

europaean  
energy award



eea-Bericht  
internes Re-Audit  
Stadt Lohmar  
Endfassung  
2012

Stand: Juni.2012

## Inhaltsverzeichnis

1.	Der European Energy Award® - Prozess	- 3 -
1.1	Aktualisierung der Ist-Analyse	- 3 -
1.2	Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans	- 3 -
1.3	Energierrelevante Kennzahlen im Jahr 2012	- 4 -
1.3.1	Endenergiebedarf der Stadt/ Gemeinde/ des Landkreises nach Energieträgern	- 4 -
1.3.2	Endenergiebedarf der Stadt/ Gemeinde/ des Landkreises nach Verbrauchssektoren	- 5 -
2.	Energie- und klimapolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool	- 6 -
2.1	Übersicht	- 6 -
2.2	Änderungen in den einzelnen Handlungsfeldern	- 8 -
3.	Reflektion der Arbeit im letzten Jahr	- 10 -
3.1	Reflektion der Teamarbeit	- 10 -
4.2.	Reflexion der Projektarbeit	- 10 -
4.3.	Kooperationen/ Außenwirkung	- 10 -
4.4.	Fazit	- 10 -
4.5.	Ausblick	- 11 -

### Anhang:

- Anhang 1: Maßnahmenplan mit Umsetzungsstand und geplanter Fortschreibung
- Anhang 2: Energie- und klimarelevante Kennzahlen und Kennzahlen zur qualitativen Beurteilung
- Anhang 3: Allgemeine Daten

## 1. Der European Energy Award® - Prozess

### 1.1 Aktualisierung der Ist-Analyse

Am 23.04.2012 fand der Workshop „Internes Audit“ statt. Im Anschluss daran hat die Beraterin den eea-Bericht zum internen Audit erstellt.

03.12.2003	Jahr der Programmteilnahme
25.05.2011	letztes externes Audit
23.04.2012	letztes internes Audit

### 1.2 Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans

Im Workshop wurde der Umsetzungsstand der Maßnahmen des energiepolitischen Arbeitsprogramms überprüft. Der Maßnahmenplan wurde überarbeitet und dem Energieteamleiter übergeben.

Anfang Mai 2012 erfolgte die Aufnahme der Maßnahmen in den eea-Maßnahmenplan.

Die Maßnahmen aus dem Arbeitsprogramm 2011 wurde über die Koordination des Energieteams nach Möglichkeiten umgesetzt. Für das Jahr 2012 wurde ein neues, anspruchsvolles Arbeitsprogramm aufgestellt. Bei der Mehrzahl der umzusetzenden Maßnahmen gibt es deutliche Fortschritte.

Zahlreiche Maßnahmen wurden abgeschlossen. Der weitaus größte Teil der Projekte wird jedoch im Jahr 2013 bzw. danach fortgesetzt. Dies liegt zum Einen an dem großen Anteil von Maßnahmen die ohnehin als Daueraufgaben spezifiziert sind, zum Anderen aber auch daran das für 2011/12 geplante Arbeiten nicht endgültig abgeschlossen wurden.

In allen Handlungsfeldern ist eine große Aktivität bei nahezu allen Aufgaben sichtbar. Insbesondere durch die Neugründung der Stadtwerke Lohmar werden sich zukünftig weitere Aufgabenfelder zeigen und wichtige energiepolitische Maßnahmen generieren und nach Möglichkeit umsetzen lassen.

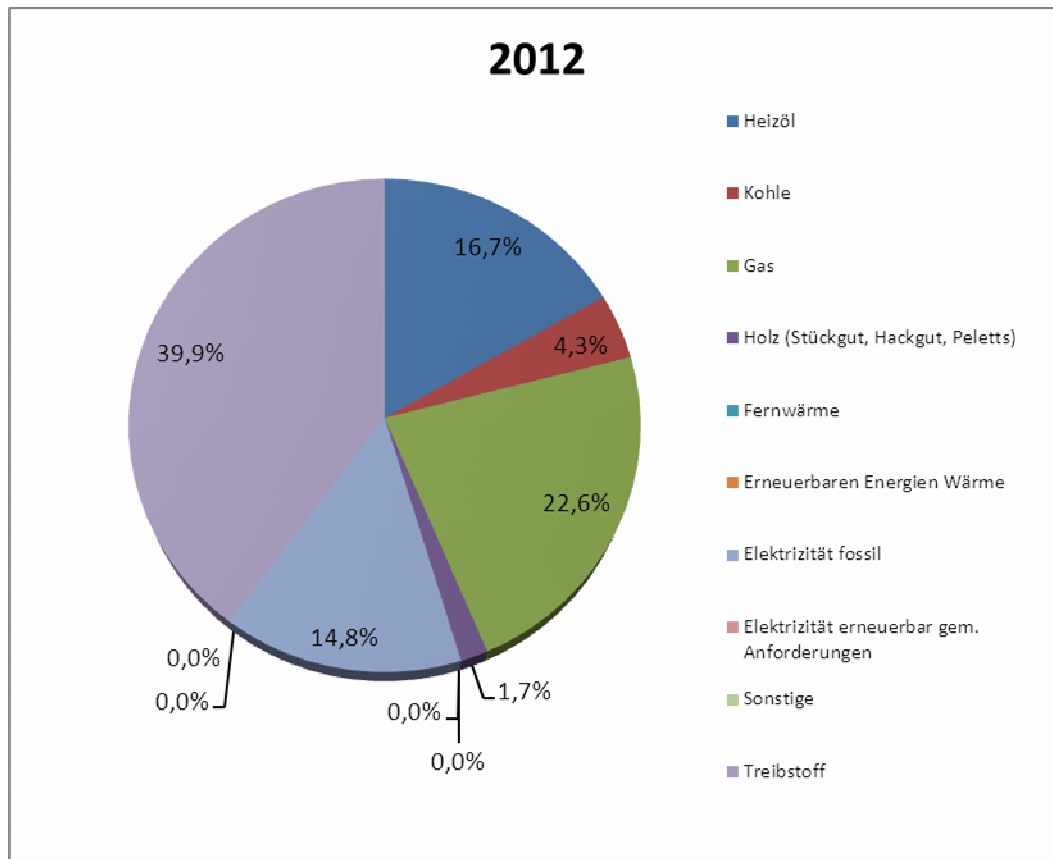
Im Berichtszeitraum sind nur vereinzelt Maßnahmen entfallen bzw. sind auf Grund von Änderungen von Rahmenbedingungen obsolet geworden. Im Gegenzug ist der aktuelle Maßnahmenplan um eine Reihe von neuen, realisierbaren Maßnahmen ergänzt worden.

Die Tabelle im Anhang 1 zeigt den eea-Maßnahmeplan 2012, dessen Umsetzungsstand und die geplante Fortschreibung in 2013 auf.

## 1.3 Energierrelevante Kennzahlen im Jahr 2010

### 1.3.1 Endenergiebedarf der Stadt Lohmar nach Energieträgern

Der Endenergiebedarf der Stadt Lohmar zeigt folgende Verteilung auf die Energieträger.



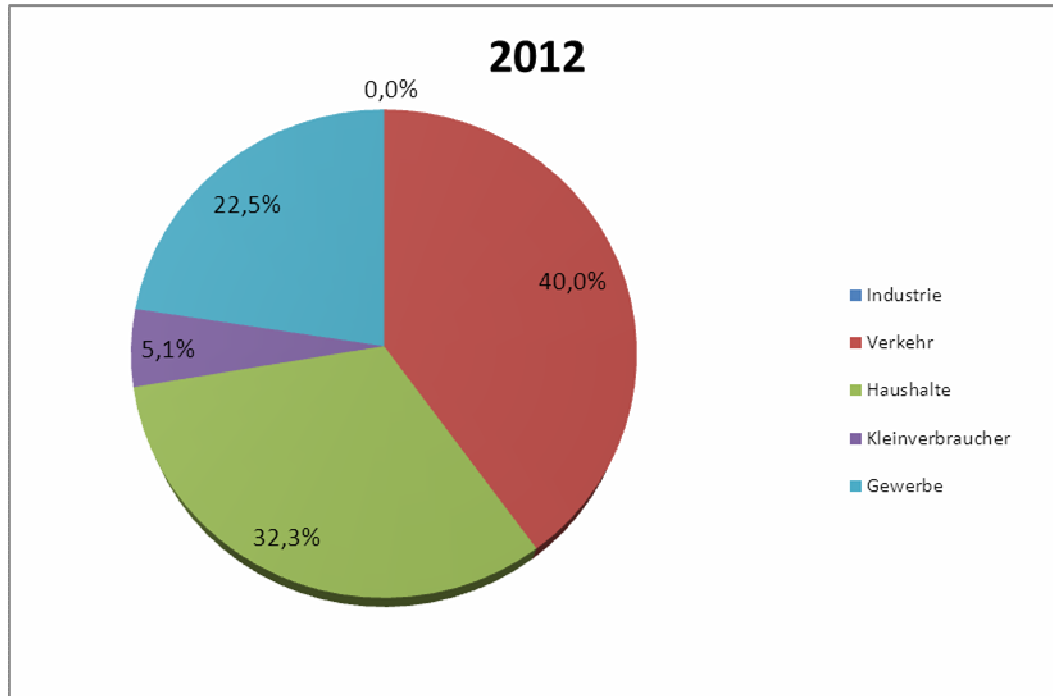
Die Daten basieren auf der Startbilanz in ECORegion, die durch spezifische Daten der Stadt Lohmar erstmals angepasst wurden.

In den Folgejahren wird es eine weitere Anpassung, d.h. Spezifikation auf das Stadtgebiet geben.

Der Anteil der erneuerbaren Energien wird zukünftig dargestellt werden.

### 1.3.2 Endenergiebedarf der Stadt Lohmar nach Verbrauchssektoren

Der Endenergiebedarf der Stadt Lohmar verteilt sich auf folgende 5 Sektoren wie folgt.



Der Anteil für Haushalte und Gewerbe ist gegenüber der Vorjahresdarstellung (Externes Audit 2012) verringert.

Der 5,1 %-Anteil für die Kleinverbraucher setzt sich zusammen aus Dienstleistung/Handel (29,96) sowie städtischen Einrichtungen (8,4).

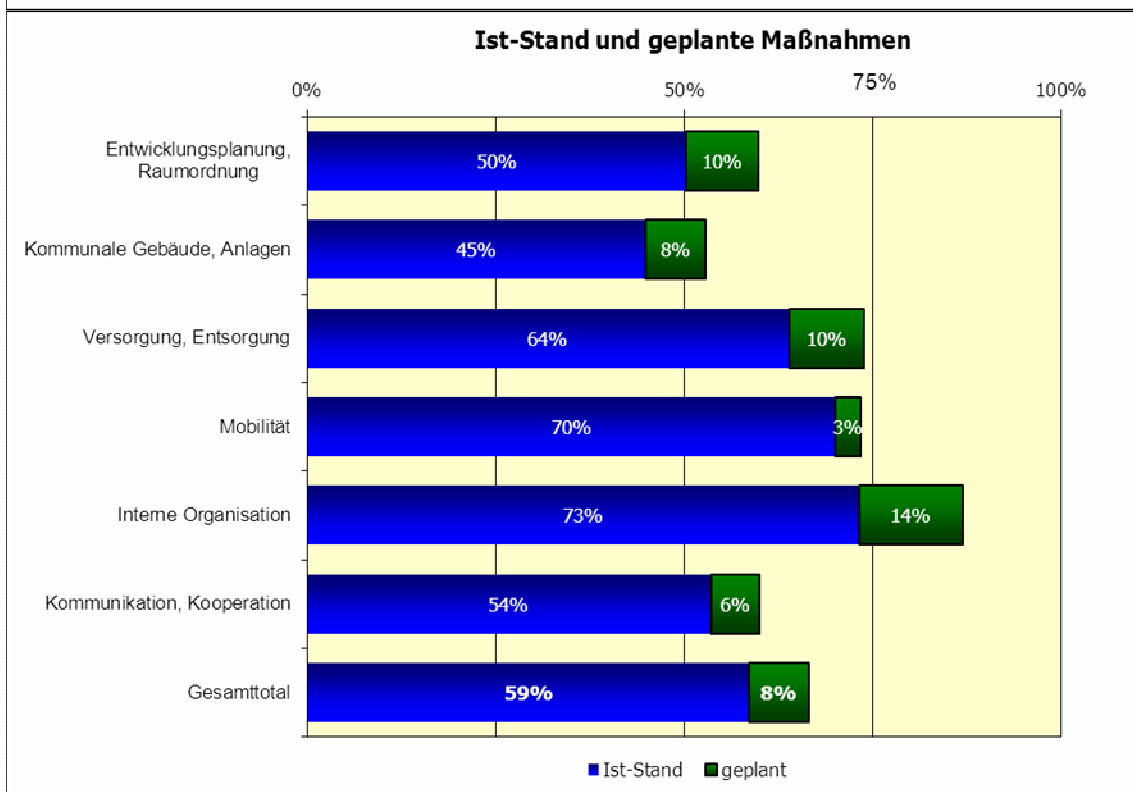
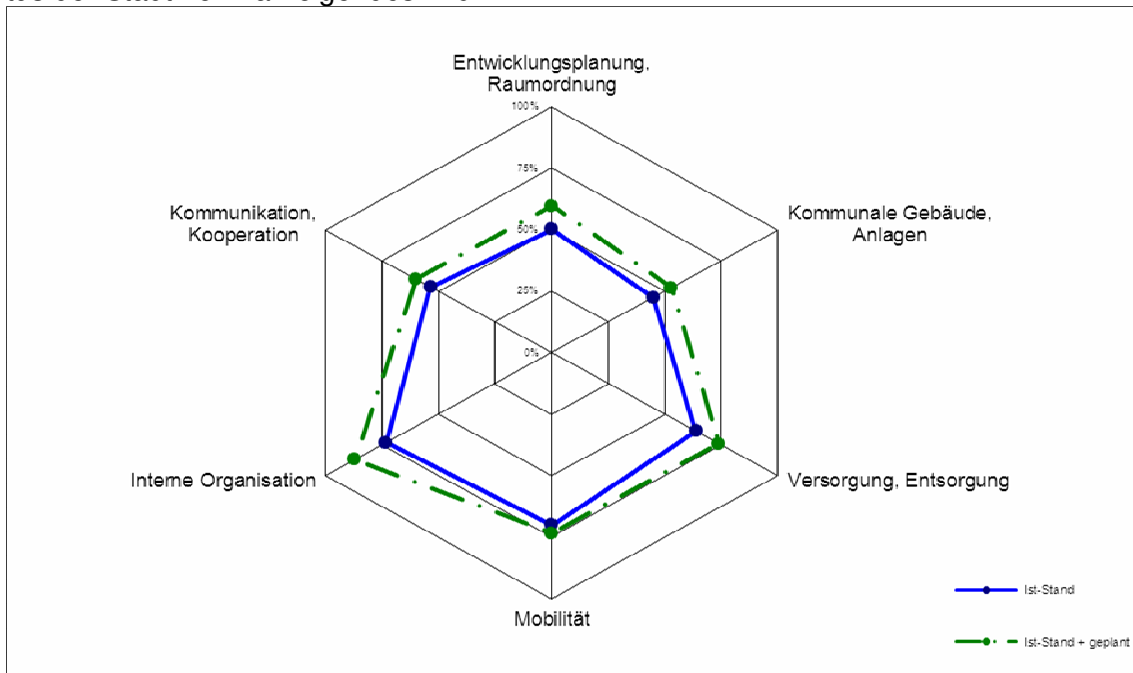
Die Daten zeigen den spezifischen Energiebedarf der Stadt Lohmar auf der Erhebungsgrundlage des Jahres 2010.

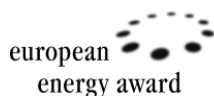
## 2. Energie- und klimapolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool

### 2.1 Übersicht

<b>Anzahl möglicher Punkte</b>	<b>500/ 434</b>
<b>Anzahl erreichter Punkte</b>	<b>255,9</b>
<b>Erreichte Prozent</b>	<b>59 %</b>
<b>Für den eea notwendige Punkte (50%)</b>	<b>217</b>

Durch die Umsetzung von Maßnahmen ergibt sich für den energie- und klimapolitischen Status der Stadt Lohmar folgendes Bild.



Erstellt: 19.06.12 Druckdatum: 20.06.12  
2.2\_Beraterversion\_Massnahmenkatalog\_Lohmar 2012.xlsm**Audit 2012 / 1****Massnahmenkatalog Stadt Lohmar**

Prozessberaterin Frau Gudrun Abel, KuA-NRW, Düsseldorf

**Auswertung aktuelles Jahr****Massnahmen****1 Entwicklungsplanung, Raumordnung**

- 1.1 Kommunale Entwicklungsplanung
- 1.2 Innovative Stadtentwicklung
- 1.3 Bauplanung
- 1.4 Baubewertung, Baukontrolle

**Total****2 Kommunale Gebäude, Anlagen**

- 2.1 Energie- und Wassermanagement
- 2.2 Vorbildwirkung, Zielerte
- 2.3 Besondere Maßnahmen Elektrizität

**Total****3 Versorgung, Entsorgung**

- 3.1 Beteiligungen, Kooperationen, Verträge
- 3.2 Produkte, Tarife, Abgaben
- 3.3 Nah-, Fernwärme
- 3.4 Energieeffizienz Wasserversorgung
- 3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung
- 3.6 Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung
- 3.7 Energie aus Abfall

**Total****4 Mobilität**

- 4.1 Mobilitätsmanagement in der Verwaltung
- 4.2 Verkehrsberuhigung, Parkieren
- 4.3 Nicht motorisierte Mobilität
- 4.4 Öffentlicher Verkehr
- 4.5 Mobilitätsmarketing

**Total****5 Interne Organisation**

- 5.1 Interne Strukturen
- 5.2 Interne Prozesse
- 5.3 Finanzen

**Total****6 Kommunikation, Kooperation**

- 6.1 Externe Kommunikation
- 6.2 Kooperation allgemein
- 6.3 Kooperation speziell
- 6.4 Unterstützung privater Aktivitäten

**Total****Gesamttotal****Umsetzungsqualität**

Struktur, Prozess, gesellschaftliche Relevanz

maximal	möglich	effektiv		geplant	
Punkte	Punkte	Punkte	%	Punkte	%

38	38,0	15,4	41%	5,9	16%
4	4,0	1,6	40%		
24	18,0	10,0	56%	0,6	3%
12	12,0	9,2	77%	0,4	3%
<b>78</b>	<b>72,0</b>	<b>36,2</b>	<b>50%</b>	<b>6,9</b>	<b>10%</b>

28	28,0	19,2	69%	2,8	10%
44	44,0	11,6	26%	3,0	7%
5	5,0	3,8	76%	0,3	6%
<b>77</b>	<b>77,0</b>	<b>34,6</b>	<b>45%</b>	<b>6,1</b>	<b>8%</b>

14	8,0	3,9	49%	0,5	6%
27	21,0	7,5	36%	4,8	23%
32	22,0	22,0	100%		
7	5,0	3,9	78%	0,8	16%
24	10,0	4,6	46%		
3	3,0	2,2	73%	0,8	27%
20					
<b>127</b>	<b>69,0</b>	<b>44,1</b>	<b>64%</b>	<b>6,9</b>	<b>10%</b>

4	4,0	2,4	60%	0,5	13%
26	26,0	16,8	65%	0,8	3%
26	26,0	17,7	68%	1,6	6%
24	24,0	20,8	87%		
8	8,0	4,0	50%		
<b>88</b>	<b>88,0</b>	<b>61,7</b>	<b>70%</b>	<b>2,9</b>	<b>3%</b>

14	14,0	12,0	86%	1,2	9%
20	20,0	12,1	61%	5,1	26%
14	12,0	9,6	80%		
<b>48</b>	<b>46,0</b>	<b>33,7</b>	<b>73%</b>	<b>6,3</b>	<b>14%</b>

24	24,0	17,2	72%		
10	10,0	7,0	70%	3,0	30%
26	26,0	11,7	45%	2,3	9%
22	22,0	8,0	36%		
<b>82</b>	<b>82,0</b>	<b>43,9</b>	<b>54%</b>	<b>5,3</b>	<b>6%</b>

<b>500</b>	<b>434,0</b>	<b>254,2</b>	<b>59%</b>	<b>34,4</b>	<b>8%</b>
------------	--------------	--------------	------------	-------------	-----------

## 2.2 Änderungen in den einzelnen Handlungsfeldern

Die Stadt Lohmar nimmt seit 2003 erfolgreich am eea-Prozess teil. Nach dem externen Audit in 2011 hat ein Beraterwechsel stattgefunden.

Im Jahr 2011 wurde im Konsortium mit zwei weiteren Kommunen der Region die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes begonnen. Mit dieser deutlichen Positionierung der Stadt Lohmar in Richtung Nachhaltigkeit, Umweltschutz, Energiebilanzierung und Controlling, erhielt auch der eea® noch einmal einen neuen An Schub.

Das Energieteam wurde neu aufgestellt, die Energieteamleitung neu besetzt und ein neuer Berater für den eea® ausgesucht.

Von den Synergien aus der parallel erfolgenden Konzepterstellung und der Aktualisierung des eea® profitieren beide Prozesse. Den eea-Prozess durch das neue Team mit neuem Input zu füllen, ist im Hinblick auf seine Ziele als sehr positiv zu bewerten.

### 1. Entwicklungsplanung, Raumordnung 50 %

Im Handlungsfeld „Entwicklungsplanung, Raumordnung“ werden 50% der möglichen Punkte erreicht.

In den Bereichen „Bauplanung“ (56%) und „Baubewilligung, Baukontrolle“ (77%) erreicht die Stadt Lohmar schon jetzt eine sehr gute Bewertung.

In der „kommunalen Entwicklungsplanung“ ist der effektive Wert bisher nur bei 41%, hier liegt aber mit geplanten 16% das größte Potenzial für eine Umsetzung von weiteren Maßnahmen.

Nach einer Neubewertung durch das interne Audit sind in naher Zukunft noch weitere 10% der Punkte für das gesamte Handlungsfeld geplant.

### 2. Kommunale Gebäude, Anlagen 45 %

Über das Handlungsfeld „Kommunale Gebäude, Anlagen“ können derzeit nach dem internen Audit leider nur 45% der gesamten zu erreichenden Punkte erreicht werden.

Beispielsweise wurde der Aufwand für die „Internalisierung externer Kosten“ geprüft. Die Prüfung ergab, dass der Aufwand für die Erfassung der externen Kosten als Entscheidungsgrundlage für die Stadt Lohmar nicht zu leisten ist, daher lautet die Bewertungsgrundlage: Folglich kann die Internalisierung nicht zur Anwendung kommen.

Hier ist aber besonders hervorzuheben, dass einzelne Bereiche wie „Bestandsaufnahme, Analyse“ und „Controlling, Betriebsoptimierung“ sowie „Effizienz Wasser“ derzeit schon den 100% Anteil erreichen.

Die Umsetzung einer Vielzahl von geplanten Maßnahmen wird den erreichten Anteil in diesem Handlungsfeld um 8% erweitern.



### 3. Versorgung, Entsorgung 64 %

Der Bereich „Versorgung, Entsorgung“ ist mit 64% der erreichbaren Punktanteile sehr gut aufgestellt.

Durch die Neugründung der Stadtwerke Lohmar sind auch hier weitere 10% geplant. Besonders hervorzuheben ist der Bereich „Produkte, Tarife, Abgaben“, der eine Bewertung mit 100% erhält. Die „Energieeffizienz Wasserversorgung“ und der Bereich „Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung“ schneiden ebenfalls mit 78% und 73% der möglichen Punkte sehr gut ab.

Über die Tarifstrukturen gelingt es der Stadt Lohmar, über die eigenen Zugriffsmöglichkeiten hinaus, bspw. Bürgerinnen und Bürger auf Effizienz und Einsparmöglichkeiten aufmerksam zu machen.

### 4. Mobilität 70 %

Das Handlungsfeld „Mobilität“ gehört zu den am besten bewerteten Handlungsfeldern des eea® in der Stadt Lohmar. Im Bereich „öffentlicher Verkehr“ werden 87% der möglichen Punkte erreicht.

Das Thema Elektromobilität wird zukünftig an Bedeutung gewinnen. Hier werden Teambesprechungen geplant, verbunden mit der Einbindung weiterer Akteure und damit einer Kommunikation der Maßnahmen nach außen.

### 5. Interne Organisation 73 %

Im Handlungsfeld „Interne Organisation“ erreicht die Stadt Lohmar 73% der möglichen Punkte.

In Planung sind weitere 14%. Damit ist dieses Handlungsfeld sowohl effektiv herausragend, als auch im Hinblick auf die noch weiteren möglichen Punkte sehr gut aufgestellt. Nach der Umsetzung der Planungen sind hier weitere 14% möglich.

### 6. Kommunikation, Kooperation 54 %

Beim Handlungsfeld „Kommunikation, Kooperation“ wurden im Vergleich zur Vorjahresbewertung 4% hinzugewonnen.

„Information“ sowie „Veranstaltungen, Aktionen“, „Dialog, Zusammenarbeit“, „Andere Kommunen“ und der Punkt „Beratungsstelle Energie und Ökologie“ erreichen hier jeweils 100%.

In einzelnen anderen Bereichen besteht jedoch Handlungsbedarf.

## **3. Reflektion der Arbeit im letzten Jahr**

### **3.1 Reflektion der Teamarbeit**

Das Energieteam in der Stadt Lohmar wurde im Jahr 2012 neu zusammengesetzt. Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für die einzelnen Bereiche wurden neu verteilt. Die Energieteamleitung wurde geändert, und es wurde eine neue Beraterin beauftragt.

Damit wurde dem eea-Prozess in Lohmar ein neuer Impuls gegeben. Das Engagement der einzelnen Teammitglieder wurde durch die Neuerungen erhöht. Es finden häufiger ergebnisorientierte Energieteamtreffen statt. Der Turnus der Treffen soll kurzfristig nochmal erhöht werden, um den derzeitigen Elan des Teams als Impuls für den eea@ zu nutzen.

Das Energieteam wird sich zukünftig vierwöchentlich treffen. Größere Energieteamsitzungen mit der Beraterin finden vierteljährlich statt.

### **4.2. Reflektion der Projektarbeit**

Mit dem neuen Energieteam, der neuen Energieteamleitung und der neuen Beraterin wurden die gesteckten Ziele erreicht.

Die Erwartungen, über eine verbesserte Teamarbeit effektiver die einzelnen Maßnahmenbereiche des eea@ zu reflektieren und zu bearbeiten, wurden ebenfalls erfüllt.

Wie weiter oben bereits erwähnt, brachten die neuen Impulse, die die neue Zusammenarbeit mit sich brachte, auch eine höhere Motivation aller mit sich. Damit wird der eea@ auch im siebten Jahr mit Aussicht auf Verbesserungen umgesetzt.

### **4.3. Kooperationen/ Außenwirkung**

Der eea@ ist bereits seit sieben Jahren in der Stadt Lohmar etabliert und bekannt. Die Stadt kooperiert mit anderen Kommunen des Rhein-Sieg Kreises in verschiedenen Aufgabenbereichen.

Besonders hervorzuheben ist hier nochmals die Erstellung des kommunalen Klimaschutzkonzeptes gemeinsam mit den Gemeinden Much und Ruppichteroth. Aus dieser Konzepterstellung ergeben sich zahlreiche Synergien, die auch den eea-Prozess positiv beeinflussen.

### **4.4. Fazit**

Die Teamarbeit und Beteiligung der Teammitglieder an der Neubewertung und Aktualisierung der Maßnahmen ist sehr positiv zu bewerten.

Nach diesem Internen Audit ist die Stadt Lohmar auf einem guten Wege, beim kommenden Audit eine Reihe von geplanten Maßnahmen umgesetzt zu haben und so den eea@ zukünftig sehr positiv zu durchlaufen.

## 4.5. Ausblick

Die Arbeitsgruppe trifft sich mindestens vierteljährlich, um sich über den Stand der Maßnahmen auszutauschen.

- Nächste Termine:
  - Treffen ET September 2012
  - Treffen ET November.2012
- Internes Audit: Mai 2013
- Externes Audit: Mai 2014

### **Anhang:**

- Anhang 1: Maßnahmenplan mit Umsetzungsstand und geplanter Fortschreibung
- Anhang 2: Energie- und klimarelevante Kennzahlen und Kennzahlen zur qualitativen Beurteilung
- Anhang 3: Allgemeine Daten

# Anhang 1: Umsetzungstand Maßnahmenplan 2012



## Maßnahmenplan

Stadt/ Gemeinde/ Land-  
kreis:

Lohmar

für das Jahr:

2012

STAND Juni 2012

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	mögliche zusätzliche Punkte in %	Umsetzungsstand 2012
<b>1. Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>				
1.1.1	Leitbild	Erstellung eines Handlungsleitfadens Klimaschutz bis Ende 2013. Hierfür wird in 2012 eine Arbeitsgruppe bestehend aus AL 63 (federführend), Herr Burk, AL 66. Zwischenbericht an das Energieteam 11/2012 gegründet.	50	nicht begonnen
		Implementierung Klima- und Umweltschutz in das Leitbild (Entwicklungsstrategie) der Stadt Lohmar		begonnen
		Mitgliedschaft Convent der Bürgermeister (EU) - Die Beantragung der Mitgliedschaft für Lohmar soll geprüft werden.		nicht begonnen
1.1.2	Bilanz, Indikatorensysteme	Erstellung CO <sub>2</sub> - und Energiebilanzierung nach Sektoren über ECO-Region (erfolgt im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes IKK)	85	begonnen
1.1.3	Energieplanung			
1.1.4	Verkehrsplanung	Einbindung externer Interessensvertreter und Kommunikation nach außen im Rahmen Beantragung Mitgliedschaft AGFS	20	begonnen
1.1.5	Aktivitätenprogramm			
1.2.1	Wettbewerb, Ausschreibungsgestaltung			
1.3.1	Behördenverbindliche Instrumente			
1.3.2	Grundeigentümerverbindliche Instrumente	Herbeiführung Grundsatzbeschluss: Bei der Vermarktung neuer städt. Baugebiete wird die Vorgabe Passivhausstandard geprüft		nicht begonnen
1.3.3	Privatrechtliche Verträge			
1.4.1	Baubewilligung, Baukontrolle			

1.4.2	Energieberatung im Bauverfahren	Ausdehnung der Energiebauberatung über die Homepage: Die Informationsmaterialien werden mit den Downloads der Antragsformulare verknüpft. Aushändigung der Energieberatungsbroschüren bei jedem Bauantrag.	10	nicht begonnen
-------	---------------------------------	--	----	----------------

2. Kommunale Gebäude, Anlagen				
2.1.1	Bestandsaufnahme, Analyse	Erweiterung der Gebäudedatenbank um bauphysikalische und technische Daten sowie Energieverbrauchswerte	(100)*	nicht begonnen
2.1.2	Controlling, Betriebsoptimierung	Erweiterung der Fernüberwachung um die Objekte Bürgerzentrum Birk, GGS Birk, Villa T.	(100)*	Angebot zur Durchführung liegt vor
		Hydraulischer Abgleich des Heizsystems Stadthaus + Rathaus durchführen		Angebot zur Durchführung liegt vor
		Energiesachstandsbericht 2010 + 2011 (s. 5.2.2)		begonnen
2.1.3	Sanierungskonzept	-	-	-
2.1.4	Hausmeisterschulung	Schulungsplan für regelmäßige - insbesondere objektspezifische - für Hausmeister erstellen	25	nicht begonnen
2.1.5	Internalisierung externer Kosten	Erstellung eines Nachhaltigkeitskonzepts		begonnen
2.2.1	Erneuerbare Energie Wärme	Prüfung des Einkaufs von Ökogas ab 2012/13		begonnen
2.2.2	Erneuerbare Energie Elektrizität	Prüfung des Einkaufs von Ökostrom ab 2012/2013	20	begonnen
		BürgerEnergie Rhein-Sieg eG Mitgliedschaft und Bereitstellung von geeigneten Dachflächen für Solaranlagen		Vorbereitungen in 2011, Mitgliedschaft wurden Anfang 2012 verbindlich erklärt
2.2.3	Energieeffizienz Wärme	(Kennzahlen bilden - Rechenhilfe eea)		
2.2.4	Energieeffizienz Elektrizität	(Kennzahlen bilden - Rechenhilfe eea)		
2.2.5	Effizienz Wasser	(Kennzahlen bilden - Rechenhilfe eea)		
2.3.1	Straßenbeleuchtung	-	-	-
2.3.2	Lastmanagement			

3. Ver- und Entsorgung				
3.1.1	Kooperationen, Lieferverträge	Vertragliche Vereinbarung mit den SWL für die Durchführung Geräteaktionen und Beratungsangebote (Seminare) für die Endverbraucher	25	Vorbereitung Gründung SWL in 2011, Gründung SWL Anfang 2012, Verhandlung Dienstleistungsvertrag RheinEnergie im Rahmen SWL laufen derzeit (05/2012)
		Energiesparbox für Neukunden	25	begonnen
		Energiesparberater für SGB II /XII - Konzepterstellung		nicht begonnen
3.1.2	Verwendung der Erträge	Umsetzung der vertraglichen Vereinbarungen der Stadt / RheinEnergie zur Investition energiewirtschaftlicher, nicht rentierlicher Projekte - Leuchtturmprojekt: a) Bürgerbeteiligungen (Genossenschaft / Stiftung) Energievertrieb b) Projekt Mini-Kraftwerke c) E-Mobilität	100	begonnen
3.1.3	Umsetzung behördenverbindlicher Planungen			
3.2.1	Produktpalette der Stadtwerke			
3.2.2	Ökostrom			
3.2.3	Verbrauchsentwicklung für Kundschaft			
3.2.4	Tarifstrukturen (Elektrizität, Gas, Fernwärme)			
3.2.5	Abgabe			
3.3.1	Abwärme Industrie			
3.3.2	Abwärme Stromproduktion			
3.3.3	Wärme aus erneuerbaren Energiequellen			
3.3.4	Kraftwärmekopplung			
3.4.1	Analyse und Stand Energieeffizienz	Prüfung Aufbau eigener Wasserversorgung	20	nicht begonnen
		Umsetzung neues Rohrleitungskonzept mit dem Ziel Hochbehälter / Pumpen außer Betrieb zu nehmen		begonnen
3.4.2	Wassersparmaßnahmen			
3.5.1	Analyse und Stand Energieeffizienz			
3.5.2	Externe Abwärmennutzung			
3.5.3	Klärgasnutzung			
3.5.4	Regenwasserbewirtschaftung			
3.6.1	Verbrauchsentwicklung für Kundschaft			
3.6.2	Tarifstruktur			
3.7.1	Abfallkonzept			
3.7.2	Energetische Nutzung von Abfällen			

3.7.3	Energetische Nutzung von Bioabfällen			
3.7.4	Energetische Nutzung von Deponiegas			

4. Mobilität				
4.1.1	Unterstützung bewusster Mobilität	Jobticket in Kooperation mit der IHK prüfen		nicht begonnen
4.1.2	Fahrzeuge der Verwaltung	Austausch der alten Fahrzeuge. Hierbei werden auch Gas- und Elektrofahrzeuge angefragt	25	begonnen
4.2.1	Bewirtschaftung Parkplätze	-	-	-
4.2.2	Hauptachsen/ Kreisstraßen			
4.2.3	Temporeduktions-, Begegnungszonen			
4.2.4	Gestaltung des öffentlichen Raumes			
4.3.1	Fußwegenetz, Beschilderung	Ausschilderung des Bergischen Wanderweges		begonnen
4.3.2	Radwegnetz, Beschilderung	weiterer Ausbau (Schienenverbindung nach Siegburg als Radweg 2012, Anlegung eines neuen Radweges von Kirchbach zur Naturschule 2012, Ausbau der Wahlscheider Str. mit einem einseitigen Radweg bis 2014)	10	umgesetzt - bis auf Wahlscheider Str.
4.3.3	Abstellanlagen	-	-	-
4.4.1	Qualität des ÖPNV-Angebots			
4.4.2	Vortritt ÖPNV			
4.4.3	Kombinierte Mobilität			
4.5.1	Mobilitätsinformation und -beratung			
4.5.2	Mobilitätsveranstaltungen, -aktionen	-	-	-

5. Interne Organisation				
5.1.1	Personalressourcen, Produkte	-	-	-
5.1.2	Gremium			
5.1.3	Organisation, Abläufe	-	-	-
5.2.1	Leistungsvereinbarungen			
5.2.2	Erfolgskontrolle, Audit	Energiesachstandsbericht 2011 / 2010 in 2012. Energiebericht in 2013 für das Jahr 2012	60	begonnen
		Klimaschutzkonzept mit konzeptionellen Vorschlägen zu Controlling und Fortschreibung für die Umsetzung bis Ende 2012		begonnen, Klimaschutzkonzept soll bis Ende 2012 vorliegen
		Internes Audit eea 2012		begonnen
5.2.3	Jahresplanung, Aktivitätenprogramm	Erstellung eines interkommunalen IKK in 2012 und Umsetzung in den Folgejahren.	10	Vorlage für Beschluss Umsetzung IKK Ende 2012
		Erstellung eines Maßnahmenplans 2013 (eea)	60	nicht begonnen



5.2.4	Weiterbildung	Schulungen Betreuungspersonal in Kita/Kiga (=Programm Energiesparen in Kindergärten und Kita der Eanrw)		nicht begonnen
		Fortführung (und Ausbau) des Angebotes Naturschule Aggerbogen		begonnen
		Jährliches internes Infoschreiben an alle Mitarbeiter/innen zum Thema Energie (2012 ff)	50	nicht begonnen
5.2.5	Beschaffungswesen	Aufnahme der Berücksichtigung umweltschonender Aspekte bei der Beschaffung in der städt. Vergabeordnung.	25	nicht begonnen
5.3.1	Budget für energiepolitische Kommunalarbeit	Bereitstellung eines Budgets in 2013		begonnen
5.3.2	Neue Finanzierungsmodelle			
5.3.3	Ökologische Geldbewirtschaftung			
5.3.4	Finanzregelungen für Dienstreisen und -wege			
<b>6. Kommunikation, Kooperation</b>				
6.1.1	Information			
6.1.2	Veranstaltungen, Aktionen	Informationsveranstaltungen Energie Jahresprogramm		
6.1.3	Standortmarketing	Im Zuge des relaunch Internetauftritt wird das Schwerpunktthema Natur- und Umweltschutz eine höhere Navigationsebene erhalten.	20	nicht begonnen
		Aufnahme der Thematik Klima- u. Umweltschutz als Bestandteil des städtischen Corporate Design und textlich erläutert in dem Stadtportrait.		nicht begonnen
6.1.4	Befragung der Bevölkerung			
6.1.5	Wahrnehmung politischer Interessen	Aufnahme der Thematik Klima- u. Umweltschutz als Bestandteil des städtischen Corporate Design und textlich erläutert in dem Stadtportrait. Geplant für Herbst 2012 (Web. S. 01.06.2012)		
6.2.1	Dialog, Zusammenarbeit			
6.2.2	Arbeitsgruppen	Fortführung der im Rahmen des IKK gebildeten Arbeitsgruppen zwecks Begleitung und Umsetzung des IKK	50	begonnen, Arbeitsgruppen bestehen
6.3.1	Wirtschaft	Information der Wirtschaft in Unternahmertreffen über Möglichkeiten der Energieberatung		begonnen
6.3.2	Zusammenarbeit mit anderen Kommunen	Regelmäßiges interkommunale Arbeitstreffen im Rahmen IKK		begonnen

6.3.3	Schulen	-	-	-
		-	-	-
6.3.4	Projekte außerhalb der Stadt/ Gemeinde			
6.4.1	Beratungsstelle Energie und Ökologie	Prüfung der Einrichtung Energie- beratungsangebote für Bürger vor Ort		begonnen, in 2012 neue Initiative RSK hier ist eine erneute Bewerbung erforderlich, um 100% Bewertung zu halten
6.4.2	Finanzielle Förderung			
6.4.3	Mustergültige energetische Standards			

## **Anhang 2: Energie- und klimarelevante Kennzahlen zur qualitativen Beurteilung**

---

<b>Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>			
<b>Maßnahme</b>		<b>Inhalt</b>	<b>Jahr 1</b>
			<b>% Internes Audit 2012</b>
1.1.2	Bilanz/ Indikatoren-systeme	<b>Summe Endenergiebedarf der gesamten Kommune nach Energieträgern in GWh/Jahr</b>	
		Heizöl	125,12
		Kohle	32,00
		Gas	169,45
		Holz (Stückgut, Hackgut, Peletts)	12,57
		Fernwärme	-
		Erneuerbaren Energien Wärme	-
		Elektrizität fossil	110,51
		Elektrizität erneuerbar gem. Anforderungen	-
		Sonstige	-
		Treibstoff	298,81
		<b>Gesamt</b>	<b>748,46</b>
1.1.2	Bilanz/ Indikatoren-systeme	<b>Summe Endenergiebedarf der gesamten Kommune nach Verbrauchssektoren in GWh/Jahr</b>	
		Industrie	-
		Verkehr	298,81
		Haushalte	241,46
		Kleinverbraucher	38,36
		Gewerbe	168,42
		<b>Gesamt</b>	<b>747,05</b>
1.1.2	Bilanz/ Indikatoren-systeme	<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen; Erhebung der auf dem Gebiet der Kommune emittierten CO<sub>2</sub>-Emissionen inkl. Mobilität (über Energiebedarf)</b>	
		t CO <sub>2</sub> /Jahr	246.900 gem. Gemis 4.6
1.1.2	Bilanz/ Indikatoren-systeme	<b>Summe Wärmeenergiebedarf auf kommunalem Gebiet</b>	
		Wärmeenergiebedarf in MWh/Jahr	
1.1.2	Bilanz/ Indikatoren-systeme	<b>Summe Strombedarf auf kommunalen Gebiet</b>	
		Strombedarf in MWh/Jahr	
1.1.2	Bilanz/ Indikatoren-systeme	<b>%-Anteil Ökostrombedarf auf kommunalen Gebiet bezogen auf Gesamtstrombedarf</b>	

1.1.2	Bilanz/ Indikatorensysteme	<b>%-Anteil von gelabeltem Ökostrom am Gesamtstromabsatz in der Kommune</b>		
		Solar		
		Wind		
		Biomasse		
		Wasser		
1.1.3	Energieplanung	<b>Ermittlung der Anschlussleistung der KWK-Anlagen auf Gebiet der Kommune</b>		
		Anschlussleistung der KWK-Anlagen in kWel (Potentialermittlung gemäß 1.1.3)		

Erneuerbare Energien: Solar, Geothermie, Biomasse etc.  
 Ökostrom gemäß Anforderungen: von der Kommune eingekaufter, gelabelter Ökostrom (laut Checkliste)  
 Sonstige: Abfall, sonstige Brennstoffe, Flüssiggas etc.

Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude und Anlagen				
Maßnahme	Inhalt	Jahr 1		
		%	Internes Audit 2012	
2.1.1 Bestandsaufnahme/ Analyse	<b>Summe Endenergiebedarf der kommunalen Gebäude und Anlagen in GWh/Jahr</b>			
	Heizöl			
	Kohle			
	Gas			
	Holz (Stückgut, Hackgut, Pellets)			
	Fernwärme			
	Erneuerbaren Energien Wärme			
	Elektrizität fossil			
	Elektrizität erneuerbar gem. Anforderungen			
	Sonstige			
	Treibstoff			
	<b>Gesamt</b>		<b>0,00</b>	
2.1.1 Bestandsaufnahme/ Analyse	<b>Summe Strombedarf für den Betrieb der kommunalen Gebäude und Anlagen</b>			
	Stromenergiebedarf in kWh/Jahr			
2.1.1 Bestandsaufnahme/ Analyse	<b>Summe Wärmeenergiebedarf für den Betrieb der kommunalen Gebäude und Anlagen</b>			
	Wärmeenergiebedarf in kWh/Jahr			
2.1.1 Bestandsaufnahme/ Analyse	<b>Erfassungsgrad der Gebäude/Anlagen in %</b>			
2.1.3 Sanierungskonzept	<b>%-Anteil der kommunalen Gebäude/Anlagen die in Sanierungskonzept einbezogen worden</b>			
2.2.1 Erneuerbare Energie Wärme	<b>%-Anteil des Wärmeenergiebedarfs für den Betrieb der kommunalen Gebäude und Anlagen, der über erneuerbare Energieträger gedeckt wird</b>			

2.2.2	Erneuerbare Energie Elektrizität	%-Anteil des Elektrizitätsbedarfs (Endenergie) für den Betrieb der kommunalen Gebäude und Anlagen, der über erneuerbare Energien gedeckt wird	
2.2.3	Energieeffizienz Wärme	Wärme-Energieeffizienz der kommunalen Gebäude und Anlagen und der damit verbundenen Verbesserung der Wärmekennzahlen gewichtete Zielerreichung Wärme in %	
2.2.4	Energieeffizienz Elektrizität	Strom-Energieeffizienz der kommunalen Gebäude und Anlagen und der damit verbundenen Verbesserung der Energiekennzahlen gewichtete Zielerreichung Strom in %	
2.2.5	Effizienz Wasser	Wassereffizienz der kommunalen Gebäude und Anlagen und der damit verbundenen Verbesserung der Wasserkennzahlen gewichtete Zielerreichung Wasser in %	
2.3.1	Strassenbeleuchtung	Beurteilung der Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung anhand von km beleuchtete Straße, Anzahl der Lichtpunkte, Ermittlung Verbrauch pro Jahr Strombedarf/km Straße in MWh/Jahr	

Erneuerbare Energien: Solar, Geothermie, Biomasse etc.  
 Ökostrom gemäß Anforderungen: von der Kommune eingekaufter gelabelter Ökostrom (laut Checkliste)  
 Sonstige: Abfall, sonstige Brennstoffe, Flüssiggas etc.

Maßnahmenbereich 3: Ver- und Entsorgung			
Maßnahme	Inhalt	Jahr 1	
			Internes Audit 2012
3.1.2	Verwendung der Erträge	Ermittlung der Erträge aus Konzession etc. für die Verwendung von Vorhaben zur effizienten Energienutzung €/Jahr und EW	
3.2.2	Ökostrom	Verkauf von gelabelten Ökostrom durch die Stadtwerke %-Anteil gelabelter Ökostrom an der Gesamtstromabgabe der Stadtwerke	
3.3.3	Wärme aus erneuerbaren Energiequellen	Ermittlung Deckungsgrad in kWh erneuerbare Energien für Wärmebereitstellung/kWh an Gesamtwärmebereitstellung %-Anteil Wärmebereitstellung über Erneuerbare Energien	
3.3.4	Kraftwärmekopplung	Ermittlung der Anschlussleistung der KWK-Anlagen auf Gebiet der Kommune %-Anteil der Potentialausschöpfung (KWK) an der Gesamtstromproduktion (Potentialermittlung gemäß 1.1.3)	
3.4.1	Analyse und Stand Energieeffizienz Wasserversorgung	Ermittlung der Energieeffizienz der Wasserversorgung Strombedarf pro m <sup>3</sup> Wasser in kWh/a	

3.5.1	Analyse und Stand Energieeffizienz Abwasserreinigung	Energieeffizienz der für die Kommune zuständigen Abwasserreinigungsanlagen		
		gesamter Elektrizitätsbedarf in kWh/Jahr und EW BSB5		
3.5.2	Externe Abwärmernutzung	Externe Abwärmernutzung (Potentialermittlung gemäß 3.5.1)		
		theoretisch nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		wirtschaftlich sinnvoll nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		%-Anteil Potentialausschöpfung Externer Abwärmernutzung		
3.5.3	Klärgasnutzung (Abwasserreinigung)	Klärgasnutzung (Potentialermittlung gemäß 3.5.1)		
		theoretisch nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		wirtschaftlich sinnvoll nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		%-Anteil Potentialausschöpfung Klärgas		
3.7.2	Energetische Nutzung von Abfällen	Ermittlung der energetischen Nutzung von Abfällen, die auf dem Gebiet der Kommune anfallen (Potentialermittlung gemäß 3.7.1)		
		theoretisch nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		wirtschaftlich sinnvoll nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		%-Anteil der Potentialausschöpfung der energetisch genutzten Abfälle		
3.7.3	Energetische Nutzung von Bioabfällen	Ermittlung der energetischen Nutzung von Bioabfällen, die auf dem Gebiet der Kommune anfallen (Potentialermittlung gemäß 3.7.1)		
		theoretisch nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		wirtschaftlich sinnvoll nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		%-Anteil der Potentialausschöpfung der energetisch genutzten Bioabfälle		
3.7.4	Energetische Nutzung von Deponiegas	Ermittlung der energetischen Nutzung von Deponiegas, das auf dem Gebiet der Kommune anfällt (Potentialermittlung gemäß 3.7.1)		
		theoretisch nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		wirtschaftlich sinnvoll nutzbares Potential in MWh/ Jahr		
		%-Anteil der Potentialausschöpfung des energetisch genutzten Deponiegases		

**Maßnahmenbereich 4 : Mobilität**

Maßnahme		Inhalt	Jahr 1
			Internes Audit 2012
4.1.2	Fahrzeuge der Verwaltung	Fahrzeuge der Verwaltung	
		Treibstoffverbrauch (Diesel, Benzin etc.) in Liter/Jahr	
4.2.3	Temporeduktions-, Begegnungszonen	Siedlungsfläche mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen, wie Begegnungszonen, Tempo 30-Zonen, Fussgängerzonen etc.	
		%-Anteil verkehrsberuhigten Verkehrsfläche an Siedlungsfläche (Misch- und Wohngebiete)	
4.2.3	Temporeduktions-, Begegnungszonen	Siedlungsfläche mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen, wie Begegnungszonen, Tempo 30-Zonen, Fussgängerzonen etc.	
		%-Anteil Potentialausschöpfung	
4.3.2	Radwegenetz	Fahrradwege auf dem Gebiet der Kommune	
		Länge Radwege in km/1000 EW	
4.3.3	Abstellanlagen	Überdachte Fahrradabstellanlagen	
		%-Anteil der überdachten Fahrradabstellanlagen	
4.4.1	Qualität des ÖPNV-Angebotes	Haltstellen auf kommunalem Gebiet	
		Anzahl/km <sup>2</sup>	
4.4.3	Kombinierte Mobilität	Nutzer Car-Sharing	
		Anzahl/Jahr und EW	

**Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation**

Maßnahme		Inhalt	Jahr 1
			Internes Audit 2012
5.3.1	Budget für energiepolitische Kommunalarbeit	Ermittlung der für energiepolitische Aufgaben eingesetzten finanziellen Mittel	
		Finanzmittel in €/Jahr und EW	
5.3.3	Ökologische Geldbewirtschaftung	Ermittlung der durch die Kommune angelegten Ökofonds o.a.	
		% Anteil ökologisch angelegter Rücklagen an Gesamtrücklage der Kommune	



**Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation**

Maßnahme		Inhalt	Jahr 1
			<i>Internes Audit 2012</i>
6.1.1 .	Information	Abgabe von Informationsschriften	
		Anzahl/Jahr und EW	
6.3.4 .	Projekte außerhalb der Kommune	Ermittlung der durch die Kommune eingesetzten finanziellen Mittel für energierelevante Projekte außerhalb der Kommune	
		Finanzmittel in €/Jahr und EW	
6.4.2 .	Finanzielle Förderung	Finanzielle Förderung von privaten Haushalten und Wirtschaft innerhalb der Kommune	
		Fördermittel in €/Jahr und EW	
6.4.3 .	Mustergültige energetische Standards	PV- Anlagen	
		kWp/1000 EW	
6.4.3 .	Mustergültige energetische Standards	thermische Solaranlagen	
		m <sup>2</sup> /1000 EW	
6.4.3 .	Mustergültige energetische Standards	Anzahl Wohnbauten (Wohneinheiten) im Niedrigenergiehausstandard	
		Anzahl ( $q_p < 50$ kWh/m <sup>2</sup> und Jahr)/1000 EW	
6.4.3 .	Mustergültige energetische Standards	Anzahl Passivenergiehäuser	
		Anzahl Wohneinheiten/1000 EW	
6.4.3 .	Mustergültige energetische Standards	Lokale Ökostromerzeugung aus Biogas, Wind, ökologischer Wasserkraft	
		kWh/Jahr und 1000 EW	
6.4.3 .	Mustergültige energetische Standards	Energieberatung	
		Anzahl/Jahr und 1000 EW	

## Anhang 3: Allgemeine Daten

---

<b>Allgemeine Daten der Kommune</b>			
		<b>Jahr 1</b>	
		<b>Internes Audit 2012</b>	
		<b>absolut</b>	<b>%</b>
<b>Einwohner</b>	Anzahl	31.150	
<b>Einwohner pro Wohnung</b>	Anzahl Personen/Wohnung		
<b>Erwerbstätige</b>	Anzahl/1000 EW	208,99	
<b>Beschäftigte bei der Kommune</b>	Anzahl	279	
<b>Fläche</b>	in km <sup>2</sup>	65,56	
<b>Budget der Kommune</b>	Einnahmen in Mio.€	53.660.521	
	Ausgaben in Mio.€	57.801.202	
<b>Wohneinheiten (Hauptwohnsitz)</b>	in landwirtschaftlichen Bauten (absolut/%)		
	in Wohnhäusern bis 2 Wohnungen (absolut/%)		
	in Mehrwohnungsanlagen (absolut/%)		
	in sonstigen Gebäuden (absolut/%)		
<b>Gebäude</b>	landwirtschaftliche Betriebsgebäude (absolut/%)		
	Wohnhäuser mit zwei Wohneinheiten (absolut/%)		
	Mehrwohnungsanlagen (absolut/%)		
	Tourismusbetriebe (absolut/%)		
	Öffentliche Bauten (absolut/%)		
<b>Gebäudeanzahl pro Bauperiode</b>	bis 1918	830	14,80
	1919 bis 1948	410	7,30
	1949 bis 1957	440	7,90
	1958 bis 1968	1847	33,00
	1969 bis 1978	<b>2068</b>	<b>37,00</b>
<b>Anzahl der Heizanlagen</b>	Heizöl, Ofenöl		
	Koks, Kohle und Holz		
	Stadt-, Erdgas		
	Fernwärme		
	Strom direkt		
	Wärmepumpe		
<b>Kraftfahrzeuge</b>	PKW	17.955	
	LKW	1152	
	Motorräder, Mopeds, etc.	1872	

<b>Beschäftigte</b>	Landwirtschaft (absolut/%)	50	0,80
	Energie- und Wasserversorgung, Bergbau (absolut/%)		0,00
	Verarbeitendes Gewerbe (absolut/%)	2012	30,90
	Baugewerbe (absolut/%)	455	7,00
	Handel (absolut/%)	599	9,20
	Verkehr- und Nachrichtenübermittlung (absolut/%)	155	2,40
	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe (absolut/%)	87	1,30
	Sonst. Dienstleistungen (absolut/%)	2142	32,90
	Organisationen ohne Erwerbszweck (absolut/%)	770	11,80
	Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen (absolut/%)	240	3,70
<b>Pendler</b>	Auspendler (absolut/%)	11970	66,00
	Einpendler (absolut/%)	6286	34,00
<b>Kreiseigene/ Gemeinde-eigene Bauten (Anzahl)</b>	Schulen	7	
	Verwaltungsgebäude	17	
	Bauhöfe		
	Rettungswachen		
	Krankenhäuser		
	Soziale Einrichtungen		
	Kulturelle Einrichtungen		
...			
<b>Kreiseigene/ Gemeinde-eigene Anlagen (Anzahl)</b>	Kläranlagen		
	Sportanlagen inkl. Schwimmbäder	26	
	Reitplätze	2	
	Minigolfanlagen	2	
	...		
<b>Eigene Fahrzeuge der Kommune (Anzahl)</b>	Straßenmeisterei/Bauhof		
	Verwaltung		
	Rettungswachen		
	Sonstiger Rettungsdienst/ Katastrophenschutz		
	...		