# european energy award

## eea-Bericht der Stadt Markranstädt 2010 09. Juni 2010



1.	Der European Energy Award®	3
2.	Ausgangslage / Situationsanalyse	4
3.	Energierelevante Kennzahlen im Jahr 2008	5
3.1	Energieverbrauch nach Energieträgern (Primärenergieansatz, 2007)	5
3.2	Energieverbrauch nach Verbrauchssektoren (2007 lt. Klimaschutzkonzept)	5
3.3	Energieverbrauch der kommunalen Liegenschaften	5
3.4	Kennzahlen	7
4.	Der European Energy Award® - Prozess	8
4.1	Energiepolitische Aktivitäten vor der Programmteilnahme	8
4.2	Erste Kontaktaufnahme	8
4.3	Beschluss zur Programmteilnahme	9
4.4	Abschluss der Ist-Analyse	9
4.5	Erarbeitung des energiepolitischen Arbeitsprogramms	9
4.6	Zertifizierung	9
4.7	Zeit- und Ablaufplan zu den vorgenannten Punkten	10
5.	Energiepolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool	11
5.1	Übersicht	11
5.2	Bemerkungen zu den einzelnen Handlungsfeldern	13
6.	Maßnahmenplan	15
6.1	Allgemeine Aussagen zu den geplanten Maßnahmen im Audit-Tool	15
6.2	Die geplanten Maßnahmen 2010	16
7.	Projektorganisation	23
7.1	Projektorganisation	23
7.2	Projektdokumentation	23
8.	Anhang	24
8.1	Allgemeine Daten Kommune Markranstädt (Bezugsjahr 2008)	24
8.2	Energierelevante Strukturen	25
8.3	Vergleichszahlen zur quantitativen Beurteilung der kommunalen Aktivitäten	26



#### 1. Der European Energy Award®

- Der European Energy Award® steht für eine Stadt oder Gemeinde, die in Abhängigkeit ihrer Möglichkeiten – überdurchschnittliche Anstrengungen in der kommunalen Energiepolitik unternimmt.
- Mit dem eea verbunden ist die Implementierung eines strukturierten und moderierten Prozesses mit einer definierten Trägerschaft, Vorschriften zur Erteilung, Kontrolle und Entzug des Award sowie einem Audit-Tool zur Bewertung der Leistungen.
- Mit dem eea werden Maßnahmen erarbeitet, initiiert und umgesetzt, die dazu beitragen, dass erneuerbare Energieträger vermehrt genutzt und nicht erneuerbare Ressourcen effizient eingesetzt werden. Dies ist sowohl energiepolitisch sinnvoll, spart aber auch langfristig Kosten, die wiederum für andere Aktivitäten eingesetzt werden können.
- Eine Stadt, die mit dem European Energy Award® ausgezeichnet wurde, erfüllt unter der Voraussetzung, dass sämtliche gesetzliche Auflagen eingehalten werden die Anforderungen der ISO 14000 im energierelevanten Bereich.
- Städte und Gemeinden engagieren sich heute in einer Vielzahl von kommunalen Netzwerken. Mit dem Award werden diese Absichtserklärungen in eine nachhaltige Energiepolitik überführt.
- Angelehnt an Qualitätsmanagementsysteme aus der Wirtschaft, wie z.B. Total Quality Management TQM, ist der European Energy Award® ein prozessorientiertes Verfahren, in welchem Schritt für Schritt die Verwaltungsprozesse und die Partizipation der Bevölkerung (Kundenorientierung) weiter verbessert werden.
- Aufgrund der klaren Zielsetzungen, der detaillierten Erhebung von Leistungsindikatoren, deren Quantifizierung und einem strukturierten Controlling- und Berichtswesen fügt sich der European Energy Award® optimal in eine moderne Verwaltungsführung ein.



#### 2. Ausgangslage / Situationsanalyse

Markranstädt - mit Energie in die Zukunft. So das Leitbild der 15.300 Einwohner großen Stadt im Westen des Freistaats Sachsen. Markranstädt gehört zum Landkreis Leipzig und liegt am südwestlichen Stadtrand von Leipzig, ca. 10 km vom Stadtzentrum der Großstadt entfernt. Die Nähe zu Leipzig, zum Flughafen Leipzig-Halle (12 km), die guten Verkehrsanbindungen (Bahnstation, Bundesautobahnen A9 und A38), ein gutes Nahverkehrsnetz und die Ortslage im Grünen machen Markranstädt mit seinen 17 Ortsteilen interessant für Industrie und Gewerbe, aber auch für Bürger, die gern auf dem Lande nah der Großstadt wohnen möchten. Ein besonderer Gewinn für die Stadt ist der Anfang der 70er Jahre aus dem Tagebau-Restloch entstandene "Kulkwitzer See" im Osten Markranstädts, der sich mit 160 Hektar Wasserfläche und 200 Hektar Uferzone großer Beliebtheit erfreut.

Bürgermeister/Oberbürgermeister	Frau Radon
Gemeinde Budget (gesamt) 2009	Einnahmen: 23 Mio. € Ausgaben: 23 Mio. € (unter Vorbehalt)
Einwohner	15.300
Fläche	58,3 qkm
Anzahl städtischer Beschäftigter	68,25 Vollzeitäquivalente

Energierelevante politische Gremien	Vorsitzende/r
(Gemeindeausschüsse/Kommissionen)	
AG Energie während des Stadtmarketing- prozesses	Frau Lehmann
Energieteam des eea	Herr Meißner

Energierelevante Verwaltungsabteilungen	Leitung
FB I Allgemeine Verwaltung / Bürgerbüro	Frau Wagner
FB II Finanzen	Herr Oschmann
FB III Bauamt / Liegenschaften	Frau Dr. Richter
FB IV Schulen, Kultur, Wirtschaftsförderung,	Frau Lehmann
Stadtmarketing	

Energie- und Wasserversorgung	Versorgung durch:
Elektrizitätsversorgung	Envia
Wasserversorgung	Kommunale Wasserwerke Leipzig KWL
Wärmeversorgung	-
Gasversorgung	Mitgas
Abwasserverband	Zweckverband Wasser- und Abwasserbesei-
	tigung Leipzig Land ZWALL
Abfallentsorger	Zweckverband Abfallwirtschaft ZAW



## 3. Energierelevante Kennzahlen im Jahr 2008<sup>1</sup>

#### 3.1 Energieverbrauch nach Energieträgern (Primärenergieansatz, 2007)

Energieträger	Verbrauch in GWh	in %	Veränderung zum Vorjahr in %
Heizöl	45,9	8,1	
Kohle	30,6	5,4	
Gas	97,9	17,3	
Holz	15,0	2,6	
Fernwärme	6,1	1,1	
Elektrizität	137,7	24,3	
Ökostrom		0,0	
Wärme aus EE <sup>2</sup>	14,0	2,5	
Sonstige <sup>3</sup>	18,9	3,5	
Treibstoff	198,9	35,1	
Total	565	100,0	

### 3.2 Energieverbrauch nach Verbrauchssektoren (2007 lt. Klimaschutzkonzept 2010)

Sektor	Verbrauch in GWh	in %	Veränderung zum Vorjahr in %
Wirtschaft	199	35	
Verkehr	214	38	
Haushalte	137	24	
Öffentliche Verwal-	15	3	
tung			
Total	565	100	

## 3.3 Energieverbrauch der kommunalen Liegenschaften<sup>4</sup>

Energieträger	Verbrauch in kWh	in %	in %	Kosten in €	in %
			zum		
			Vor-		
			jahr		
Heizöl	1.376.810	27	k. A.	73.062	13
Kohle					
Gas	1.861.605	37	105	126.970	22
Holz					
Fernwärme					
Elektrizität	774.000 (Gebäude),	32	109	191.521 (Gebäude),	62
	863.000 (StraßBel.)			169.354 (StraßBel.)	
Ökostrom					
Wärme aus EE <sup>5</sup>					
Sonstige <sup>6</sup>	96.270	2	k. A.	6.106	1
Treibstoff	10.634 (Benzin)	2	k. A.	2.516 (Benzin)	2
	79.821 (Diesel)			8.304 (Diesel)	
Total	5.065.795	100			100

¹ Die Kennzahlen, die in 3.1 und 3.2 angegeben werden sollen, sind nur zum Teil verfügbar und werden im Laufe des eea-Prozesses vervollständigt. Siehe dazu auch Energie- und CO₂-Bilanzen unten.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Erneuerbare Energien: Solar, Geothermie, Biomasse etc (bitte genau angeben)

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Abfall, sonstige feste Brennstoffe, Flüssiggas etc (bitte genau angeben)

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Daten aus Ablesungen/Messungen der Verwaltung (2009)

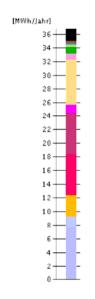
<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Umweltwärme <sup>6</sup> Flüssiggas

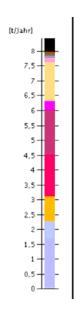


## Folgende Bilanzen konnten 2009 erstellt werden im Rahmen des Klimaschutzkonzepts der Stadt Markranstädt

- Energie- und CO2-Bilanz nach Energieträgern:
  - Für die Stadt Markranstädt (15.277 EW, 2007)
  - $\bullet$  In MWh pro Jahr und EW bzw.  $t_{\rm CO2}$  pro Jahr und EW
  - · Gesamt:
    - 565.000 MWh/a
    - 129.000 t<sub>CO2</sub>/a

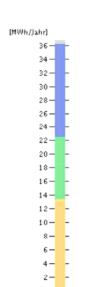


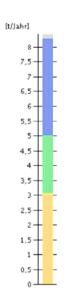




- Energie- und CO2-Bilanz nach Sektoren:
  - Für die Stadt Markranstädt (15.277 EW, 2007)
  - In MWh pro Jahr und EW bzw. t pro Jahr und EW
  - Gesamt:
    - 565.000 MWh/a
    - 129.000 t<sub>CO2</sub>/a









## 3.4 Kennzahlen

Kennzahlen	Einheiten:	Wert	in % zum Vorjahr	Vergleich D Jahr:
Gesamt-Wärmeenergiebedarf der Kommune pro Einwohner in MWh/a	MWh / Jahr und Einwohner	5,6 (nur Erdgas)		12,621 (2004)
Anteil des Gesamt-Wärmeverbrauchs der Kommune der über erneuerbare Energien gedeckt wird in %	%	~ 1		6,6 (2007)
Wärmeenergiebedarf der kommunalen Gebäude pro Einwohner in MWh/a	MWh / Jahr und Einwohner	0,24		0,337
Strombedarf der kommunalen Gebäude pro Einwohner in MWh/a (Straßenbeleuchtung in MWh/aEW)	MWh / Jahr und Einwohner	0,04 (0,07)		0,062
Anteil kommunaler Ökostromerzeu- gung + Bezug am Strombedarf der kommunalen Gebäude in %	%	0,00		14,2 (2007)
Dezentrale Kraftwärmekopplungs- anlagen auf kommunalem Gebiet, An- schlussleistung in kW <sub>el</sub> pro Einwohner	kW <sub>el</sub> / Ein- wohner	0,002		0,3
Solarthermische Anlagen zur Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung in m²/Einwohner	m² / Ein- wohner			0,116 (2007)
Radwege/1.000 Einwohner	m / 1.000 Einwohner	5.660		-
Siedlungsfläche mit verkehrsberuhigten Zonen an der Gesamtfläche in %	%	63		-
Jährlich ausgeschüttete Summe für die direkte Förderung von Energieprojek- ten in € pro Einwohner	€/Ein- wohner	10,86 (2009)		2,20



#### 4. Der European Energy Award® - Prozess

Programmteamleiter	Alexander Meißner, Fachbereich IV, WiFö			
Teammitglieder inkl. deren Funktion	Carina Radon, Bürgermeisterin			
	Beate Lehmann, 1. Beigeordnete			
	Dr. Uta Richter, Fachbereichsleiterin Bau			
	Beate Mack, MA Stadt Markranstädt			
	Sandra Keil, MA Stadt Markranstädt			
	Gerhard Schmit, Stadtrat			
	Olaf Hertzsch, Stadtrat			
	Holger Nussbaum, Bürger, GF Fa. Nussbaum			
	Petra Schengber, Bürgerin, MA Fa. Dr. Födisch			
	Umweltmesstechnik AG			
	Petra Graumüller, Bürgerin, MA Fa. LAV Markran-			
	städt			
	Torsten Markurt, Architekt			
eea - Berater	Eckehard Pohl, seecon Ingenieure GmbH			
Bürgerbeteiligung	Ja			
Jahr des Programmeintritts	2008			

#### 4.1 Energiepolitische Aktivitäten vor der Programmteilnahme

Die Stadt Markranstädt betreibt seit einigen Jahren einen aufwändigen Stadt-Marketing-Prozess. Zur Bearbeitung verschiedenster relevanter Themen wurden dazu mehrere Arbeitsgemeinschaften (AG) gebildet. Eine davon ist die AG Energie. Aus der AG Energie heraus wurde die Idee "Energieautarke und CO<sub>2</sub>-neutrale Stadt Markranstädt" entwickelt, die seit 2007 in einem Grundsatzbeschluss fixiert ist. Die Vision lautet: Energieinsel Markranstädt – lebenswerteste Stadt Sachsens. Markranstädt hat dazu ein Leitmotiv entworfen: Markranstädt – mit Energie in die Zukunft.

Meilenstein der Arbeit am "Stadtmarketing Markranstädt" war eine öffentliche Präsentationsveranstaltung im September 2007, bei der sich die Bürgerschaft der Kommune, aber auch die Stadträte über den Stand der Entwicklung informieren konnten. Die Idee zur Teilnahme am European Energy Award® ist aus der Arbeit der AG Energie hervorgegangen. Markranstädt kann bereits auf eine Vielzahl umgesetzter Projekte stolz sein wie beispielsweise die Fertigstellung von zwei Kindertagesstätten und einer Grundschule im Passiv- bzw. Niedrigenergiehausstandard. Darüber hinaus gibt es ein KfW40-Baufeld – hier soll eine ganze Siedlung im KfW40-Standard<sup>7</sup> errichtet werden.

Besonders hervorzuheben sind

- das erstellte und im Stadtrat einstimmig angenommene kommunale Klimaschutzkonzent.
- die Kommunalen Gebäude im PH oder NEH-Standard,
- der Bebauungsplan Westufer Kulkwitzer See, der Mindeststandards im Bereich Energie vorsieht,
- die Bauherrenmappe, die an Bauwillige abgegeben wird,
- die hohe Bürgerbeteiligung im Energieteam.

#### 4.2 Erste Kontaktaufnahme

Im Rahmen der Arbeit der AG Energie des Stadtmarketing-Prozesses ergab sich die Kontaktaufnahme zur Sächsischen Energieagentur SAENA und zur seecon Ingenieure GmbH.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Bei KfW-40-Bauweise liegt der Jahresprimärenergiebedarf für die Heizung und die Bereitung von Warmwasser Q<sub>p</sub> bei weniger als 40 kWh/(m²a).



Anfang Mai hat die Erstberatung durch den Berater Jeffrey Seeck stattgefunden. Im Rahmen dieses Gespräches wurde das Zertifizierungsverfahren und dessen Ablauf vorgestellt und anschließend der weitere (zeitliche) Ablauf besprochen.

#### 4.3 Beschluss zur Programmteilnahme

Am 05.06.2008 wurde im Stadtrat die Teilnahme am eea beschlossen. Frau Vogel hat die Teamleitung übernommen. Mittlerweile ist Herr Meißner Leiter des Energieteams (seit Oktober 2009).

#### 4.4 Abschluss der Ist-Analyse

Am 01.09.2008 fand das Kick-off-Treffen statt, bei dem sich das Energie-Team zum ersten Mal traf. Inhalt der Kick-off-Sitzung war die Vorstellung des Programms, der Instrumente und die weitere Vorgehensweise. Für die verschiedenen Bereiche des Maßnahmenkataloges wurden Verantwortliche benannt und ein grober Zeitplan verabredet. Die Koordination von übergeordneten Fragestellungen wurde von der Teamleitung übernommen. Am 02.10.2008 fand der Workshop "Ist-Analyse" statt. Im Anschluss daran hat der Berater den ersten Entwurf des eea-Berichtes erstellt.

#### 4.5 Erarbeitung des energiepolitischen Arbeitsprogramms

Auf Grundlage der abgeschlossenen Ist-Analyse und des eea-Berichtes fand am 09.12.2008 ein Workshop zur Erarbeitung des energiepolitischen Arbeitsprogramms statt. Für die Jahre 2009 und 2010 wurden jeweils Jahresprogramme erarbeitet. Das energiepolitische Arbeitsprogramm 2010 findet sich in Anlage 1 (vgl. dazu auch den eea-Bericht 2009).

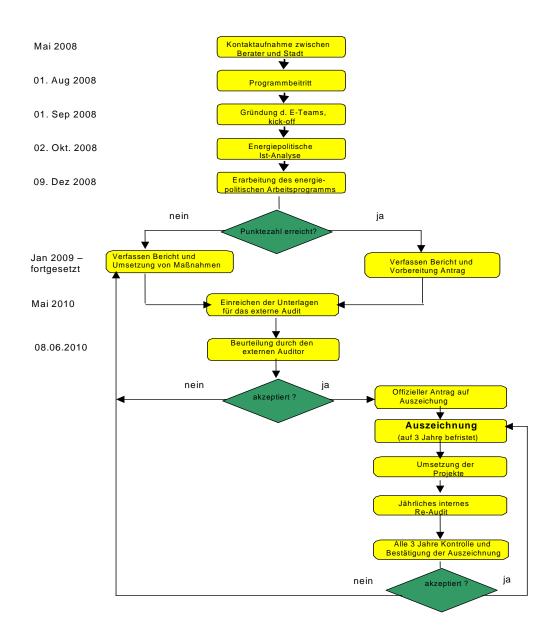
#### 4.6 Zertifizierung

Im Januar 2010 wurden im Re-Audit fast 60 % der möglichen Punkte erreicht. In der Stadtratssitzung vom 01. April 2010 wurde das aktuelle energiepolitische Arbeitsprogramm verabschiedet.

Das für die Zertifizierung und Auszeichnung notwendige externe Audit mit dem Auditor fand am 08. Juni 2010 statt.



### 4.7 Zeit- und Ablaufplan zu den vorgenannten Punkten





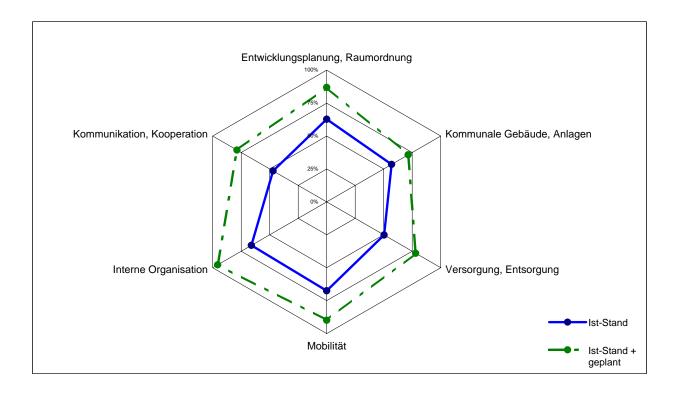
#### 5. Energiepolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool

#### 5.1 Übersicht

Anzahl möglicher Punkte	401
Für den Award notwendige Punkte (50 %)	201
Anzahl erreichter Punkte (58 %)	231
Noch notwendige Punkte (bis eea Gold)	70

Die Anzahl der möglichen Punkte sind von der maximalen Punktzahl 500 um 99 Punkte reduziert worden. Dies ist im Wesentlichen auf rechtliche Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland und des Freistaates Sachsen (1.3, 3.2), den Ausgleich von Nachteilen im direkten Vergleich gegenüber kleineren Kommunen (2.2 und 3.3) und auf fehlende Potenziale (3.1, 3.7) zurückzuführen.

Insgesamt wurden 231 Punkte (zum Vergleich 2009: 139 Pkt.) erreicht und damit 58 % der möglichen Punkte (vgl. 2009: 35 %). Stärken und Schwächen der verschiedenen Bereiche zeigen das folgende Profil und die nachfolgende Tabelle:



Deutlich werden an dieser Darstellung bereits die Stärken in den Bereichen "Entwicklungsplanung, Raumordnung", "Kommunale Gebäude, Anlagen", "Mobilität" und "Innere Organisation". Hier werden jeweils ca. 60 % (und mehr) der möglichen Punkte erreicht. Aber auch im Bereich "Ver- und Entsorgung" liegt die Marke in etwa bei den für den Award geforderten 50 %. Deutliche Potenziale liegen noch im Bereich "Kommunikation, Kooperation". Dementsprechend sollte dieser Bereich zukünftig bei den geplanten Maßnahmen besonders berücksichtigt werden.



Erstellt: 27.10.08 Druckdatum: 09.06.10 2287.3-RA-MKB-100608-Markranstädt.xls

Audit 2010 / 2

Umsetzungsqualität

**Massnahmenkatalog Stadt Markranstädt** Prozessberater: Herr Dipl.-Ing. Jeffrey Seeck



#### Auswertung aktuelles Jahr

Struktur, Prozess, gesellschaftliche Relevanz							
Massnahmen		maximal	möglich	n effektiv		geplant	
		Punkte	Punkte	Punkte	%	Punkte	%
1	Entwicklungsplanung, Raumordnung						
1.1	Kommunale Entwicklungsplanung	38	32,0	29,0	91%	3,0	9%
1.2	Innovative Stadtentwicklung	4	4,0	2,4	60%	1,6	40%
1.3	Bauplanung	24	18,0	3,0	17%	7,8	43%
1.4	Baubewilligung, Baukontrolle	12	4,0	2,0	50%	1,6	40%
Total		78	58,0	36,4	63%	14,0	24%
2	Kommunale Gebäude, Anlagen						
2.1	Energie- und Wassermanagement	28	28,0	19,4	69%	2,6	9%
2.2	Vorbildwirkung, Zielwerte	44	44,0	22,0	50%	6,5	15%
2.3	Besondere Maßnahmen Elektrizität	5	5,0	2,4	48%	2,1	42%
Total		77	77,0	43,8	57%	11,2	15%
3	Versorgung, Entsorgung						
3.1	Beteiligungen, Kooperationen, Verträge	14	10,0	2,1	21%	7,9	79%
3.2	Produkte, Tarife, Abgaben	27	7,0	2,0	29%		
3.3	Nah-, Fernwärme	32	22,0	4,5	20%	11,0	50%
3.4	Energieeffizienz Wasserversorgung	7	2,0	1,2	60%	0,5	25%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	24	13,0	11,0	85%		
3.6	Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung	3					
3.7	Energie aus Abfall	20	16,0	14,4	90%		
Total	·	127	70,0	35,2	50%	19,4	28%
4	Mobilität						
4.1	Mobilitätsmanagement in der Verwaltung	4	4,0	3,4	85%	0,4	10%
4.2	Verkehrsberuhigung, Parkieren	26	18,0	14,0	78%	4,0	22%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	26,0	20,2	78%	4,8	18%
4.4	Öffentlicher Verkehr	24	19,0	8,2	43%	4,4	23%
4.5	Mobilitätsmarketing	8	8,0	4,8	60%	3,2	40%
Total	Ç	88	75,0	50,6	67%	16,8	22%
5	Interne Organisation						
5.1	Interne Strukturen	14	13,0	10,7	82%	1,5	12%
5.2	Interne Prozesse	20	20,0	9,0	45%	9,8	49%
5.3	Finanzen	14	12,0	10,0	83%	2,0	17%
Total		48	45,0	29,7	66%	13,3	30%
6	Kommunikation, Kooperation						
6.1	Externe Kommunikation	24	22,0	15,6	71%	6,4	29%
6.2	Kooperation allgemein	10	10,0	8,4	84%	1,6	16%
6.3	Kooperation speziell	26	22,0	4,7	21%	10,1	46%
6.4	Unterstützung privater Aktivitäten	22	22,0	7,0	32%	6,0	27%
Total		82	76,0	35,7	47%	24,1	32%
Gesan	nttotal	500	401,0	231,4	58%	98,8	25%



#### 5.2 Bemerkungen zu den einzelnen Handlungsfeldern

#### Entwicklungsplanung, Raumordnung 63 %

Für die Stadt Markranstädt ist in diesem Bereich das Leitbild hervorzuheben, das in der Praxis berücksichtigt wird. Seit 2007 werden energiesparende Gesichtspunkte, vor allem der Einsatz erneuerbarer Energien, grundsätzlich bei Ausschreibungen berücksichtigt. So wurden kommunale Neubauprojekte konsequent in Passiv- oder Niedrigenergiebauweise errichtet. Die Bebauung eines Teiles eines Wohngebietes im KfW 40-Standard wurde 2008 geplant. Besonders hervorzuheben ist auch der Bebauungsplan Westufer Kulkwitzer See, der Mindeststandards im Bereich Energie vorsieht.

Dies ist beispielgebend für andere Projekte in der Stadt, kann aber auch für andere Städte ein Vorbild sein.

Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes 2009/10 sind:

- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen erstellt worden,
- eine Analyse zu den Energieeinsparpotenzialen erarbeitet worden (Ziel: Reduktion Energieverbrauch: 25 % bis 2025, Reduktion CO<sub>2</sub>-Ausstoß: 25 % bis 2025) sowie
- ein Maßnahmenkatalog zur Erreichung der Ziele erstellt worden (Energie- und Verkehrsplanung).

Ein Klimaschutzmanager, der 2010 eingestellt werden soll, wird die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts koordinieren.

#### Kommunale Gebäude, Anlagen 57 %

Da in diesem Bereich hohe Einsparpotenziale liegen und die Wirkungstiefe der Kommune hier am höchsten ist, sollten die Kennzahlen auch weiterhin konsequent ermittelt werden. Die Daten werden monatlich computergestützt erfasst und ausgewertet werden (Frau Hering). Die Auswertung der Daten mit den zuständigen Hausmeistern erfolgt bereits.

Auf Basis der Erstanalyse aus dem Klimaschutzkonzept wurde ein Gebäudesanierungskonzept erstellt. Die Stadt Markranstädt baut den Anteil erneuerbarer Ressourcen am kommunalen Wärmebedarf weiter kontinuierlich aus. Hierbei werden insbesondere Umweltwärme, Solarthermie, Nahversorgungsnetze und Biomasse berücksichtigt. Die Selbstverpflichtung der Kommune zum Passivhausstandard bei Neubauvorhaben, wie im Klimaschutzkonzept 2010 empfohlen (Maßnahme K3), sollte realisiert werden.

Außerdem werden kontinuierlich die technische Modernisierung sowie die gezielte Teil-Abschaltung von Straßenbeleuchtung verfolgt. Das Konzept zur Modernisierung der Straßenbeleuchtung von Dr. Rönitzsch (2010) soll sukzessive umgesetzt werden.

#### Versorgung, Entsorgung 50 %

Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ist eine kommunale Energieplanung vorgenommen worden.

Ein Grundsatzbeschluss zum Einsatz eines Teiles der Einnahmen aus Konzessionen und Dividenden der Ver-/ Entsorgungsfirmen (in Höhe von 100.000 € jährlich), für Vorhaben zur Steigerung der effizienten Energienutzung in kommunalen sozialen Einrichtungen, speziell Kindertagesstätten, Schulen und Sporteinrichtungen, soll bis 2010 umgesetzt werden. Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes konnte festgestellt werden, dass bereits heute etwa 80 % der verbrauchten Elektroenergie auf dem Stadtgebiet erzeugt werden kann. Damit rückt die Stadt ihrem Ziel der Energieautarkie näher (vgl. dazu Stadtratsbeschluss 2007 zur Energieautarkie). Zumindest bilanziell ist dieses Ziel im Strombereich fast erreicht. Wenn zur Erreichung dieses Zieles ein Bürger-Windpark oder Bürger-Solarpark (von der Stadt initiiert) beiträgt, so wäre dies ein begrüßenswertes Projekt.



#### Mobilität 67 %

Die Stadt realisiert derzeit verschiedene Maßnahmen zu einer Gestaltung anhand nachhaltiger Gesichtspunkte. Beispiele hierfür sind die Dienstfahrräder für die Verwaltung, die ÖPNV Verknüpfungsstelle oder das existierende Carsharing-System (City Mobil) innerhalb der Stadtverwaltung. Bereits heute sind etwa 63 % der Straßen in der Kommune zu Tempo-30-Zonen umgebaut. Attraktive Angebote des ÖPNV (Anrufsammeltaxi, Nachtbus etc.) bestehen schon jetzt.

Trotz ihrer zum Teil sehr beschränkten Einflussmöglichkeiten (beispielsweise im Hinblick auf die Bundestrassen B 87 und B 186, die ICE-Trasse Leipzig – Erfurt/ Frankfurt oder die BAB 9) bemüht sich die Stadt Markranstädt um eine effiziente und die Umwelt schonende Mobilität. Sie setzt ihre Möglichkeiten (Amtsblatt, Bürgerbüro etc.) ein, um wichtige Informationen zum örtlichen ÖPNV, zum Radtourenplan mit örtlichen Sehenswürdigkeiten, zur innerörtlichen Verkehrssicherheit oder zum Langsamverkehr an die Markranstädter Bürgerschaft zu vermitteln. Eine systematische und umfassende Verkehrsplanung ist im Klimaschutzkonzept erstellt werden.

Der weitere Ausbau des Radwegenetzes (Bsp. Elster-Saale-Radweg 2009) wird forciert. Auch die dazugehörige Infrastruktur soll weiter ausgebaut werden (bspw. überdachte Abstellanlagen Markt 11 2009).

#### **Interne Organisation 66 %**

Auch wenn bisher noch keine Einkaufsrichtlinie vorhanden ist, so werden doch insbesondere beim Einkauf von Bauleistungen Energie- und Klimaaspekte berücksichtigt (Bsp. Hort Baumhaus (Passivhaus), Kita Seebenisch (Niedrigenergiehaus), Grundschule Großlehna (Niedrigenergiehaus). Eine konkrete Richtlinie wird erstellt.

Der Grundsatzbeschluss zum Passivhausstandard bei Neubauten wird diskutiert. Die Stadt Markranstädt analysiert und definiert umfassend die Aufgaben der Verwaltung für die Bereiche Energie und Klimaschutz. Sie ordnet diese in das Organigramm ein, nimmt die Aufgaben in die Stellenbeschreibungen der jeweiligen Mitarbeiter auf und stellt die notwendigen personellen und sachlichen Ressourcen für eine ordnungsgemäße Umsetzung der Aufgaben bereit. Die Einstellung eines Klimaschutzmanagers ist geplant (2010).

#### Kommunikation, Kooperation 47 %

Die Stadt Markranstädt nutzt Öffentlichkeits- und Pressearbeit zur Informationsverbreitung zu den Themen Energie und Effizienz (Bsp. Amtsblatt, Internetportal "Tatenbank" für energieeffiziente Projekte www.energiekommunal.de). Druckerzeugnisse/ Medien zu relevanten Themen (z. B. von der SAENA) liegen im Bürgerbüro aus.

Die Markranstädter Webseite soll um eine Energieseite mit Links zu Ansprechpartnern erweitert und entwickelt werden; die Dokumentation von energetischen Vorzeigeprojekten sowie der aktuellen Aktivitäten im Internet und im Amtsblatt ist vorgesehen. Die Kommune plant darüber hinaus die Durchführung eines überregionalen Energietages sowie eines Handwerks- und Wirtschaftstags "Energieeffizienz und erneuerbare Energien".

Ein mit dem Schwerpunkt Energie/ Umwelt im Markranstädter Leitmotiv korrelierendes Corporate Design ist bereits entwickelt worden (2009). Die Öffentlichkeitspräsenz der Stadtverwaltung soll auf den Schwerpunkt einer innovativen städtischen Energie- und Klimapolitik weiter ausgerichtet werden, ebenso die Umfeldgestaltung bei städtischen Veranstaltungen. Im Sinne des Standortmarketings wird die Stadt Markranstädt auf diese Weise ihre Möglichkeiten wahrnehmen, sich authentisch in die öffentliche Meinungsbildung einzubringen. Die Passivhausausstellung der SAENA, das Unternehmerfrühstück zum Thema Energie und Klimaschutz, aber auch die im Rahmen des Kommunalen Energiedialogs keds stattfindende Veranstaltung zum Energieeinspar-Contracting in der Stadthalle am 21.06.2010 können beispielhaft für die umfangreichen Aktivitäten der Stadt genannt werden.



#### 6. Maßnahmenplan

#### 6.1 Allgemeine Aussagen zu den geplanten Maßnahmen im Audit-Tool

"Mit Energie in die Zukunft" – so lautet das Leitbild der Stadt Markranstädt. Die Vision von der "Energieinsel Markranstädt – lebenswerteste Stadt Sachsens" soll Stück für Stück in die Wirklichkeit umgesetzt werden.

Um das zu erreichen, orientiert sich die Energiepolitik der Stadt Markranstädt an entsprechenden Grundsätzen. Diverse Richtlinien (Einkaufsrichtlinie, Dienstanweisung zur Nutzung des ÖPNV vor der Nutzung von Pkw in der Verwaltung etc.) und Stadtratsbeschlüsse (beispielsweise zum Aktivitätenprogramm Energie und Verkehr) sollen umgesetzt werden. Darüber hinaus will die Stadt Markranstädt durch die Umsetzung des kommunalen Klimaschutzkonzepts (Klimaschutzmanager 2010) alle Energie- und Umwelt relevanten Bereiche innerhalb der Kommune systematisch erfassen und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gestalten.



#### 6.2 Die geplanten Maßnahmen 2010

Aus dem Energiepolitischen Arbeitsprogramm der Stadt Markranstädt ist im Rahmen des Workshops "Energiepolitisches Arbeitsprogramm" ein Extrakt mit etwa 25 Projekten für das Jahr 2010 gebildet worden, die als Maßnahmenplan in der folgenden tabellarischen Übersicht dargestellt sind und in den jeweils entsprechenden politischen Gremien beschlossen werden müssen.

Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €.	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
1	Entwicklungsplanung, Raumordnung							
1.2.1	Stadtentwicklung – Erarbeitung einer Dienstanweisung zur Umsetzung des Stadtratbeschlusses "Energieautarke Stadt Markranstädt" vom 05.07.07 Weiterentwicklung des Stadtratsbeschluss nach Vorlage des Klimaschutzkonzeptes. Künftig Berücksichtigung energetischer Auflagen B-Plan Westufer Kulkwitzer See (max. 30 kWh/m²)	II Quartal	1,6	mittel	keine	keine	Verwaltung FB III	
1.3.1.	Bauplanung Energie- u. Verkehrspla- nung - Anpassung des Flächennutzungspla- nens an die Ergebnisse der Energie- u. Verkehrsplanung des Klimaschutz- konzeptes (KSK)	2010	4,2	mittel	keine	keine	Verwaltung FB III	Stadtrat
1.4.2.	Energieberatung Bauverfahren – Schaffung einer Personalstelle Klima- schutzmanager im Fachbereich III Bau- und Stadtentwicklung	II. Quartal	1,6	hoch	Förderung einer Personalstelle über BMU für 3 Jahre (pro Jahr max. 70.000 Euro)	max. 70.000,00 Euro (zu 80 % förderfähig)	Verwaltung FB I und Klima- schutzma- nager (KM)	



Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €.	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
2	kommunale Gebäude und Anlagen							
2.1.2	Verbrauchsdaten - Monatliche Erfassung/ Auswertung der Daten (computergestützt).	wird fortge- setzt seit 2009	3,0	Hoch	keine	keine	Stadtver- waltung FB II	
2.1.4.	Hausmeisterschulung – Durchführung einer zertifizierten Schulung für alle bei der Stadt Markranstädt beschäftigten Hausmeister zu energietechnischen Fragen	24.03.2010	2,0	hoch	1.300,00 Euro (Finanzierung gemeinsam mit MBWV mbH)	keine	Verwaltung FB I	
2.3.1.	Straßenbeleuchtung - Erstellung einer Analyse mit Kennzahlen zu Stromverbrauch, Lichtpunkten, Straßenkilometern und Ermittlung effizienter Modernisierungsmaßnahmen - weitere kontinuierliche Modernisierung unter energieeffizienten Gesichtspunkten	I. Quartal und fortlaufend; Konzept liegt vor	1,6	hoch	192.000,00 Euro ( Planansatz 2010 Erneuerung und Erweiterung Straßenbeleuchtung)		Verwaltung FB III und externer AN	
2.3.2	Erstellen einer Potenzialanalyse zum Lastmanagement.	II. Quartal	0,5	Mittel	keine	keine	Beauftra- gung EnviaM	
3	Versorgung und Entsorgung							
3.1.1	Vereinbarung einzelner Maßnahmen (Lieferverträge, Kooperationen) mit EV, Abfragen bei Envia und Mitgas	fortlaufend bei Bedarf	4,5	hoch	keine	keine	Stadtver- waltung FB III	



Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €.	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
3.1.2	Einsatz eines Teiles der Einnahmen aus Konzessionen und Dividenden der Ver-/ Entsorgungsfirmen, für Vor- haben zur Steigerung der effizienten Energienutzung in kommunalen so- zialen Einrichtungen. Ausweisung Zweckbindung im HH- Plan 2011	Wird fortge- setzt	0,2	Hoch	keine	keine	Stadtver- waltung FB III, ET	Grundsatzbe- schluss
4	Mobilität							
4.1.2	Fahrzeuge der Verwaltung - Durchführung eines Spritspartrai- nings für Mitarbeiter der Verwaltung (ADAC e.V.) - Bei der Anschaffung neuer Dienst- fahrzeuge werden die Einkaufskrite- rien (Effizienz und CO2-Ausstoss) berücksichtigt	II. Quartal	0,4	hoch	540,00 Euro netto für 6 Teil- nehmer	keine	Verwaltung FB I	
4.3.2	Radwegenetz - Erstellung von Radwegekarten für Markranstädt und Ortsteile	III. Quartal	2,0	hoch	1.000,00 Euro		Verwaltung FB III und FB IV	
4.4.3	kombinierte Mobilität – Potentialanalyse zur Einrichtung von Car – Sharing – Angeboten und Standorten (Teil Auto etc.)	II. Quartal	1,2	hoch	keine	keine	Energie Team (ET)	



Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
4.5.1.	Mobilitätsmarketing – Entwicklung eines Marketingkonzep- tes zu einer effizienten und umwelt- schonenden Mobilität	IV. Quartal	2,0	hoch	2.000,00 Euro	keine	Verwaltung - Klima- schutzma- nager (KM)	
4.5.2.	Mobilitätsveranstaltungen - Verkehrserziehungsplatz Grund- schule Markranstädt - Veranstaltungen zum Thema Mobili- tät im MGH - Mobilitätskampagne durch Klima- schutzmanager nach Marketingkon- zept	fortlaufend	1,6	hoch	1.000,00 Euro		Verwaltung FB III, FB IV, MGH und KM	
5	Interne Organisation							
5.2.2.	Erfolgskontrolle Audit Einführung eines Berichtswesens bei der Bürgermeisterin und Veröffentli- chung der Ergebnisse im Amtsblatt	ab sofort	1,2	hoch	keine	keine	ET / Herr Meißner	
5.2.4	Weiterbildung Aufstellung eines Weiterbildungskon- zepts, Durchführung von regelmäßi- gen Schulungen, Anbieten und Vor- schreiben von spezifischen energiere- levanten Weiterbildungen. Teilnahme Hausmeister an Haus- meisterseminar	I. Quartal	4,0	mittel	2.000,00 Euro	2.000,00 Euro	Verwaltung FB I	



Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €.	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
5.2.5	Beschaffungswesen Erarbeitung einer Vergabe-/ Einkaufs- richtlinie für die Bereiche Beschaffung Bau (Hoch + Tief) sowie Beschaffung Büro und konsequente Umsetzung.	II. Quartal	3,0	hoch	keine	keine	Verwaltung FB III und FB I	-
6	Kommunikation und Kooperation							
6.1.1.	Information – Erweiterung der Markranstädter Internetseite um eine Energieseite (Vorzeigeobjekte, Energiespartipps und Linksammlung)	I. Quartal	3,0	hoch	keine	keine	Verwaltung FB IV und ET	
6.1.2	Veranstaltungen und Aktionen - Durchführung eines Handwerks- und Wirtschaftstags "Energieeffizienz und erneuerbare Energien" im Rahmen der Markranstädter Unternehmer- messe MUM - 2010 (es werden ge- eignete ortsansässige Wirtschaftsun- ternehmen und ggf. Vertreter aus den Nachbarkommunen einbezogen).	17.09.2010	2,0	hoch	5.000 Euro	5.000 Euro	Verwaltung FB IV	
6.1.4	Befragung der Bevölkerung – Erarbeiten eines Fragebogens (energiebezogene Fragen Haustechnik Private Wohnhäuser, Bewertung kommunaler Aktivitäten etc.) und Verteilung über Amtsblatt inkl. Auswertung	III. Quartal	2,0	hoch	keine	keine	Verwaltung FB IV und ET	



Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €.	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
6.3.1	Wirtschaft - Initiierung einer Unternehmer- Begegnung (Unternehmerfrühstück) zu aktuellen Fragen der Energieeffi- zienz und Erneuerbaren Energien, ggf. auch zu den Themen "Wirt- schaftstag" und/oder "Landerlebnis", ggf. in Kooperation mit AG Wirtschaft.	26.03.2010	3,0	hoch	Ca. 1.500 Euro	Ca. 1.500 Euro	Verwaltung FB IV	
6.3.2	Andere Kommunen - Akquise eea in anderen Kommunen z.B. Bad Dürrenberg, Schkeuditz, Großpösna etc.; eea Landkreis Leip- zig	2010	1,5	mittel	keine	keine	ET	
6.3.3	Schulen - Weitere Projekte wie die Anfertigung einer themenbezogenen Ausstellung oder AG Junge Energetiker in Regie der Schule werden angestrebt.	2010	1,0	hoch	Ca. 500 Euro	Ca. 500 Euro	ET	
6.4.1	Ausbilden und Einsetzen eines Energieberaters im Fachbereich III Einrichtung von wöchentlichen öffentlichen Sprechzeiten. Regelmäßige Bewerbung der Beratungsstelle. (siehe auch 1.4.2 und 6.1.4.).	II. Quartal	4,0	hoch	eine Personal- stelle (für 3 Jahre zu 100 % förderfähig) siehe 1.4.2.	Geförderte Personalstelle	Verwaltung FB I	



Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €	jährliche Kosten in €	Verantwort- liche	Beschluss er- forderlich
	Energieberater der Stadt Markranstädt sammelt Auskünfte über offiziell gelistete ortsansässige Energieberater sowie über die Angebotspalette der themenbezogenen ortsansässigen Unternehmen. Er wird außerdem Bürgeranregungen zum Thema Energie und Umwelt aufnehmen und verfolgen, sogar über eine Bürgerhotline.	II Quartal	2,0	hoch			Klima- schutzma- nager	
	Einrichten einer Energieberatungs- stelle der Verbraucherzentrale Sach- sen	26.03.2010		hoch	keine	keine	Verwaltung FB IV	
6.4.2	Prüfung der Förderung von privaten Maßnahmen: - z. B. Wärmeverlustanalyse für Altbauten, - Beratungsscheck für Neu- und Altbauten. Förderung entsprechender Hinweise auf örtliche Unternehmen (lokale Wirtschaftsförderung).	II. Quartal	0	niedrig	Ca. 5.000	Ca. 8.000	ET	
	Summe		53,1					



#### 7. Projektorganisation

#### 7.1 Projektorganisation

Die umfassenden Aufgaben müssen im Projekt auf fachlicher Ebene bearbeitet und auf politischer Ebene diskutiert und gesteuert werden.

 Der für die Koordination und Steuerung des European Energy Award® zuständige Verantwortliche ist

Herr Meißner.

 Die j\u00e4hrliche \u00dcberpr\u00fcfung der Umsetzungsqualit\u00e4t der energiepolitischen Ma\u00dsnahmen und die Ermittlung von neuen Aktivit\u00e4ten erfolgt im

Gremium "Energieteam".

Das Energieteam trifft sich mindestens vierteljährlich, um sich über den Stand der Maßnahmen auszutauschen und um das jährliche Re-Audit durchzuführen.

- Internes Audit: IV. Quartal 2010
- Die im Maßnahmenplan festgelegten Projektverantwortlichen sind verantwortlich für die Initiierung und Umsetzung der Maßnahmen. Sie organisieren eigenständig notwendige Arbeitssitzungen, delegieren und kontrollieren die durchzuführenden Aufgaben und berichten dem Energieteam bzw. dem Bereichsverantwortlichen über die Aktivitäten.

#### 7.2 Projektdokumentation

Die Resultate des jährlichen Re-Audits zur Erfolgskontrolle und Entwicklung weiterer energiepolitischer Maßnahmen sind in einem Bericht zu dokumentieren. Für die einzelnen Projekte sind Projektblätter anzulegen.



## 8. Anhang

## 8.1 Allgemeine Daten Kommune Markranstädt (Bezugsjahr 2008)

		Absolut	in %
Wohneinheiten	in landwirtschaftlichen Bauten	14	
(Hauptwohnsitze)	in Wohnhäuser bis 2 Wohn.	3.194	
,	in Mehrwohnungsanlagen	579	
	in sonstigen Gebäuden		
Gebäude	Landwirtschaftliche Betriebs-	14	
	gebäude		
	Gewerbliche Betriebsgebäude	267	
	Wohnhäuser bis 2 Wohnein-	4.808	
	heiten (und Mehrwohnungsan-		
	lagen)		
	Mehrwohnungsanlagen		
	Tourismusbetriebe	6	
	Öffentliche Bauten	43	
Gebäudeanzahl pro Bauperiode	bis 1948 ca.	1.892	76,0
200444041124111 pro Dauponode	1949 bis 1971 ca.	206	8,3
	1972 bis 1990 ca.	242	9,7
	1991 bis 1994 ca.	111	4,4
		>38	1,5
	ab 1995 ca.	>30	1,5
	Gesamt	>2.489	100
Aut day Hairanlagan		>2.469	100
Art der Heizanlagen	Heizöl, Ofenöl		
(% Anteil am Gesamtbestand)	Koks, Kohle und Holz		
	Stadt-, Erdgas		
	Fernwärme		
	Strom direkt		
	Wärmepumpe		
17 (1)	DIGM	0.504	
Kraftfahrzeuge	PKW	8.501	
	LKW	1.132	
	Motorräder, Mopeds, etc.	559	
Beschäftigte	Landwirtschaft	50	0,8
	Energie- und Wasserversor-	116	2,0
	gung, Bergbau		
	Verarbeitendes Gewerbe	952	16,2
	Baugewerbe	433	7,3
	Handel	898	15,2
	Verkehr- und Nachrichten-	372	6,3
	übermittlung		
	Kreditinstitute und Versiche-	193	3,3
	rungsgewerbe		
	Sonst. Dienstleistungen	2.521	42,8
	Organisationen ohne Erwerbs- zweck		
		358	6,1
	Gebietskörperschaften und	356	0,1
Dondlor	Sozialversicherungen	1 107	+
Pendler	Auspendler	1.187	+
	Einpendler	442	1



## 8.2 Energierelevante Strukturen

Gemeindeeigene Bauten	Anzahl
Schulhäuser	5
Verwaltungsgebäude	3
Werkhöfe	-
Liegenschaften	-
Krankenhäuser	-
Soziale Einrichtungen	7 Kitas, 2 JC
Kulturelle Einrichtungen	Stadthalle, 2 MZG, FFW-Museum, Heimat-
_	museum im Ratsgut, Schloss Altranstädt
	-

Gemeindeeigene Anlagen	Anzahl
Kläranlagen	3 (gehören ZWALL/ nicht Gemeindeeigen)
Sportanlagen inkl. Schwimmbäder	Sportcenter, 5 Sportplätze, Stadtbad
Kunsteisbahnen	- '

Gemeindeeigene Fahrzeuge	Anzahl
Straßenmeisterei/Bauhof (inkl. Anhänger):	17
Verwaltung:	2
Feuerwehr (inkl. Anhänger):	26



## 8.3 Vergleichszahlen zur quantitativen Beurteilung der kommunalen Aktivitäten

	Einheiten:	Wert	Vergleich D Jahr:
Finanzen			
Ertrag aus energie- und verkehrsrelevanten Aktivitäten, z.B. Konzessions-/Gewinnabgaben der Energieversorger,	€ % des Budget	570.000 (2009) ~ 2,5	
Nettoertrag Parkplatz-Bewirtschaftung			
Allgemein			
Arbeitsplätze	Anzahl/ 1.000 Einwohner	385	498
EinwohnerInnen pro Wohnung	Anzahl Perso- nen / Wohnung		2,5
Energie und Verkehr			
Photovoltaikanlagen (netzgekoppelt und Inselanlagen)	W <sub>peak</sub> / Einwoh- ner	ca. 20	ca. 60
Personenkraftfahrzeuge (Pkw)	Anzahl/ 1.000 Einwohner	556	622
Anzahl Mobility-NutzerInnen (Car-Sharing etc.)	Anzahl / Ein- wohner		
Anzahl gedeckter Fahrradparkplätze an Haltestellen ÖV	Anzahl / Ein- wohner		
Anzahl der Haltestellen auf kommunalem Gebiet <sup>8</sup>		74	
Informationen			
Abgabe von Informationsschriften	Anzahl / Ein- wohner	unkontrol- liert	
Energieberatungen	Anzahl / Ein- wohner	E-Bera- tungsstelle eingerichtet Mär 2010	

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Bus- und Tramhaltestellen werden einfach gewertet, U-Bahn und Regionalbahnhaltestellen dreifach