen, 1 Schule, Bürgerhäuser, Multifunktionsgebäude, 2 Kitas, 1 Gebäude für die Lebenshilfe, mehrere Feuerwehren. Es wurde nach der jeweils gültigen EnEV gebaut.

Energieausweise für die kommunalen Gebäude liegen vor, sie wurden durch ein externes Büro erstellt. Bei der Inbetriebnahme von neuen Gebäuden werden Informationen zum energiesparenden Verhalten vor allem an die Hausmeister gegeben. Für Schülerinnen und Schüler wurde ein Musical zum Thema Klimaschutz angeboten.

Im Bürgerhaus Dahlewitz ist ein Erdgas BHKW im Einsatz, im Multifunktionsgebäude in der Beethovenstraße ist eine Solaranlage mit 40m² Fläche installiert und es erfolgt eine Nutzung der Erdwärme. Die Kita Kinderplanet nutzt eine Solaranlage für die Erzeugung von Warmwasser.

Einzelne Straßenzüge sind bereits mit einer LED-Beleuchtung ausgerüstet worden.

Die Gemeindevertretung Blankenfelde-Mahlow hat 2008 beschlossen, die CO₂-Emissionen der kommunalen Fahrzeuge zu begrenzen. Bei Neuanschaffung soll der Wert 140 g CO₂ pro km nicht überschreiten und in den Folgejahren dieser Wert in 5- Gramm-Stufen bis auf 120 g CO₂/km abgesenkt werden, so dass 2014 dieser Wert Gültigkeit hat.

4 Leitbild

Auf Basis des Ist-Standes und der Potenzialanalysen im Rahmen des Regionalen Energiekonzeptes sind im Rahmen der Workshops ein Leitbild und 5 Schlüsselmaßnahmen (Kap. 5) erarbeitet worden.

Nach intensiver Diskussion wurde im Energieausschuss beschlossen, dass das neue Leitbild Energie und Klimaschutz eine Ergänzung zu den vorhandenen Leitsätzen der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow sein soll. Leitsatz 10 wird entsprechend um die Leitsätze 10 A bis D erweitert. Das bereits in den Leitsätzen 23, 25 und 26 behandelte Thema Mobilität wurde um einzelne Aspekte ergänzt. Die regelmäßige Überprüfung des Leitbildes konnte bisher keinem Leitsatz konkret zugeordnet werden. Grundsätzlich ist der Ausschuss der Meinung gewesen, dass es an der Zeit ist das komplette Leitbild einer Überarbeitung zu unterziehen, da manche Punkte nicht mehr aktuell sind.

Das Leitbild wurde in der Gemeindevertreterversammlung am xxx vorgestellt und verabschiedet.

Leitbild Blankenfelde – Mahlow Ergänzungen zum Thema Energie, Klima, Mobilität

Leitsatz 10A

Energie- und Klimaschutzpolitik der Gemeinde Blankenfelde - Mahlow

Die Gemeinde Blankenfelde – Mahlow setzt beim Thema Energie und Klimaschutz auf die Reihenfolge: Energieeinsparung, Energieeffizienz, erneuerbare Energien!

Zur Organisation der Aktivitäten ist die Erstellung eines integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes für das ganze Gemeindegebiet und alle Einwohnerinnen und Einwohner beabsichtigt. Folgende Inhalte sollen bearbeitet werden:

- Erstellung einer Energie- und CO₂-Bilanz,
- Erarbeitung einer Potentialanalyse zu Energieeinsparung, Einsatz Kraftwärmekopplung, und Erneuerbare Energien
- Maßnahmenkatalog
- Konzept Controlling zur Überwachung des Maßnahmenfortschritts und der Einsparfolge
- Konzept Öffentlichkeitsarbeit

Zur Steuerung des Energie- und Klimaschutzprozesses in der Gemeinde soll ein Gremium dauerhaft etabliert werden.

Leitsatz 10B

Kommunale Gebäude und Liegenschaften

Die Verwaltung verhält sich selbst vorbildlich bei der Umsetzung ihrer energiepolitischen Zielsetzungen. In den kommunalen Gebäuden wird eine Reduktion des spezifischen Strom- und Heizenergieverbrauchs (kWh/m²) um jeweils 2% pro Jahr angestrebt.

Im Sinne der Ressourcenschonung wird die Gemeindeverwaltung bevorzugt regionale und nachhaltige Produkte und Dienstleistungen beschaffen.

Leitsatz 10C

Aktive Einbeziehung der Bürger

Die Gemeindeverwaltung und die Gemeindevertretung nehmen ihre Vorbildfunktion ernst und werden das Thema Klimaschutz auch den Bürgerinnen und Bürgern nahebringen. Das Bewusstsein für Klimaschutz soll insbesondere bei unseren Kindern geschärft werden. Für das örtliche Gewerbe sollen Anreize zum klimafreundlichen Handeln geschaffen werden.

Die Gemeinde möchte zum Thema Energie und Klimaschutz mit den Nachbargemeinden zusammen arbeiten und positive Erfahrungen und Erfolge weiter geben.

Leitsatz 10D

Ressourcenschonung

Durch Information, Beratung und Motivation versucht die Gemeinde das Konsumverhalten ihrer Einwohner und Einwohnerinnen, der Gebäudeeigentümer und der Gewerbetreibenden zu beeinflussen. Dazu bietet die Gemeinde eine zielgruppenorientierte Beratung an und arbeitet dabei mit den Energieversorgern und weiteren Partnern zusammen. Maßnahmen, Projekte und Aktionen

- zur Abfallmeidung
- zum Wassersparen
- zur Reduzierung und zur Effizienzsteigerung des Energieeinsatzes sowie
- die Verwendung erneuerbarer Energien werden intensiv unterstützt.

Ergänzung Leitsatz 23

Die Gemeinde Blankenfelde - Mahlow realisiert Projekte zur Verminderung und Beruhigung des motorisierten Individual- und Güterverkehrs.

Ergänzung Leitsatz 25

Die bestehende Radinfrastruktur soll verbessert werden.

Ergänzung Leitsatz 26

Kombinierte Mobilität, wie z.B. Bike and Ride, Park and Ride, der Verleih von Fahrrädern und Carsharing soll weiter gefördert werden.

Leitsatz XX

Alle drei Jahre soll das Leitbild auf seine Zielerreichung überprüft werden.

Der Gemeindevertretung der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow wird mindestens einmal jährlich über die Aktivitäten berichtet. Zu Beginn einer Wahlperiode überprüfen die Gemeindevertretung und ihre Ausschüsse, ob die Inhalte des Leitbildes angepasst werden müssen.

5 Maßnahmen

In den vier Handlungsfeldern „Ortsentwicklung, Mobilität“; „Energieversorgung“; „Kommunale Gebäude und Liegenschaften“ und „Einbindung von lokalen Akteuren“ sind im Energieausschuss wichtige Maßnahmen für Blankenfelde-Mahlow zunächst gesammelt und anschließende priorisiert worden. Eine Übersicht über die Maßnahmen sortiert nach Prioritäten zeigt Tabelle 5-1. Die 5 „Schlüsselmaßnahmen“, die von Klimabeiratsmitgliedern mit den meisten Punkten bedacht worden sind, wurden in Maßnahmenblättern ausformuliert.

Tabelle 5-1 Handlungsfelder und Maßnahmen

Handlungsfeld	Maßnahme	Bewertung
Einbindung von lokalen Akteuren	Bürgerberatung	12
Energieversorgung	BHKW: Standorte finden	11
Mobilität und Ortsentwicklung	Radwegekonzept, sichere Radwege	10
Einbindung von lokalen Akteuren	Solarkataster erstellen	9
Einbindung von lokalen Akteuren	Kooperation WOBAB, private Baugesellschaften/Wohnungen zu KWK und PV	7
Kommunale Liegenschaften	intelligente Steuerung für Beleuchtung und Heizung	7
Mobilität und Ortsentwicklung	Schulbuskonzept, Vertaktung der Abfahrzeiten mit Schulbeginn / -ende	5
Kommunale Liegenschaften	Gemeindefuhrpark: bei Neuanschaffung Elektro-KfZ, effiziente, schadstoffarme KfZ	5
Kommunale Liegenschaften	Einsatz von LED bei der Straßenbeleuchtung	5
Einbindung von lokalen Akteuren	Kita- und Schulprojekte, Projektstage, Aufklärungsarbeit Lehrer	4
Kommunale Liegenschaften	Verbräuche Strom, Gas, Wasser veröffentlichen, Verbrauchseinsparungen darstellen	3
Einbindung von lokalen Akteuren	Mittelstandsforum mit Energiespartag	2
Energieversorgung	Brennwerttechnik, Bürgerinformation zum Kessel austausch	1
Kommunale Liegenschaften	Darstellung von Investitionen im energetischen Bereich	1
Kommunale Liegenschaften	Dachflächenvermietung als Folge aus Solarkataster prüfen	1
Einbindung von lokalen Akteuren	Informationen für Nutzer kommunaler Liegenschaften (Vereine etc.)	0

Handlungsfeld Einbindung von lokalen Akteuren	
Titel:	Bürgerberatung
<p>Kurzbeschreibung Mit der Schaffung einer eigenen Energieberatungsstelle in Blankenfelde-Mahlow setzt die Gemeinde ein Zeichen ihres Willens, die Klimaschutzarbeit auszubauen. Wichtig ist die herstellerunabhängige Beratung Vor-Ort. Das Angebot muss aktiv beworben werden, z.B. auf der Internetseite der Gemeinde. Das Angebot kann entsprechend der Nachfrage ausgebaut werden. Die Einrichtung einer lokalen Energieagentur, die die Beratungsangebote für die Kommunen, die privaten Haushalte, Wohnungsbaugesellschaften und KMUs unter einem Dach vereinigt, sollte bei starker Nachfrage, angestoßen werden. Großer Beratungsbedarf wird bei der Beratung zur ganzheitlichen energetischen Gebäudesanierung und bei der Aufklärung zum sinnvollen Nutzerverhalten vor allem bei energetisch sanierten Gebäuden gesehen.</p> <p>Stand Zurzeit wird Energieberatung in Blankenfelde-Mahlow von einem lokalen Energieberater, dem lokalen Handwerk und E.ON angeboten.</p> <p>Ziel Mit bspw. einem wöchentlichen 3-stündigen Beratungsangebot für die Bürger/innen wäre eine geeignete Anlaufstelle zum Thema geschaffen. Schwerpunkte sollten die Themen Energieeinsparung, Energieeffizienz, Bauberatung und Mobilität sein. Möglich ist eine Zusammenarbeit mit der regionalen Verbraucherzentrale sowie die Einbindung anderer Akteure wie z. B. dem Landkreis Teltow-Fläming (bis 2030 CO₂-neutraler Landkreis), den Energieversorgern (E.ON, EWE AG, EMB GmbH), der Sparkasse und weiteren Akteuren. Die Gemeinde sollte dazu die Räumlichkeiten stellen.</p>	
<p>Zielgruppe Bürger/innen, Privathaushalte, Gewerbe, Eigentümer/innen einer Immobilie, Mieter/innen</p>	
<p>Akteure Gemeindeverwaltung, Verbraucherzentrale, Sparkasse, Energieversorger</p>	
<p>Erforderliche Aktionsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung und Abstimmung eines Konzepts (Personal, Ausstattung, Angebot, Finanzierung) • Einbindung von weiteren Akteuren • Bereitstellung der Räumlichkeiten und Mittel • Evaluierung der Beratungen und ggfls. Anpassung der Inhalte 	
<p>Beispiele aus anderen Kommunen</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Beelitz, Templin und Kyritz ist die Verbraucherzentrale einmal in Teltow zweimal im Monat für eine Energieberatung Vor-Ort (http://www.vzb.de/beratung-vor-ort). 	
<p>Aufwand, Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • organisatorischer Aufwand • Beratungszeit etwa eine Personenmonat pro Jahr ggf. als Beraterhonorare • materieller Aufwand für Werbung (Informationsmaterial, Integration in Online-Präsenz) 	
<p>Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten Förderung von vor-Ort Energiesparberatungen für Wohngebäude über die Bafa: www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/index.html</p>	

Handlungsfeld Energieversorgung	
Titel:	BHKW: Standorte finden
<p>Kurzbeschreibung Blockheizkraftwerke (BHKW) sind eine effiziente Technik zur gekoppelten Produktion von Wärme und Elektroenergie. Zur Erreichung hoher Gesamtwirkungsgrade sind BHKWs insbesondere für Objekte mit hohem Wärmebedarf (Objekte der kommunalen Wohnungsbaugesellschaften, Senioren- und Pflegeheime, Hallenbäder und Krankenhäuser) geeignet. Bevorzugt sollen BHKWs auf Basis von Erdgas oder erneuerbarer Energien eingesetzt werden. Der Einsatz eines BHKWs lohnt sich in der Regel ab einer Vollaststundenzahl von 6.000 Stunden pro Jahr. Die Vergütung für ins Netz eingespeisten Strom aus KWK ist gesetzlich geregelt.</p> <p>Stand In Blankenfelde-Mahlow gibt es 2 Biogasanlagen mit BHKWs zur Gasnutzung.</p> <p>Ziel Erhöhung der Anzahl von BHKWs zur gekoppelten, effizienten Strom- und Wärmeerzeugung</p>	
<p>Zielgruppe Gebäudemanagement der Gemeindeverwaltung, Betreiber von Senioren- und Pflegeheimen, Prießnitz-Klinik Mahlow, Wohnungsbaugesellschaften</p>	
<p>Akteure Gemeindeverwaltung</p>	
<p>Erforderliche Aktionsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung von Verbrauchern mit hohem Wärmegrundbedarf • Wirtschaftlichkeitsberechnung zum Einsatz eines BHKWs an den ausgewählten Standorten • Koordinierung und Beratung der Immobilieneigentümer zum Einsatz von BHKWs durch die Gemeinde • Sicherung der Projektfinanzierung z.B. durch Förderung oder Contracting • Umsetzung eines Pilotprojektes • Begleitung und Evaluierung des Pilotprojektes • Stückweise Umsetzung der weiteren wirtschaftlichen Potenziale 	
<p>Beispiele aus anderen Kommunen</p>	
<p>Aufwand, Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personalaufwand für Beratung und Koordination der Immobilieneigentümer • Investitionskosten werden durch die Eigentümer getragen 	
<p>Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Abfallwirtschaft, des Immissions- und Klimaschutzes (Förderrichtlinie Umweltschutz): BHKWs bis 5 MW Richtlinie zur Förderung des Einsatzes Erneuerbarer Energien, von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Versorgungssicherheit im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg (RENplus)</p>	

Handlungsfeld Mobilität und Ortsentwicklung	
Titel:	Radwegekonzept, sichere Radwege
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Im Rahmen eines Verkehrskonzeptes wird eine Ist-Analyse durchgeführt, Schwachstellen identifiziert und daraus Maßnahmen abgeleitet. Zur Erhöhung des Anteils des Radverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen gehören gute und sichere Radwegeverbindungen, qualitativ hochwertige Radwege und Abstellanlagen. Die vorhandenen Radwege sollen überprüft und optimal gestaltet werden, Barrieren und Schnee auf den Radwegen sollen zeitnah entfernt werden. Weiterhin stellt die Gemeinde mehr und bessere (bspw. überdachte) Abstellanlagen für Fahrräder bereit, um die Attraktivität des Fahrradverkehrs zu steigern, bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • am Bahnhof • an den Schulen • an den Einkaufszentren • an den Sportplätzen <p>Eine zeitweilige Arbeitsgruppe Radwege kann die Schwachstellen analysieren, die Beschwerden der Bewohner/innen entgegen nehmen und Lösungen dafür erarbeiten.</p> <p>Stand</p> <p>Ein Verkehrs- bzw. Radwegekonzept für die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow gibt es nicht. Es existiert ein Straßenausbauprogramm und ein detaillierte Verkehrsuntersuchung zum Gebiet Mahlow-Nord.</p> <p>Ziel</p> <p>Erstellung eines Verkehrskonzeptes, Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur (u.a. Netzergänzung, Verbesserung der Anlagen und Einrichtung von Querungshilfen), Bereitstellung eines jährlichen Budgets zur Umsetzung von Maßnahmen.</p>	
<p>Zielgruppe</p> <p>Bisherige MIV (motorisierter Individualverkehr) - Nutzer/innen, Fahrradfahrer/innen</p>	
<p>Akteure</p> <p>Gemeindeverwaltung, Baulastträger für die Straßen, Bauamt und Straßenverkehrsamt des Landkreises</p>	
<p>Erforderliche Aktionsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Verkehrskonzeptes durch einen Fachplaner unter Beteiligung von Bürger/innen und Verbänden • Gründung einer AG Radwege • Priorisierung der Maßnahmen • Prüfung von Fördermitteln • Bereitstellung von Finanzen durch Beschluss der Gemeindevertretung 	
<p>Beispiele aus anderen Kommunen</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualitativ hochwertiges Radwegenetz Karlsruhe 	
<p>Aufwand, Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radwegesbau: je nach Ausführung 50 bis 70 € pro lfd. Meter • Finanziell: ca. 100 bis 1.000 € je überdachten Abstellplatz (vgl. Ritscher 2009) • Es sollten jährlich Mittel für den Radwegesbau eingeplant werden. 	
<p>Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten</p> <p>Zuschuss nach ÖPNV Invest Richtlinie der ILB, Haushaltsmittel</p>	

Handlungsfeld Einbindung von lokalen Akteuren	
Titel:	Solarkataster erstellen
<p>Kurzbeschreibung Die Erstellung eines Dachteilflächenkatasters bietet den Eigentümern die Gelegenheit, die Wirtschaftlichkeit einer möglichen Fotovoltaik- oder Solarthermieanlage auf ihrem Dach abzuschätzen. Das Kataster sollte kostenfrei von jedem online einsehbar sein. Die Grundlage für die Erstellung können GIS-Daten eine Befliegung oder Laser-Scandaten sein. Je nach Detailgrad und Aktualität ist die Genauigkeit skalierbar. Eine Grundvoraussetzung für möglichst genaue Ergebnisse ist die Erfassung von Teilflächen des Daches, welche unterschiedliche Ausrichtungen und Neigungen aufweisen. Gesamtaussagen zu Dächern sind oftmals unzureichend.</p> <p>Ziel Erhöhung der Anzahl von Solarthermieanlagen bzw. Fotovoltaikanlagen durch gezielte Standortinformationen</p>	
<p>Zielgruppe Bürger/innen, Gebäudeeigentümer/innen, Investor/innen</p>	
<p>Akteure Gemeindeverwaltung, Ingenieurbüro, Dienstleister</p>	
<p>Erforderliche Aktionsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtung der vorhandenen Unterlagen (Katasterdaten, Luftbilder, Ortsaufnahmen etc.) • Erstellung eines Pflichtenheftes • Beauftragung eines Fachbüros zur Erstellung eines Solarkatasters • Veröffentlichung des Katasters im Internet • Bewerbung des Katasters durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Flyer etc.) 	
<p>Beispiele aus anderen Kommunen Das Kataster der Stadt Leipzig, dachgenaue Ergebnisse: www.solardachkataster.leipzig.de Solarkataster Landkreis Steinfurt, sehr detaillierte Auswertung je Dachteilfläche http://www.energieland2050.de/portal/unsere-projekte/strom/projekte/teilprojekte/solarkataster/</p>	
<p>Aufwand, Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Händische Datenaufnahme und Etablierung des Systems rund 20.000 Euro 	
<p>Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative: II.2 Teilkonzept „Erneuerbare Energien“ (http://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen)</p>	

Handlungsfeld Einbindung lokaler Akteure	
	Titel: Kooperation WOBAB, private Baugesellschaften/Wohnungen zu KWK und PV
Stand In Blankenfelde-Mahlow gibt es mehrere private und eine kommunale Wohnungsbaugesellschaft. Die Wohnungsverwaltungs- und Baugesellschaft Blankenfelde mbH (WOBAB) ist alleinige Tochter der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow. Mit einem eigenen Wohnungsbestand von 668 Wohnungen und weiteren rund 608 Verwaltungseinheiten/Liegenschaften als Verwalter im Auftrag anderer Eigentümer ist die WOBAB der größte Wohnungsanbieter in der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow. Der gesamte eigene Wohnungsbestand ist vollständig saniert.	
Ziel Die Gemeinde vereinbart mit der WOBAB die Prüfung <ul style="list-style-type: none"> • der Dachflächen auf Nutzung für Fotovoltaikanlagen (siehe auch Maßnahme Solarkataster) und • des Einsatzes von BHKW (siehe auch entsprechende Maßnahme) im eigenen Wohnungsbestand. Die privaten Wohnungsbaugesellschaften werden dazu beraten und unterstützt. 	
Zielgruppe Wohnungsverwaltungs- und Baugesellschaft Blankenfelde mbH (WOBAB), private Wohnungsbaugesellschaften und deren Mieter/innen	
Akteure Gemeindeverwaltung	
Erforderliche Aktionsschritte <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktaufnahme zu PV und BHKW mit der WOBAB • Prüfung und Planung von Projekten • Evtl. Bereitstellung von Finanzen durch Beschluss der Gemeindevertretung • Umsetzung der möglichen Projekte bei der WOBAB • Dokumentation der Projektergebnisse • Beratung und Unterstützung der privaten Gesellschaften mit Abschluss von Kooperationsvereinbarung • Umsetzung der wirtschaftlichen Projekte 	
Beispiele aus anderen Kommunen	
Aufwand, Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Personalaufwand für Beratung und Koordination der Wohnungsbaugesellschaften • Investitionskosten werden prinzipiell durch die Eigentümer bereitgestellt, evtl. Prüfung einer finanziellen Unterstützung für die WOBAB 	
Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Abfallwirtschaft, des Immissions- und Klimaschutzes (Förderrichtlinie Umweltschutz): BHKWs bis 5 MW Richtlinie zur Förderung des Einsatzes Erneuerbarer Energien, von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Versorgungssicherheit im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg (RENplus)	

Handlungsfeld Kommunale Gebäude und Liegenschaften	
Titel:	Intelligente Steuerung für Beleuchtung und Heizung in komm. Gebäuden
<p>Kurzbeschreibung Intelligente Steuerungssysteme für Beleuchtung und Heizung können wesentlich zur Reduzierung der Stromverbräuche in den kommunalen Liegenschaften beitragen.</p> <p>Stand Die Heizungsanlagen in den kommunalen Gebäuden sind alle mit Steuerungen ausgerüstet, die die Einstellung von Tagesgängen, Wochengänge bzw. nutzerabhängige Einstellungen ermöglichen. Eine Fernsteuerung der Anlagen ist zum Teil möglich. In den sanierten Gebäuden sind in den Fluren und Toiletten bereits Bewegungsmelder zur Steuerung der Beleuchtung eingebaut worden.</p> <p>Ziel Ziel ist eine weitere Optimierung der Steuerungsanlagen, wie z.B. weitere Fernsteuerungen für die Heizungsanlagen, Meldungen bei „Verbrauchsüberschreitungen“, Einbau von tageslichtabhängigen Steuerungen der Beleuchtung bzw. Präsenzmelder in den kommunalen Liegenschaften.</p>	
<p>Zielgruppe Gemeindeverwaltung, Mitarbeiter/innen</p>	
<p>Akteure Gemeindeverwaltung Gebäudemanagement</p>	
<p>Erforderliche Aktionsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzept für den weiteren Einbau von intelligenten Steuerungen für Heizung und Beleuchtung, Setzung von Prioritäten • Bereitstellung der notwendigen Mittel im Haushalt 	
Beispiele aus anderen Kommunen	
Aufwand, Kosten	
<p>Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten Haushaltsmittel</p>	

6 Handlungsempfehlungen

Die Analyse der Ist-Situation, die Potenziale der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow und die Diskussionen im Klimabeirat haben die Beraterin zu folgenden Schlüssen geführt:

- Durch das Leitbildergänzungen und die ersten 5 Maßnahmen hat die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow den Grundstein für ihre energie- und klimapolitischen Aktivitäten gelegt. Sie sollte daran arbeiten, die 5 Maßnahmen zügig umzusetzen.
- Die Steuerung des Klimaschutzprozesses sollte nicht einem Ausschuss nach § 47 Brandenburger Kommunalverfassung obliegen. Die Mitarbeit der Verwaltung sowie Bürgerinnen und Bürgern mit einem fachlichen Hintergrund werden durch die Rahmenbedingungen eines Ausschusses (Mitglieder, Rederecht), Tagesordnung etc.) behindert. Ein Gremium besetzt mit Gemeindevertretern, Verwaltungsmitarbeitern und engagierten Bürgern wäre wünschenswert.
- Zur Zeit wird das Gebäudemanagement für die kommunalen Gebäude optimiert. Es erfolgt die Übertragung von Daten aus Excel in Archikart. Durch die Nutzung von Archikart eröffnet sich die Möglichkeit ein Energiecontrolling mit monatlicher Erhebung der Verbrauchsdaten, Einpflege in die Datenbank und Auswertung mit Hilfe von Kennzahlen aufzubauen. Auch die Optimierung der Straßenbeleuchtung ist mit Archikart möglich.
- Die Gemeinde sollte an die Aktionen der Vergangenheit anknüpfen und einmal jährlich Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung anbieten.
- Bereits im Leitbild ist festgehalten, dass das ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellt werden soll. Dies ist für die Fortführung der bereits geleisteten Arbeit sinnvoll und ist auch die Voraussetzung für die Einstellung eines Klimaschutzmanagers. Dieser ist für die Gemeinde Blankenfelde – Mahlow unabdingbar, wenn zukünftig eine aktive Klimaschutzpolitik betrieben werden soll. Mit den vorhandenen Personalkapazitäten ist dies mittel- und langfristig nicht zu gewährleisten.

7 Anhang

Die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow liegt am südlichen Berliner Stadtrand und im Norden des Landkreises Teltow-Fläming in Brandenburg.



Sie entstand am 26. Oktober 2003 durch den Zusammenschluss der fünf vorher selbständigen Gemeinden Blankenfelde, Dahlewitz, Groß Kienitz, Jühnsdorf und Mahlow. Die Gemeinde wird geprägt durch die unmittelbare Nähe zum zukünftigen Flughafen BER von Berlin.

7.1 Bevölkerung

Die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow hat mit Stand 31.12.2012 25.655 Einwohner. Dies bedeutet ein Bevölkerungswachstum seit 2006 um rund 3%. Laut Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg wird für 2030 eine Einwohnerzahl von rund 30.300 prognostiziert. Damit gehört Blankenfelde-Mahlow zu den 26 Städten und Gemeinden im Land Brandenburg, alle im engeren Verflechtungsraum gelegen, für die bis 2030 noch ein Wachstum der Einwohnerzahl prognostiziert wird.

Tabelle 7-1 Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Blankenfelde-Mahlow 2005-2011 und Bevölkerungsprognose 2030 (StaLa 2013)

Jahr	Einwohner EW (31.12.)
1993	14.572
2005	24.210
2006	24.907
2007	25.290
2008	25.501
2009	25.818
2010	25.718
2011	25.604
2012	25.655

Tabelle 7-2 Bevölkerungsprognose Gemeinde Blankenfelde-Mahlow 2020 und 2030 (StaLa 2013)

Bevölkerungs- prognose bis 2030	Einwohner per 31.12.2010	Bevölkerungs- prognose 2020	Bevölkerungs- prognose 2030	Veränderung 2020 zu heute		Veränderung 2030 zu heute	
				absolut	prozentual	absolut	prozentual
Blankenfelde- Mahlow	25.718	29.537	30.325	3.819	14,85%	4.607	17,91%
Landkreis	162.742	158.473	146.840	-4.269	-2,62%	-15.902	-9,77%
Land	2.503.273	2.377.480	2.229.325	-125.793	-5,00%	-273.948	-10,90%

7.1.1 Geografische Lage, Fläche und Landnutzung

Das Gebiet der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow ist ca. 54,89 km² groß. Die Einwohnerdichte liegt bei 467 Einwohner pro km². Sie gehört zum berlinangrenzenden Ballungsraum des Landkreises Teltow-Fläming.

Tabelle 7-3 Fläche und Einwohner der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow (www.wikipedia.de)

Fläche & Einwohner	Fläche in km ²	Einwohner per 31.12.2010	Einwohnerdichte in EW pro km ²
Blankenfelde- Mahlow	54,89	25.718	468
Landkreis	2.092,08	162.742	78
Land	29.483,12	2.503.273	84,91

Das Gemeindegebiet liegt auf der Teltow-Platte, die an das Berliner Urstromtal im Süden anschließt. Das Landschaftsbild kennzeichnen weiträumige, überwiegend gut durchgrünte Wohnsiedlungen, weite Ackerflächen im Nordwesten und Südosten, Grünzüge mit Wiesen und Gehölzen entlang der nordsüdlich ausgerichteten Niederungen, ein großes Kiefernwaldgebiet im Süden, auf das eine reich strukturierte Offenlandschaft folgt.



Abbildung 7-1 Verteilung der wichtigsten Nutzflächenarten der einzelnen Ortsteile (FNP 09/2011)

Das Gemeindegebiet prägen heute ausgedehnte Wohnsiedlungen, überwiegend mit Einzelhausstrukturen, seltener in Geschossbauweise, die etwa drei Viertel der gesamten Siedlungsfläche einnehmen. Die meisten der Wohnsiedlungen weisen einen hohen Durchgrünungsgrad sowie wohnortnahe Erholungslandschaften (Grünzug entlang des Glasowbaches, Kiefernheiden, reich strukturierte Niederungen) auf.

In infrastrukturell außerordentlich günstiger Lage nahe dem Berliner Autobahnring und der B 96 im engeren Verflechtungsraum von Brandenburg und Berlin haben sich große Industriebetriebe angesiedelt und einen völlig neuen Branchenmix etabliert, der sowohl Produktions- als auch Logistik- und Handelsunternehmen bis hin zum Beherbergungs- und Freizeitgewerbe einschließt (z.B. große Hotels, Golfplätze). Die bezüglich der Flächeninanspruchnahme bedeutsamste Konzentration an Arbeitsstätten ist im Raum Dahlewitz / Groß Kienitz zu finden.

7.1.2 Beschäftigte

Mit mehr als 6.000 Arbeitsplätzen verfügt die Gemeinde, insbesondere bezogen auf das relativ kleine Gemeindegebiet, über ein beachtliches Arbeitsplatzpotenzial. Etwa 8 % der Erwerbstätigen aus der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow arbeiten im Gemeindegebiet.

Aus der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow pendeln etwa 40 % mehr Erwerbstätige aus als einpendeln. Mehr als die Hälfte der Auspendler findet Arbeit in der Bundeshauptstadt Berlin,

aber auch im Landkreis Teltow-Fläming, in den benachbarten Städten und im nördlichen Teil des Landkreises Dahme-Spreewald.

Tabelle 7-4 Ein- und Auspendler in das Gemeindegebiet Blankenfelde-Mahlow (FNP 2011)

Quellgebiet / Zielgebiet	Einpendler		Auspendler	
	2005	2006	2005	2006
Land Brandenburg	3.666	4.010	3.415	3.555
LK Teltow-Fläming	2.307	2.465	2.070	2.188
Blankenfelde-Mahlow	1.121	1.221	1.121	1.221

Infolge der Lage im engeren Verflechtungsraum in Berlin und dem wachsenden Arbeitsplatzangebot im Gemeindegebiet werden eine große Zahl der Arbeitsplätze in der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow mit Arbeitnehmern besetzt, die aus dem Umland einpendeln. Fast ein Drittel der Einpendler kommt aus Berlin und ein weiteres Fünftel aus dem Landkreis Teltow-Fläming.

7.2 Wirtschaft

Im Süden der Gemeinde befindet sich das größte Gewerbegebiet im Ortsteil Dahlewitz. Weitere Gewerbegebiete befinden sich in Groß Kienitz und in Mahlow östlich und westlich direkt an der B 96 neu gelegen. Das Gewerbegebiet Dahlewitz liegt verkehrstechnisch günstig unmittelbar nördlich des Autobahnanschlusses (Rangsdorf). Es bietet auf etwa 60 ha Fläche ca. 1.800 Arbeitsplätze. Das größte Unternehmen dort ist Rolls-Royce Deutschland (Flugzeugtriebwerke). Außerdem ist die Großbäckerei Dahlback ansässig. Zudem hat das Schallplattenlabel Wannsee Records seinen Sitz in Dahlewitz.

7.3 Gebäude- und Wohnungsbestand

Ende März 2008 wurden in der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow 15.012 Haushalte gezählt. Daraus errechnet sich bei 25.271 Einwohnern eine Dichte von 1,7 Personen je Haushalt.

Die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow ist alleinige Gesellschafterin der Wohnungsverwaltungs- und Baugesellschaft Blankenfelde mbH. Sie verwaltet im eigenen Wohnungsbestand 668 Wohnungen und im Auftrag anderer Eigentümer rund 608 Verwaltungseinheiten bzw. Liegenschaften.

7.4 Verkehr

Die Bundesautobahn A 10 schneidet das Gemeindegebiet im Süden des Ortsteils Jünsdorf. Der Anschluss an die A 10 ist über die Anschlussstelle Rangsdorf gegeben. Die Bundesstraße 96 durchquert den Ortsteil Dahlewitz-Blankenfelde-Mahlow in Nord-Süd-Richtung. Die B 96a stellt die Verbindung zwischen Mahlower Kreuz und Schönefeld (Flughafen BER) her.

Die Landesstraße 40 (Dahlewitz, Blankenfelde) verläuft in Ost-West-Richtung durch beide Ortsteile. Sie führt im Westen nach Potsdam und im Osten in Richtung Königs Wusterhausen. In Nord-Süd-Richtung durchquert die Landesstraße 792 (Jühnsdorf, Blankenfelde,

Mahlow) das Gemeindegebiet. Weitere Landstraßen sind die 402 (Dahlewitz, Groß Kienitz) und 75 (Glasow, Selchow) in Ost-West-Richtung.

Die Kreisstraße 7238 stellt vom Knoten Glasow/Ortsmitte eine Verbindung in Richtung Knoten B 96 neu her.

Um die Sicherheit der Fußgänger in der Gemeinde zu verbessern und um die Schulwegesicherheit zu gewährleisten wird der „Verkehrsleitplan Weg“ bedarfsgerecht aktualisiert. Das Rad-, Wander- und Reitwegekonzept der Gemeinde wird alle 3 Jahre einer Neubewertung unterzogen und fortgeschrieben.

Die Gemeinde hat zwei S-Bahn- und zwei Regionalbahn-Haltepunkte, die mit Park-Ride-Parkplätzen ausgestattet sind. Diese werden sehr gut angenommen und sind zu mehr als 100% ausgelastet.

Das ÖPNV-Angebot wird durch folgende Buslinien ergänzt:

Ortslinien (Gesamtnetz 91,4km):

792	Blankenfelde – Dahlewitz	24,1km
793	Ortsverkehr Blankenfelde	22,1km
794	Blankenfelde – Lückefeld – Mahlow	23,7km
797	Blankenfelde – Waldblick – Mahlow	21,5km

Überörtliche Linien:

600	Mahlow – Großbeeren – Teltow
704	Blankenfelde – Großbeeren – Teltow
713	Mahlow – Blankenfelde – Dahlewitz – Groß Machnow
720	Blankenfelde – Ludwigsfelde

Der Modal Split für Blankenfelde-Mahlow ist nicht bekannt. Es ist davon auszugehen, dass die Verteilung auf die Verkehrsträger dem Beispiel Berlin Brandenburg – Gestaltungsraum Siedlung entspricht.

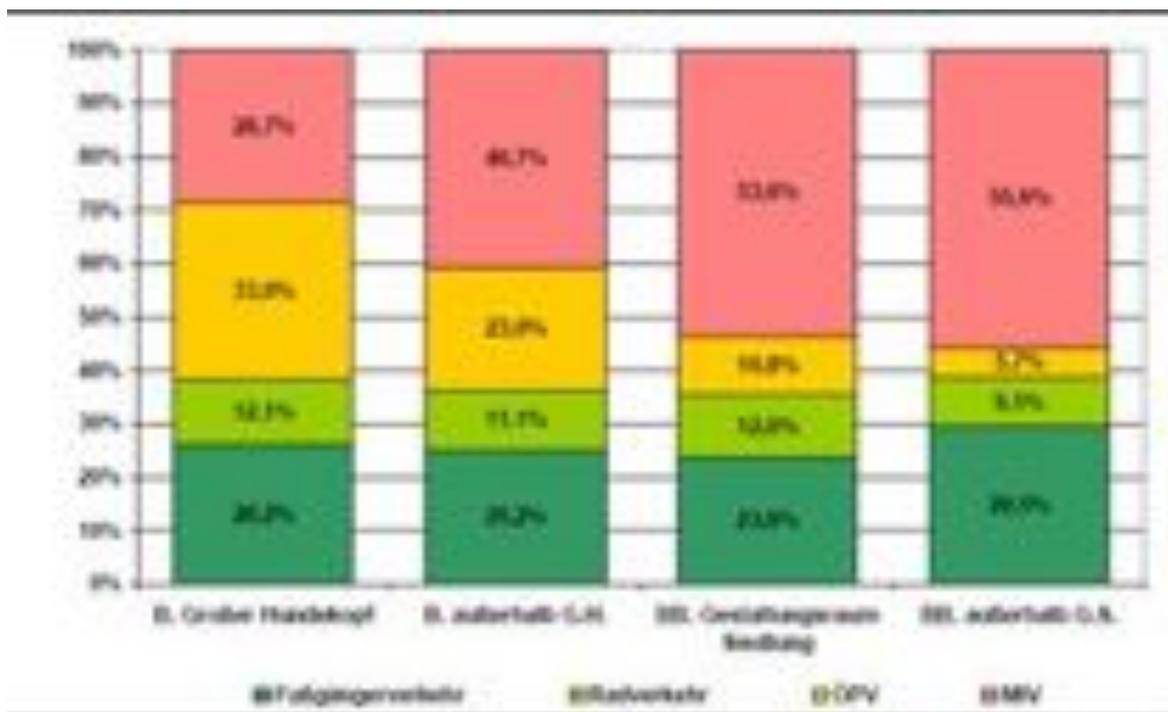


Abbildung 7-2 Modal-Split Personenverkehr 2006 nach Raumkategorien (Gesamtverkehrsprognose Berlin Brandenburg 2025)

Die Anzahl der zugelassenen Fahrzeuge unterteilt nach Fahrzeugart gibt das Kraftfahrt-Bundesamt für das Jahr 2010 wie in Tabelle 7-5 dargestellt an. Mit 535 Pkw pro 1000 Einwohner liegt die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow über dem Landes- und Bundesdurchschnitt von 510 Pkw/1000 Einwohner (Tabelle 7-5).

Tabelle 7-5 Regionale PKW-Dichte in Blankenfelde-Mahlow (REK)

Regionale PKW-Dichte	Einwohner per 31.12.2010	Anzahl PKW 01.01.2010	PKW-Dichte pro Einwohner
Blankenfelde-Mahlow	25.718	13.750	535
Region	750.031	382.516	510

Tabelle 7-6 Kraftstoffverbräuche (REK)

Kraftstoffverbräuche der Region	Anzahl aller Kfz am 01.01.2010	Energieverbrauch in MWh							
		Kraftrad	PKW Benzin	PKW Diesel	LKW Benzin	LKW Diesel	Zugmaschinen	Sonstige	gesamt
Gemeinde Blankenfelde-Mahlow	16.528	2.231	99.187	36.685	1.595	24.994	7.787	3.520	176.000
Region	455.000		2.743.106	1.014.574					5.219.000

Tabelle 7-7 Kraftstoffverbräuche auf Einwohner bezogen

Kraftstoffverbräuche der Region	Energieverbrauch Fahrzeuge in kWh pro EW und Jahr	
		Einwohner per 31.12.2010
Blankenfelde-Mahlow	6.843	25.718
Region	6.958	750.031

7.5 Bestandsaufnahme Energie

7.5.1 Energieleitplanung

Ende 2011 wurde der erste gemeinsame **Flächennutzungsplan** (FNP) für alle Ortsteile der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow beschlossen und genehmigt.

Die Gemeinde hat weiterhin zahlreiche Bebauungspläne erstellt, die mit dem FNP und Vorhabens- und Erschließungsplänen auf dem Geoportal des Landkreises Teltow-Fläming dargestellt sind. Die B-Pläne enthalten bisher keine energie- bzw. klimarelevanten Festlegungen, wie z.B. Südausrichtung von Dächern zur Solarenergienutzung und die Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen.

7.5.2 Elektroenergie

7.5.2.1 Stromverbrauch

Der Netzbetreiber Strom für die Gemeinde Blankenfelde-Mahlow ist E.DIS AG.

In der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow wurden im Jahr 2010 insgesamt 92.130 MWh (Endenergie) verbraucht. Die Verteilung auf die Sektoren zeigt Abbildung 7-3.

Tabelle 7-8 Stromverbrauch gesamt 2010

Gesamtstromverbrauch	Stromverbrauch Gesamt 2010 (Endenergie) in MWh	Einwohner per 31.12.2010	Stromverbrauch in kWh/Einw./Jahr
Blankenfelde-Mahlow	92.130	25.718	3.582
Region	4.177.000	750.031	5.569

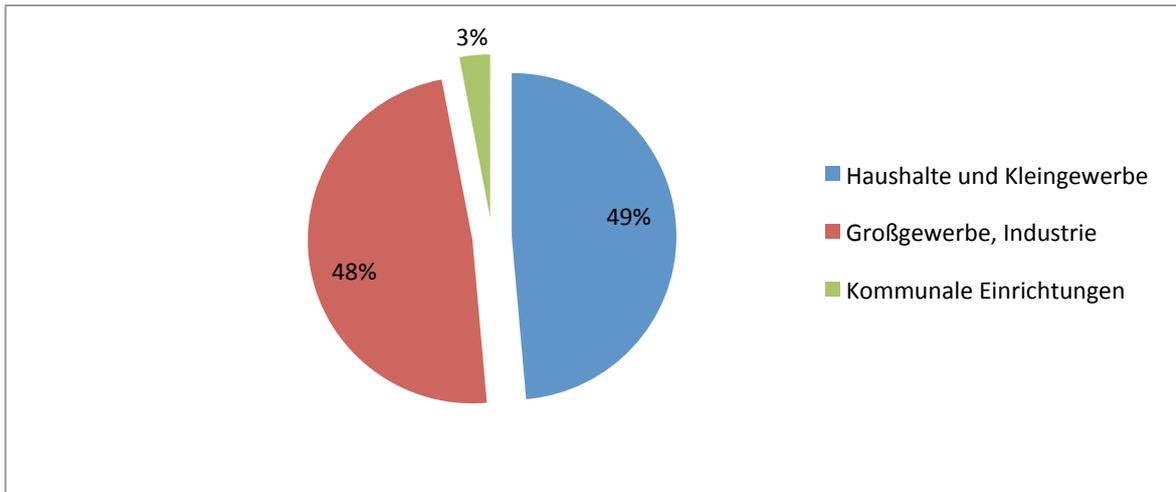


Abbildung 7-3 Verteilung des Stromverbrauchs auf die Verbrauchssektoren

7.5.2.2 Stromerzeugung

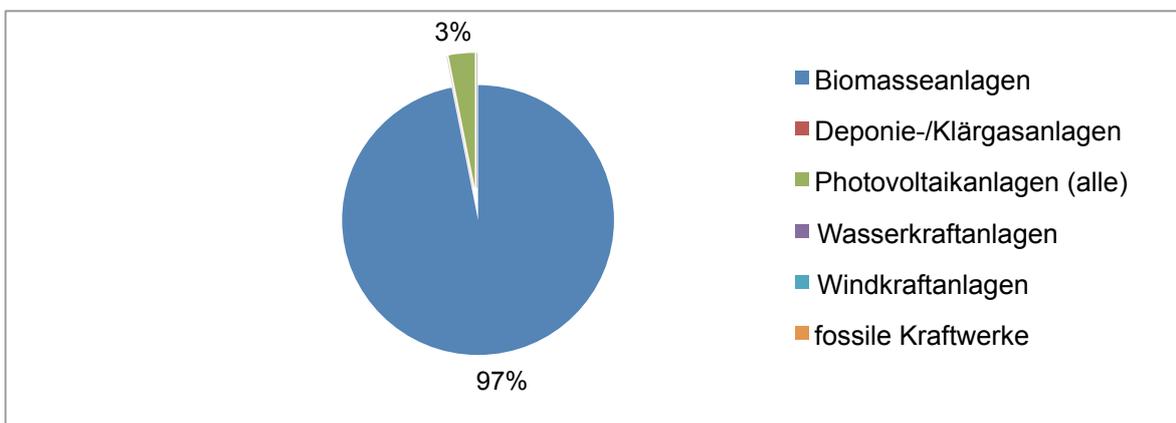


Abbildung 7-4 Verteilung der Stromerzeugung

Die Stromerzeugung in Blankenfelde basiert ausschließlich auf Biomasse und zu einem geringen Anteil auf Photovoltaik. Eine Stromerzeugung durch fossile Kraftwerke bzw. Kraftwärmekopplung gibt es in Blankenfelde-Mahlow nicht. Insgesamt werden 9.381 MWh erzeugt. Dies entspricht einem Deckungsbeitrag von 10,5%.

7.5.3 Wärme

7.5.3.1 Wärmebedarf

Der Raumwärmebedarf lag im Jahr 2010 bei 134.047 MWh, der Gasabsatz im gleichen Jahr bei 203.647 MWh (Tabelle 7-9). Heizwärmebedarf und Gasabsatz dürfen nicht addiert werden, sondern haben Überschneidung. Das Erdgas wird sowohl zu Heizzwecken als auch in industriellen Prozessen verwendet, der Heizwärmebedarf kann sowohl durch Erdgas als auch durch andere Energieträger bereitgestellt werden.

Vor diesem Hintergrund lassen sich Rückschlüsse auf die spezifischen Werte pro Einwohner und Jahr ziehen. Der spezifische Wert für den Heizwärmebedarf in kWh pro Einwohner und Jahr liegt in Blankenfelde-Mahlow über dem Wert der Region. Da die Wohnfläche pro Einwohner in einer ähnlichen Größenordnung wie im Landkreis Teltow-Fläming bzw. im Land

Brandenburg liegt, ist dies wahrscheinlich auf eine schlechtere Gebäudesubstanz zurückzuführen. Beim Gasabsatz liegt der Wert unter dem spezifischen Wert der Region, was möglicherweise auf eine geringere Anzahl von Industrie- bzw. Großbetrieben zurückzuführen ist.

Tabelle 7-9 Energieverbrauch Wärme (REK)

Energieverbrauch Wärme	Einwohner per 31.12.2010	Gasabsatz in MWh	Gasabsatz / EW in kWh	Heizwärmebedarf in MWh	Heizwärmebedarf / EW in kWh
Blankenfelde-Mahlow	25.718	203.647	7.918	134.047	5.212
Region	750.031	7.040.541	9.387	3.687.152	4.916

Der Wärmebedarf aufgeteilt nach Verbrauchsgruppen ist für Blankenfelde-Mahlow nicht bekannt, sondern nur für die Region Havelland-Fläming (Abbildung 7-5).

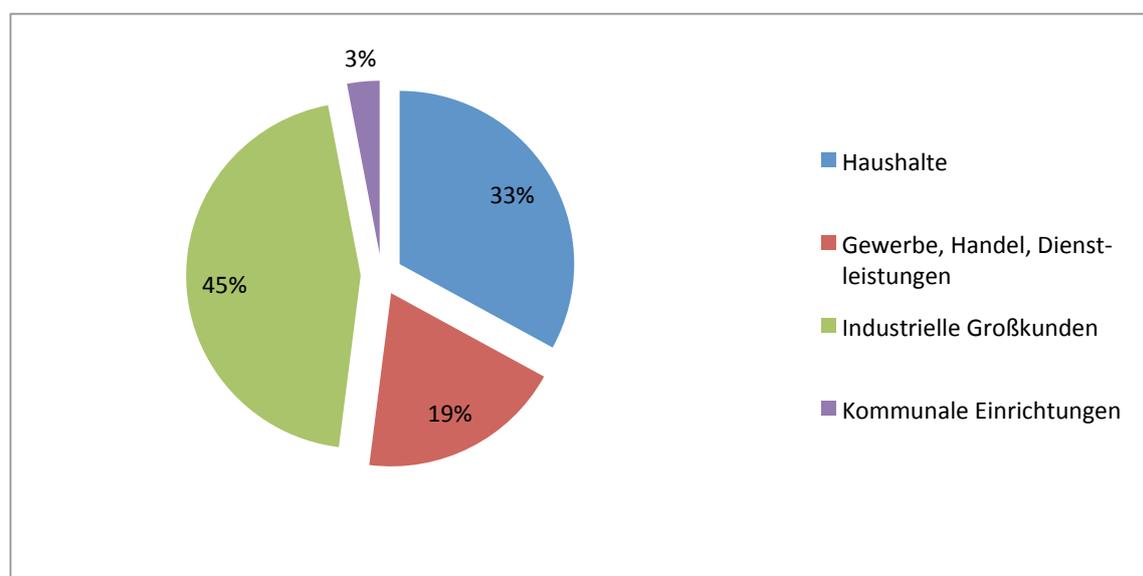


Abbildung 7-5 Wärmebedarf nach Verbrauchsgruppen der Region Havelland-Fläming in % (REK)

7.5.3.2 Wärmebereitstellung

In der folgenden Tabelle zeigt sich die Aufteilung der Wärmeerzeugung nach den verschiedenen Energieträgern, wobei den größten Anteil das Gas stellt. Zusammen mit Heizöl werden 90% der Energie bereitgestellt.

Tabelle 7-10 Wärmerebereitstellung nach Energieträgern (REK)

Wärmerebereitstellung	Erdgas	Heizöl	Kohle	Strom (Nachtspeicher und Wärmepumpen)	Biomasse (Kleinanlagen)	Biomasse (Großanlagen)	Umgebungs-wärme	Sonne	Abfall (50% nicht-biogener Anteil)
Blankenfelde-Mahlow	203.647	60.200	5.300	2.800	8.100	12.230	1.900	917	-
Region	6.975.000	1.346.000	16.492	76.000	215.000	1.355.000	32.000	25.000	150.000

Für die Wärmeerzeugung der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow ergibt sich folgende Aufteilung:

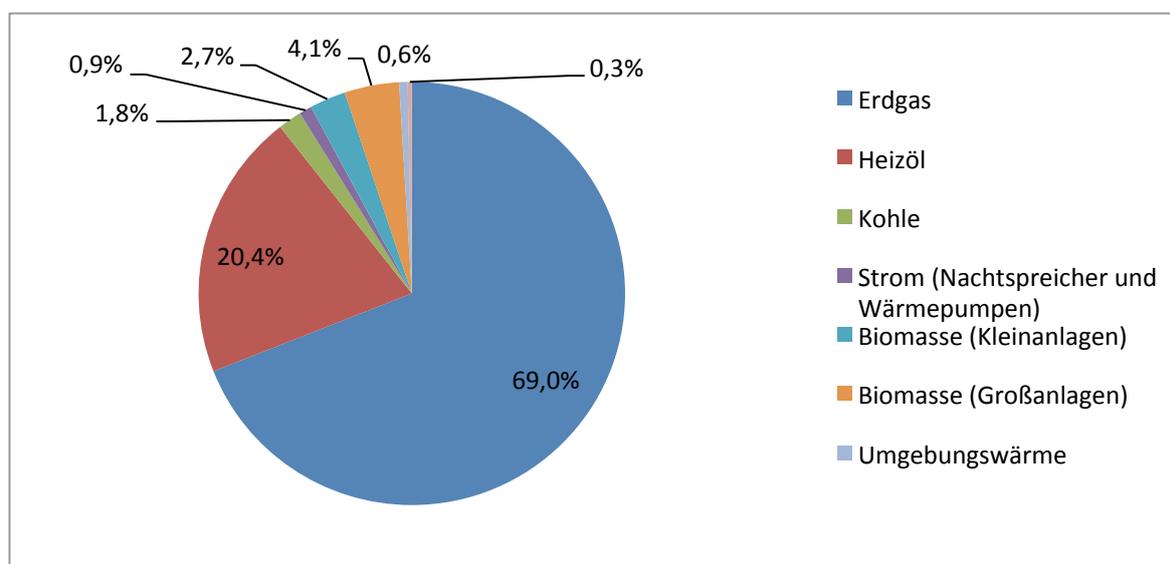


Abbildung 7-6 Verteilung Wärmerebereitstellung in % (REK)

Die erneuerbaren Energien leisten einen Beitrag von 23.147 MWh bzw. rund 8%.

7.5.4 CO₂- Bilanzierung

Tabelle 7-11 CO₂-Bilanzierung nach Sektoren absolut (REK)

CO ₂ -Bilanzierung nach Sektoren	CO ₂ -Emissionen in t					
	Strom	Wärme	Kraftstoffe	gesamt	Einwohner	t CO ₂ /EW
Blankenfelde-Mahlow	73.704	59.702	46.188	179.594	25.718	6,98
Region	3.341.521	1.927.394	1.370.842	6.639.757	750.031	8,85

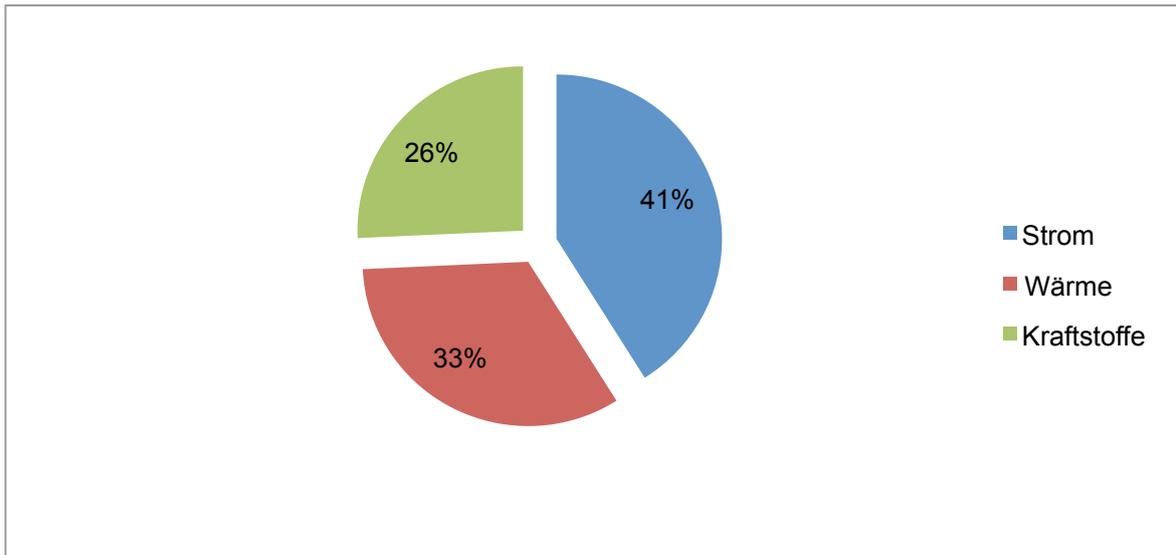


Abbildung 7-7 CO₂-Bilanz nach Sektoren Blankenfelde-Mahlow in % (REK)

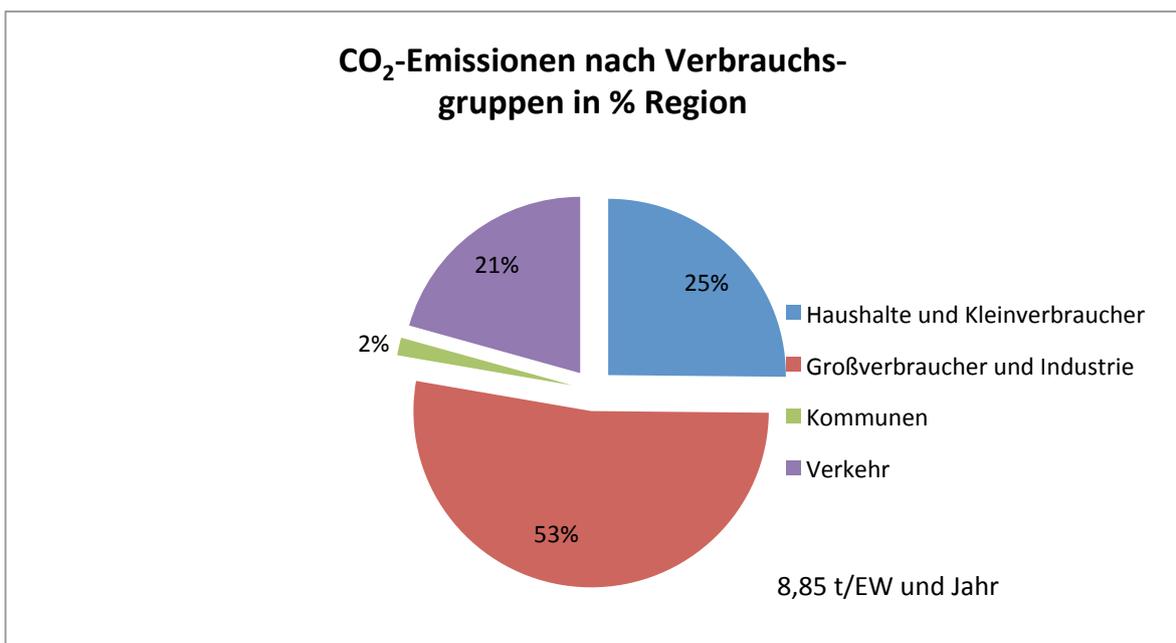


Abbildung 7-8 CO₂-Bilanz nach Verbrauchsgruppen in der Region Havelland-Fläming

Für Blankenfelde-Mahlow liegt keine CO₂-Bilanz nach Verbrauchsgruppen vor, daher ist als erste Annahme von einer Verteilung wie in der Planungsregion auszugehen.

7.6 Potenziale erneuerbare Energien

Die Potenzialermittlung erfolgt in drei Schritten: als Rechenbasis dient im Regelfall das »Theoretische Potenzial« (bspw. im Bereich Windenergie die gesamte regionalen Fläche). Dieses wird jedoch nicht explizit beziffert ausgewiesen, da es in der Form keine praktische Relevanz hat und in der Außendarstellung mehr zur Irritationen denn Klarstellung beiträgt. Gemeinsam mit der Regionalen Planungsstelle wurden technische, ökologische sowie ge-

sellschaftliche Restriktionen definiert, welche das theoretische Potenzial hin zu einem realistischen Potenzial einschränken. Dieses »Technisch-ökologisch- gesellschaftliche Potenzial« kann – soweit dies datenseitig möglich ist – durch Abzug des bereits genutzten Potenzials weiter, hin zu einem »Verbleibenden Potenzial« reduziert werden. Während bspw. im Bereich Windenergie auf der ermittelten Fläche eine installierbare Leistung dargestellt und durch Abzug der bereits installierten Leistung das verbleibende Potenzial aufgezeigt werden kann, ist dies insbesondere für die Bereich der Bioenergie kaum bis gar nicht möglich, da es keinerlei Datengrundlage bspw. für die Nutzung von regionalem Waldrestholz gibt.

7.6.1 Potenziale Strom

Tabelle 7-12 Erneuerbare Energien Strom Potenzial und realisiert

	Leistung in MW	Ertrag in MWh	Bereits realisiert in MWh
Wind	0	0	
PV Freiflächen	30	61.000	
PV Dachflächen	37	63.000	301
Biomasse			9.380
SUMME		124.000	9.681

Der Deckungsbeitrag liegt 2010 bei 10,5%, nach Ausschöpfung der genannten Potenziale könnte er 135% erreichen.

7.6.2 Potenziale Wärme

Tabelle 7-13 Erneuerbare Energien Wärme Potenzial und bereits realisiert

	Leistung in MW	Ertrag in MWh	Bereits realisiert in MWh
Solarenergie	84	49.000	917
Biogas		11.000	
Waldrestholz		4.000	
Abfall		4.806.000	
Biomasse			20.330
Geothermie Oberflächennah		14.000	1.900
SUMME		4.884.000	23.147

Der Deckungsbeitrag liegt 2010 bei rund 8%, nach Ausschöpfung der genannten Potenziale würde er über 1000% erreichen. Jedoch sollten die im REK errechneten Potenziale im Bereich Abfall nochmals einer genaueren Prüfung unterzogen werden.

7.7 Vor-Ort-Termine im Rahmen des Klimaschutzkonzepts

Institution/Gremium	Art des Kontaktes	Datum
Gemeindeverwaltung, Herr Eisenschmidt	Auftaktberatung	07.11.2013
Gemeindeverwaltung, Herr Baier, Herr Sonntag, Frau Dzikowski, Herr Eisenschmidt u.a.	Kick off	21.11.2013
Gemeindeverwaltung, Herr Eisenschmidt	Bestandsaufnahme	21.11.2014
Gemeindeverwaltung, Frau Dzikowski	Bestandsaufnahme	26.11.2013
Energieausschuss	1. Sitzung	26.11.2013
Energieausschuss	2. Sitzung	18.02.2014
Energieausschuss	3. Sitzung	08.04.2014
Gemeindevertretung	Behandlung und Beschluss	

8 Verzeichnisse

8.1 Quellenverzeichnis

www.strukturatlas.brandenburg.de

Strukturatlas Land Brandenburg, Landesamt für Bauen und Verkehr, Raumbeobachtung (25.07.2014)

BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2010, Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung

BMU, 2012, Klimaschutzinitiative, <http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de> (29.10.2012)

BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.), 2010, Energiekosten in Deutschland - Entwicklungen, Ursachen und internationaler Vergleich

BioKraftQuG

Biokraftstoffquotengesetz (BioKraftQuG; BT-Drs 16/2709) (Stand 2009)

ifeu, 2010, Klimaschutz- und Energieeffizienzpotenziale im Bereich Abfall und Abwasserwirtschaft

ifeu, Fraunhofer ISI et al., 2011, Energieeffizienz: Potenziale, volkswirtschaftliche Effekte und innovative Handlungs- und Förderfelder für die Nationale Klimaschutzinitiative

Regionale Planungsgemeinschaft Oderland Spree, Regionales Energiekonzept Oderland Spree, Beeskow 2012:

StaLa 2013

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de> (30.07.2014)

Fotonachweis Titelseite:

http://www.berlinhochzeit.de/anzeigen/stamt_altlandasberg_a.jpg

<http://www.ema-immobilien.de/typo3temp/pics/f17ea33ec9.jpg>

8.2 Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
BbgKVerf	Kommunalverfassung des Landes Brandenburg
BioKraftQuG	Biokraftstoffquotengesetz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
EnEV	Energieeinsparverordnung
EW	Einwohner
FNP	Flächennutzungsplan
IHK	Industrie- und Handelskammer
Kfz	Kraftfahrzeug
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
Land	Land Brandenburg
Landkreis	Landkreis Teltow-Fläming
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
Pkw	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Region	Region Havelland-Fläming mit den Landkreisen Havelland, Potsdam-Mittelmark, Teltow-Fläming und den Städten Potsdam und Brandenburg an der Havel
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StaLa	Statistisches Landesamt
VCD	Verkehrsclub Deutschland e.V.
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
WE	Wohneinheit

8.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1	Kosten des (unterlassenen) Klimaschutzes (Stern 2006).....	8
Abbildung 2-1	Aufbau Kommunale Initialberatung Energie- und Klimaschutz.....	10
Abbildung 7-1	Verteilung der wichtigsten Nutzflächenarten der einzelnen Ortsteile (FNP 09/2011).....	26
Abbildung 7-2	Modal-Split Personenverkehr 2006 nach Raumkategorien (Gesamtverkehrsprognose Berlin Brandenburg 2025)	29
Abbildung 7-3	Verteilung des Stromverbrauchs auf die Verbrauchssektoren.....	31
Abbildung 7-4	Verteilung der Stromerzeugung	31
Abbildung 7-5	Wärmebedarf nach Verbrauchsgruppen der Region Havelland-Fläming in % (REK)	32
Abbildung 7-6	Verteilung Wärmebereitstellung in % (REK)	33
Abbildung 7-7	CO ₂ -Bilanz nach Sektoren Blankenfelde-Mahlow in % (REK)	34
Abbildung 7-8	CO ₂ -Bilanz nach Verbrauchsgruppen in der Region Havelland-Fläming.....	34

8.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 0-1	CO ₂ -Bilanzierung (Quelle: REK)	4
Tabelle 0-2	Handlungsfelder und Maßnahmen.....	6
Tabelle 5-1	Handlungsfelder und Maßnahmen.....	16
Tabelle 7-1	Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Blankenfelde-Mahlow 2005-2011 und Bevölkerungsprognose 2030 (StaLa 2013)	25
Tabelle 7-2	Bevölkerungsprognose Gemeinde Blankenfelde-Mahlow 2020 und 2030 (StaLa 2013)	25
Tabelle 7-3	Fläche und Einwohner der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow (www.wikipedia.de)	25
Tabelle 7-4	Ein- und Auspendler in das Gemeindegebiet Blankenfelde-Mahlow (FNP 2011).....	27
Tabelle 7-5	Regionale PKW-Dichte in Blankenfelde-Mahlow (REK)	29
Tabelle 7-6	Kraftstoffverbräuche (REK).....	29
Tabelle 7-7	Kraftstoffverbräuche auf Einwohner bezogen	30
Tabelle 7-8	Stromverbrauch gesamt 2010.....	30
Tabelle 7-9	Energieverbrauch Wärme (REK)	32
Tabelle 7-10	Wärmebereitstellung nach Energieträgern (REK).....	33
Tabelle 7-11	CO ₂ -Bilanzierung nach Sektoren absolut (REK).....	33
Tabelle 7-12	Erneuerbare Energien Strom Potenzial und realisiert.....	35
Tabelle 7-13	Erneuerbare Energien Wärme Potenzial und bereits realisiert.....	35

9 Präsentationen im Rahmen der Initialberatung