
1.	Der European Energy Award® - Prozess in der Stadt Emden	3
2.	Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans	4
2.1	Maßnahmenplan 2006	4
2.2	Maßnahmenplans 2007	6
3.	Energiepolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool	9
3.1	Übersicht	9
3.2	Änderungen	10
3.2	Entwicklung der Handlungsfelder seit 2004	11
4.	Reflektion der Arbeit im letzten Jahr	13
4.2.	Reflexion der Projektarbeit	13
4.3.	Kooperationen/Außenwirkung	13
4.5.	Ausblick	13
5.	Energierrelevante Kennzahlen	14
5.1	Endenergieverbrauch der gesamten Stadt/Gemeinde nach Energieträgern	14
5.2	Endenergieverbrauch der gesamten Stadt/Gemeinde im Jahr 200x nach Verbrauchssektoren	14
5.3	Energieverbrauch der kommunalen Liegenschaften im Jahr 2002	15
5.4	Kennzahlen	15

1. Der European Energy Award® - Prozess in der Stadt Emden

Ziel des internen Audits ist es, die Ist-Analyse zu aktualisieren, Highlights und Lowlights zu beschreiben, eine Anpassung des energiepolitischen Arbeitsprogramms vorzunehmen und einen neuen Maßnahmenplan für das kommende Jahr zu erstellen. Diese Arbeitsschritte wurden vorbereitet und in einem halbtägigen Workshop „Internes Audit“ am 01.11. 2006 mit dem Energie-Team diskutiert. Im Anschluss daran hat die/der Berater/in den Bericht zum internen Audit erstellt.

Jahr des Programmeintritts	2003
Externes Audit	16. Juni 2004
Internes Audit 2005	25. Oktober 2005
Internes Audit 2006	01. November 2006

2. Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans

2.1 Maßnahmenplan 2006

Dieser Maßnahmenplan ist im Rahmen des Workshops „Internes Audit 2005“ erarbeitet worden und ist ein Teil des energiepolitischen Arbeitsprogramms. Diese Tabelle zeigt die Umsetzung sowie die Bemerkungen zur Abweichung von der Planung auf.

Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität Energie-Team	Verantwortliche	Umsetzungsgrad in %	Bemerkungen
1.1.5	Energiepolitisches Arbeitsprogramm im Rahmen des eea®	2006	3,0	20	Kinzel	100%	Erstellung und Verfolgung des Arbeitsprogramms läuft
1.2.1	Verwaltungsinterne Beschlussvorlage zu Berücksichtigung energierelevanter Aspekte bei Wettbewerben, Ausschreibungen, B-Plan und Grundstücksverkäufen der Stadt.	2006	1,6	10	Bernhard	50%	Neu zu erschließendes Gebiet wird beispielgebend sein
1.4.2	Agenda21-Beratungsblätter "Nachhaltiges Bauen" sollen aktualisiert und angewendet werden => Optimierung durch systematische Platzierung des Angebotes und entsprechender Abgleich	2006	0,6	10	Bernhard	0%	Noch nicht umgesetzt
2.1.1	Weitere Optimierung des eingeführten Systems.	2006	0,6	23	Fischer-Joost		läuft
2.1.2	Weitere Optimierung des Energiemonitorings.	2006	0,6	1	Fischer-Joost		läuft
2.1.2.	Einführung Energiecontrolling im umfassenden Sinne	2006-2007	0,3	26	Fischer-Joost		läuft
2.1.3	Sanierungskonzepte werden im Rahmen des Energie/Gebäudemanagements erstellt. Grundsätzlich sind die energietechnischen Möglichkeiten bei Sanierungsmaßnahmen auszuschöpfen.	2004-2006	2,4	14	Fischer-Joost	100%	Kurz-, mittel- und langfristig existiert
2.2.3	Aufbau einer Datenbank zur Ermittlung von Heizwärmeverbrauchskennzahlen bei den stadt-eigenen Gebäuden	2004-2006	5,6	32	Fischer-Joost	80%	Daten vorhanden, Erfassungsgrad 80%
2.2.4	Aufbau einer Datenbank zur Ermittlung von Stromverbrauchskennzahlen bei den stadt-eigenen Gebäuden	2004-2006	3,3	32	Fischer-Joost	80%	Daten vorhanden, Erfassungsgrad 80%
2.2.5	Aufbau einer Datenbank zur Ermittlung von Wasserverbrauchskennzahlen bei den stadt-eigenen Gebäuden	2004-2006	1,5	32	Fischer-Joost	80%	Daten vorhanden, Erfassungsgrad 80%
2.3.1	Durch die Einführung des GIS-Programms soll eine detaillierte Aufstellung der Straßenkilometer sowie der Anzahl der Leuchten ermittelt und dokumentiert werden. Energieeinsparpotenziale sollen ermittelt und realisiert werden.	2004-2006	0,4	38	bee	100%	abgeschlossen
	Der Ausbau des Windparks auf 60-		0, da				

Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität Energie-Team	Verantwortliche	Umsetzungsgrad in %	Bemerkungen
3.2.2	GWh/a um 60 GWh/a auf 250 GWh/a	2004-2008	bereits volle P-Zahl	3	Brede		Läuft, JOKER +5 Punkte
3.3.4	Prüfung BHKW-Einsatz bei BBS 2, JAG, neuem Hallenbad, Theater, BBS 1	2006	1,0		Brede	100%	umgesetzt
3.3.4	Prüfung BHKW-Einsatz in Bebauungsgebiet Eisenbahndock	2006/2007	1,0		Brede	0%	läuft
3.6.1	Ermittlung auf Auflistung der typischen Wasserverbräuche für die Stadt Emden und Information für die Kunden	2006	1,0	12	Brede	0%	Noch nicht umgesetzt
4.2.1	Neues Gebührenkonzept im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes (Bevorteilung der Parkhausparkplätze gegenüber anderen)	2006/7	1,2	13	Bernhardt	0%	Läuft noch
4.3.2	Agenda-Projekt Emders up Rad, Folgeprojekt für 2006	2006	0, da bereits volle Punktzahl	8	Kinzel		läuft
4.3.3	Weitere Fahrradabstellanlagen nach Beschluss VEP an wichtigen Punkten	2005	1,2	27	bee	50%	Weitere Abstellanlagen errichtet im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten
5.1.1	Gebäudemanagement: mehr Personal bei Einbeziehung aller Gebäude notwendig	mittel	0,8		Fischer-Jost	100%	z.Zt. erfüllt
5.1.3	Umorganisation Gebäudemanagement prüfen unter dem Aspekt Zusammenlegung der relevanten Bereiche	mittel	0,4		Fischer-Jost	0%	Noch in Diskussion
5.2.2	Regelmäßige Berichterstattung und Kontrolle der Umsetzung von Projekten wird im Rahmen des Gebäudemanagement ab 2004 eingeführt; Institutionalisierung erfolgt im Rahmen des EEA	2005	3,0	6	Kinzel	60%	Optimiert, über eea in den Ausschüssen berichtet, im Internet veröffentlicht
5.2.3	weitere Optimierung der Projektverfolgung, Berücksichtigung der Jahresplanung bei der Aufstellung des jährlichen Haushalts	2006	2,0	20	Kinzel	50%	Noch nicht erfolgt
6.1.3	Standortmarketing: Visualisierung, verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt "Emden -regenerative Hauptstadt Europas"	2004/05	0,8	5	Kinzel		Läuft bis 2007, Folgeprojekt geplant
	Summe						

2.2 Maßnahmenplans 2007

Auf Basis der noch nicht abgeschlossenen Projekte des Maßnahmenplans 2006, des langfristiger angelegten energiepolitischen Arbeitsprogramm und der Diskussion im Rahmen des Workshops am 01.11.2007 ist der folgende Maßnahmenplan für 2007 vom Energie-Team beschlossen worden.

Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität Energie-Team	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €	jährliche Kosten in €	Verantwortliche	Beschluss erforderlich
1.1.3	Energieplanung erstellen	2007	10				Bernhard	
1.2.1	Verwaltungsinterne Beschlussvorlage zu Berücksichtigung energierelevanter Aspekte bei Wettbewerben, Ausschreibungen, B-Plan und Grundstücksverkäufen der Stadt. Projekt Eisenbahndock hat modellhaften Charakter.	2007	0,8	10	10.000,-	-	Bernhard	ja
1.3.1	Der Flächennutzungsplan der Stadt Emden muss in absehbarer Zeit neu aufgestellt werden. Energetische Aspekte sollen stärkere Berücksichtigung finden.	2007	0,8	44	250.000		Bernhardt	ja
1.4.2	Agenda21-Beratungsblätter "Nachhaltiges Bauen" sollen aktualisiert und angewendet werden => Optimierung durch systematische Platzierung des Angebotes und entsprechender Abgleich	2007	0,6	10	5.000,-	-	Bernhard	nein
2.1.1	Weitere Optimierung des eingeführten Systems.	2007	0,6	23	25000	1500	Fischer-Joost	nein
2.1.2	Weitere Optimierung des Energiemonitorings.	2007	0,6	1	10.000,-	1.000,-	Fischer-Joost	nein
2.1.2.	Einführung Energiecontrolling im umfassenden Sinne	2007	0,3	26	3500	6000	Fischer-Joost	nein
2.2.3	Erfassung weiterer Gebäude, Optimierung der Kennzahlen	2007	1,0	32	2000	500	Fischer-Joost	nein
2.2.4	Erfassung weiterer Gebäude, Optimierung der Kennzahlen	2007	1,0	32	2000	500	Fischer-Joost	nein
2.2.5	Erfassung weiterer Gebäude, Optimierung der Kennzahlen	2007	0,4	32	2000	500	Fischer-Joost	nein
2.3.1	Einsatz von LED Lampen in den Ampelanlagen	2007	0,4					
3.2.2	Der Ausbau des Windparks um 60 GWh/a auf 250 GWh/a	2004-2008	0, da bereits volle P-Zahl	3	35 Mio.	4,8 Mio. Ertrag	Brede	Aufsichtrat SWE
3.2.2.	Mittelfristige Ziel: Installation von 1 MW PV in Emden Vermietung von stadteigenen Dachflächen	ab 2007	0, da bereits volle P-Zahl	27	4,5 Mio.	430.000	IfE/Ten Hove	nein

Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität Energie-Team	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €	jährliche Kosten in €	Verantwortliche	Beschluss erforderlich
3.2.2	Durchführung von Forschungsprojekten zur Nutzung und Optimierung von regenerativen Energien (z.B. Speichermöglichkeiten, off shore)	ab 2007	0, da bereits volle P-Zahl		Über Projektfinanzierung abzudecken	-	IfE/Ten Hove	nein
3.3.4	Prüfung BHKW-Einsatz in Bebauungsgebiet Eisenbahndock	2006/2007	0,5				Brede	SWE
3.3.4	Installation eines BHKW's im Krankenhaus, Ersatz der alten Anlage von 1977	2007	0,5	32	Festlegung nach vorliegender Planung	-	Brede	SWE
3.6.1	Ermittlung auf Auflistung der typischen Wasserverbräuche für die Stadt Emden und Information für die Kunden	2007	0,5	12	500	-	Brede	SWE
4.2.1	Neues Gebührenkonzept im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes (Bevorteilung der Parkhausparkplätze gegenüber anderen)	2006/7	2,8	13	-	-	Bernhardt	ja
4.2.4	Attraktivierung des Straßenraums (Stadtgarten; Neutorstrasse; Auricher Strasse)	2007	0,5	36	Festlegung nach vorliegender Planung	-	Bernhardt	ja
4.3.1 4.3.2	Ergänzung der Beschilderung für Fuß- und Radwege mit Angabe von Zielen und Zeitbedarf (Tourismus; für Zentrum)	2007	1,0	40	10.000,-	-	Bernhardt	nein
4.3.2	Agenda-Projekt Emders up Rad, Folgeprojekt für 2006	ab 2005	0, da bereits volle Punktzahl	8			Kinzel	nein
4.3.3	Weitere Fahrradabstellanlagen nach Beschluss VEP an wichtigen Punkten	2007	1,2	27	Festlegung nach vorliegender Planung		bee	ja
4.4.1	Bessere Abstimmung des ÖPNV-Fahrplans, städtischer ÖPNV wird in Verkehrsverbund eingegliedert, Stadtverkehr wird besser mit dem Regionalverkehr abgestimmt	2006/7	1,0	45	-	-	Brede	nein
4.5.1	Erarbeitung eines neuen Marketingkonzept für den ÖPNV in Zusammenarbeit mit Fachhochschule. Neues Fahrplanheft ab 01.08.04 an alle Haushalte. Intensivierung der PR-Aktivitäten folgt	2007	0,4	38	Ist finanziert	-	Brede	nein
5.1.3	Umorganisation Gebäudemanagement prüfen unter dem Aspekt Zusammenlegung der relevanten Bereiche	2007	0,4		2.000	1.000	Fischer-Jost	ja

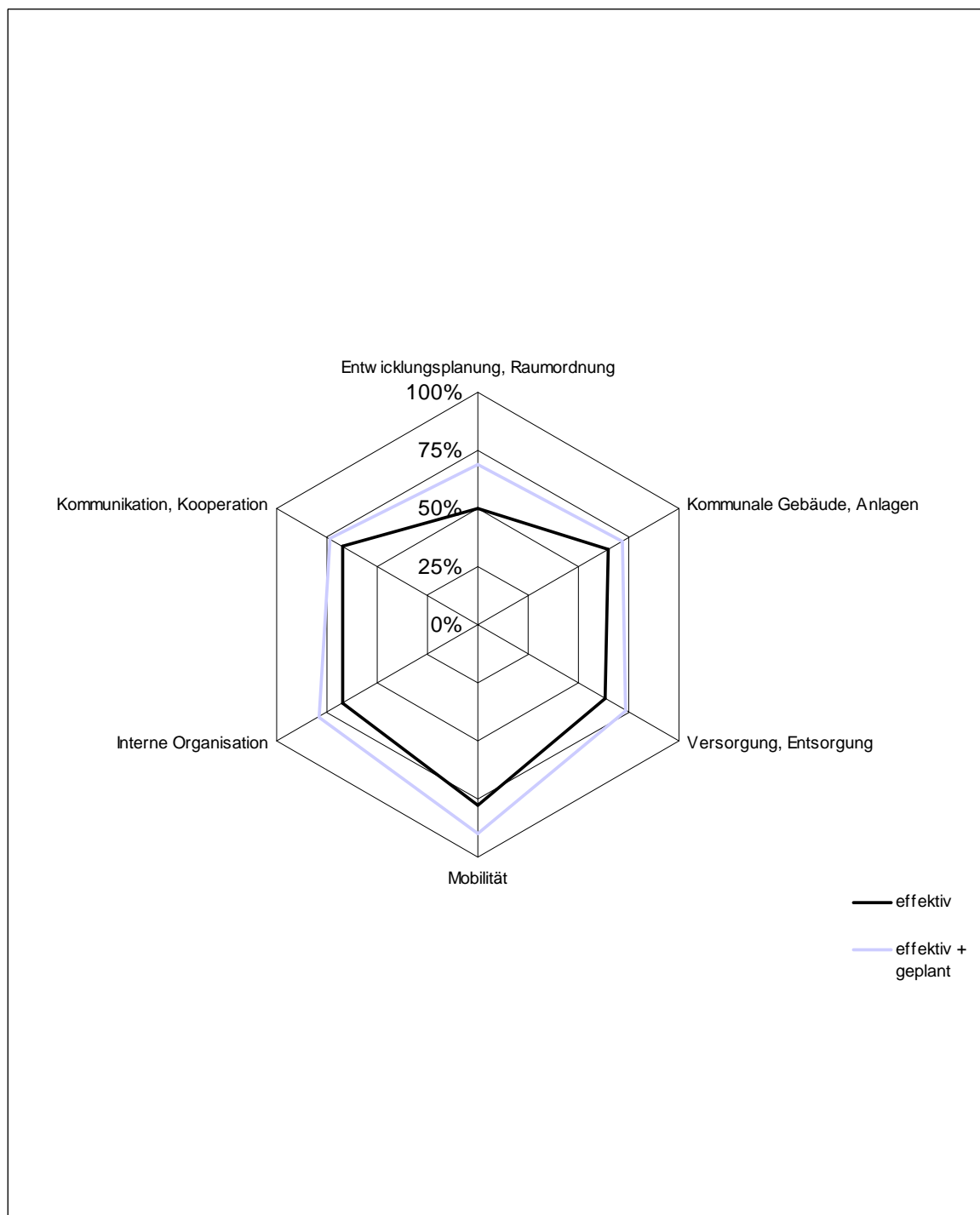
Nr.	Maßnahmen	Termin	zusätzliche Punkte	Priorität Energie-Team	Einmalige (Investitions-, bzw. Initiierungs-) Kosten in €	jährliche Kosten in €	Verantwortliche	Beschluss erforderlich
5.2.2	Regelmäßige Berichterstattung und Kontrolle der Umsetzung von Projekten wird im Rahmen des Gebäudemanagement ab 2004 eingeführt; Institutionalisierung erfolgt im Rahmen des EEA	2007	1,6	6		1.000	Kinzel	nein
5.2.3	weitere Optimierung der Projektverfolgung, Berücksichtigung der Jahresplanung bei der Aufstellung des jährlichen Haushalts	2007	1,0	20	1000	1000	Kinzel	nein
5.2.4	interne Weiterbildungen der MitarbeiterInnen sollen im Rahmen des Gebäude/ Energiemanagements eingeführt werden; Sensibilisierung der Mitarbeiter für Beleuchtung, Heizung, Lüftung	2007	1,0	14	4000	4000	Fischer-Joost	nein
6.1.3	Standortmarketing: Visualisierung, verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt "Emden -regenerative Hauptstadt Europas"	ab 2004	0,8	5	50.000,-	-	Kinzel	nein
6.3.3	Übertragung des EIS Projektes auf Kindergärten	Ab 2007						
	Summe							

3. Energiepolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool

3.1 Übersicht

Anzahl möglicher Punkte	450
Für den Award notwendige Punkte (50%)	<u>225</u> (50 %)
Anzahl erreichter Punkte	<u>294,0</u> (65 %)
Noch notwendige Punkte	0

Durch die Umsetzung von Maßnahmen ergibt sich für den energiepolitischen Status der Stadt Emden das folgende Bild.



3.2 Änderungen

Im Rahmen dieses Berichtes werden die Änderungen gegenüber dem letzten internen Audit im Oktober 2005 dokumentiert. In diesem Zeitraum wurde die Umstellung auf den neuen Maßnahmenkatalog (Revision 2005) vorgenommen. Bei der Revision wurden die maximalen Punkte für einige Maßnahmen verändert sowie neue Maßnahmen vor allem im Bereich 4 „Mobilität“ aufgenommen. Aus diesem Grund zeigen die Prozentzahlen in den einzelnen Bereichen nicht nur die Entwicklung Emdens auf, sondern sind auch auf diese Systemanpassungen zurückzuführen.

Entwicklungsplanung, Raumordnung 50 % (vorher 57 %)

Die Reduzierung der Prozente in diesem Handlungsfeld sind im wesentlichen auf die Abwertung der Maßnahmen 1.1.2 Bilanz, Indikatorensysteme (90 auf 50 %, wegen Änderung der Systematik CO₂-Bericht ohne sektorale Aufteilung) und 1.1.3 Energieplanung (50 auf 0 %, Korrektur der Bewertung -> strategische Energieplanung nicht vorhanden, wird in den Maßnahmenplan mit aufgenommen) zurückzuführen.

Positiv hervorzuheben ist das Projekt Eisenbahndock, bei dem versucht wird, energetische Kriterien in die Ausschreibung mit aufzunehmen. Dieses Projekt soll modellhaften Charakter für weitere Projekte in der Stadt haben.

Weiterhin wird beim Verkauf von kommunalen Grundstücken der Kaufpreis reduziert, wenn der Investor sich zu erneuerbaren Energien verpflichtet.

Kommunale Gebäude, Anlagen 65 % (vorher 51 %)

Die Aktivitäten und Anstrengungen im Bereich „Kommunale Gebäude, Anlagen“ haben Wirkungen gezeigt. Die Steigerung der Prozentzahl in diesem Bereich ist vor allem durch die Bereitstellung der Kennzahlen Wärme, Strom und Wasser für die kommunalen Gebäude begründet. Die Zielerreichung liegt für Wärme bei 45 %, für Strom bei 26 % und für Wasser 30 %. Ziel ist es, alle Gebäude in das Gebäudemanagement mit einzubeziehen und durch Sanierung der Gebäude die Kennzahlen zu verbessern.

Versorgung, Entsorgung 63 % (vorher 64 %)

Im Bereich Ver- und Entsorgung hat es keine größeren Veränderungen in Emden gegeben. Der Ausbau der regenerativen Energien, insbesondere der Ausbau der Windenergie ist weiter vorangetrieben worden. Für die Maßnahme 3.2.2 ist der Bewertungsmaßstab in der Zwischenzeit geändert worden: Es wird nicht nur die Produktion betrachtet, sondern auch der Verkauf von Ökostrom an die Endkunden. Deswegen könnten eigentlich nur 50% der möglichen Punkte vergeben werden. Es konnte zwar eine Verdreifachung des Ökostromabsatzes innerhalb eines Jahres erreicht werden, aber die für die volle Prozentzahl erforderlichen 1% Ökostromabsatz wurde bei weitem noch nicht erreicht. Jedoch zur Anerkennung der beispielgebenden Aktivitäten Emdens im Bereich der Ökostromproduktion, wird hier die Möglichkeit zur Vergabe eines Jokers genutzt.

Mobilität 78 % (vorher 75 %)

In diesem Bereich sind keine größeren Änderungen zu verzeichnen.

Interne Organisation 67 % (vorher 66 %)

Im Budgetbuch 2006 der Stadt Emden sind Produkte für den Energiebereich mit Zieldefinitionen, Verantwortlichkeiten, Kennzahlen, Kosten und Erlösen beschrieben worden. Das Budgetbuch ist im Internet hinterlegt und somit für jeden einsehbar.

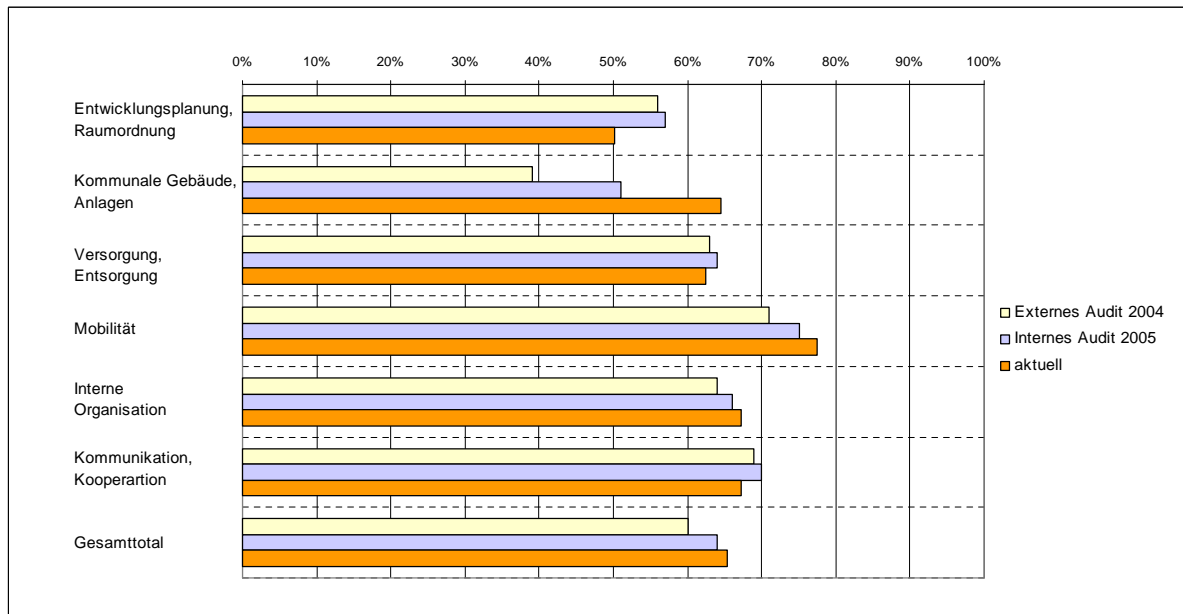
Die im eea®-Prozess vorgesehenen Schritte „regelmäßige Erfolgskontrolle“ und „Berichterstattung gegenüber den politischen Gremien“ sind im vergangenen Jahr deutlich verbessert worden und werden kontinuierlich durchgeführt. Über die eea®-Aktivitäten wird auf der Emdener Internetseite berichtet. Die Kompetenzen des eea®-Team könnten noch ausgebaut werden.

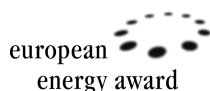
Die Synchronisierung der Aufstellung des Maßnahmenplans für das kommende Jahr mit der Haushaltsaufstellung ist noch nicht erfolgt, wird aber angestrebt.

Kommunikation, Kooperation 67 % (vorher 70 %)

Im Bereich sind die bestehenden Aktivitäten weiter fortgeführt worden. Wesentliche Änderungen sind nicht zu verzeichnen. Das Absinken der Prozentzahl von 70 auf 67 % ist auf Maßnahme 6.3.2 Kooperation mit anderen Kommunen zurückzuführen.

3.2 Entwicklung der Handlungsfelder seit 2004





Audit 2006 / 2

Maßnahmenkatalog Stadt Emden

Prozessberaterin Frau Gabi Zink-Ehlert

Auswertung aktuelles Jahr

Massnahmen

1 Entwicklungsplanung, Raumordnung

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

Total

2 Kommunale Gebäude, Anlagen

- 2.1 Energie- und Wassermanagement
- 2.2 Vorbildwirkung, Zielwerte
- 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, Förderprogramme

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	21,8	57%	10,0	26%
4	4,0	1,6	40%	0,8	20%
24	18,0	8,6	48%	0,8	4%
12	5,0	0,6	12%	0,6	12%
78	65,0	32,6	50%	12,2	19%

28	28,0	18,4	66%	2,4	9%
44	44,0	27,3	62%	2,4	5%
5	5,0	4,0	80%	0,4	8%
77	77,0	49,7	65%	5,2	7%

14	2,0	0,6	30%		
27	21,0	20,0	95%		
32	25,0	7,8	31%	4,0	16%
7	7,0	3,3	46%		
24	18,0	7,9	44%	6,0	33%
3	3,0	2,0	67%	0,5	17%
20	16,0	16,0	100%		
127	92,0	57,5	63%	10,5	11%

4	4,0	2,2	55%		
26	26,0	18,4	71%	6,0	23%
26	26,0	21,6	83%	2,8	11%
24	24,0	20,8	87%	1,0	4%
8	8,0	5,2	65%	0,8	10%
88	88,0	68,2	78%	10,6	12%

14	14,0	11,2	80%	0,4	3%
20	20,0	8,9	45%	4,6	23%
14	12,0	10,8	90%	0,5	4%
48	46,0	30,9	67%	5,5	12%

24	24,0	20,0	83%	0,8	3%
10	10,0	6,4	64%		
26	26,0	12,4	48%	3,2	12%
22	22,0	16,3	74%	1,2	5%
82	82,0	55,1	67%	5,2	6%

500	450,0	294,0	65%	49,2	11%
------------	--------------	--------------	------------	-------------	------------

4. Reflexion der Arbeit im letzten Jahr

4.1. Reflexion der Teamarbeit

In der Zusammensetzung des Energie-Teams hat es einige Änderungen gegeben. Die Stadtwerke werden im Energie-Team von Herrn Thomas Brede vertreten und die Ingenieurgesellschaft IfE von Frau Nicole ten Hove.

Das Energie-Team sollte zukünftig stärker als solches in Erscheinung treten, um das Gesamtprojekt bzw. das gesamte Maßnahmenpaket zielgerichtet umsetzen zu können. Bei dieser Vorgehensweise sollte es leichter fallen, sinnvolle aber schwierig umzusetzende Maßnahmen voranzubringen.

4.2. Reflexion der Projektarbeit

Das wichtigste Projekt (Einführung Gebäudemanagement und damit im Zusammenhang stehende Maßnahmen) wurde weitergeführt und optimiert.

Das BHKW zur Versorgung von BBS 1 und 2, Theater und Hallenbad wurde gebaut und in Betrieb genommen.

Der Ausbau des Windparks wurde fortgesetzt.

Die Elemente des Qualitätsmanagements im Rahmen des eea® (Erstellung Aktivitätenprogramm, Dokumentation der Projekte im Intranet, Erfolgskontrolle der Projekte, Berichterstattung in den zuständigen Gremien) wurden durchgeführt und optimiert.

Die Umsetzung einiger Maßnahmen wurde, obwohl sie für 2006 vorgesehen war noch nicht begonnen (1.4.2 Agenda 21 Beratungsblätter, 3.6.1 Ermittlung und Auflistung der typischen Wasserverbräuche, 4.2.1 neues Gebührenkonzept für die Parkraumbewirtschaftung). Dies soll nun 2007 geschehen.

4.3. Kooperationen/Außenwirkung

Der Bericht zum internen Audit 2005 wurde im Internet zugänglich gemacht.

In den nächsten Haushaltsberatungen sollen die Projekte, die finanzielle Mittel benötigen, mit berücksichtigt werden.

Die Stadt Emden wird bei den nächsten Erfahrungsaustreffen der eea®-Städte in NRW mit eingeladen werden. Eventuell wird es im Jahr 2007 ein Treffen der eea®-„Nordstädte“ geben.

4.5. Ausblick

Für das nächste Jahr sind wieder zwei Sitzungen zusammen mit der Beraterin geplant. Im Rahmen des ersten Termin am 25. April 2007 sollte die Re-zertifizierung vorbereitet werden, die dann im November 2007 durchgeführt werden könnte. Sind 2005 und 2006 nur die geplanten und durchgeführten Maßnahmen und Projekte überprüft worden, wird im nächsten Jahr eine Überprüfung aller Aktivitäten erfolgen und ein neues energiepolitisches Arbeitsprogramm für die folgenden 3 Jahre erstellt.

5. Energierrelevante Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden gegenüber dem Audit in 2004 und 2005 nicht aktualisiert. Es wurden deswegen die Zahlen aus dem letzten eea®-Bericht übernommen. Es wurde von der Beraterin angeregt vor allem die Kennzahlen in Kapitel 5.4 zu erheben, da sie eine gute Ergänzung zur CO₂-Bilanz darstellen. Die Emdor CO₂-Bilanz zeigt trotz vielfältiger Aktivitäten keine Reduktion der Emissionen auf, durch die Kennzahlen könnten die Erfolge möglicherweise besser belegt werden.

5.1 Endenergieverbrauch der gesamten Stadt/Gemeinde nach Energieträgern

Energieträger	Verbrauch in GWh	in %	Bemerkungen
Heizöl	17,7	0,9	CO ₂ -Bericht 1999
Kohle	-		
Gas	664	35,5	2002
Holz	643,8	34,4	150.000 t
Fernwärme	-		
Elektrizität	176	9,4	2002
Ökostrom	14	0,7	2002
Wärme aus erneuerbaren Energien ¹	2,848	0,2	2002
Sonstige ²	-		
Treibstoff	353	18,8	37.816.706 Liter CO ₂ -Bericht 1999
Total	1871,35	100	

5.2 Endenergieverbrauch der gesamten Stadt/Gemeinde im Jahr 200x nach Verbrauchssektoren

Sektor	Verbrauch in GWh	in %	Veränderung zum Vorjahr in %
Industrie			
Verkehr			
Haushalte			
Kleinverbraucher			
Gewerbe			
Total		100	

¹ Solar, Geothermie, Biomasse etc (bitte genau angeben)

² Abfall, sonstige feste Brennstoffe, Flüssiggas etc (bitte genau angeben)

5.3 Energieverbrauch der kommunalen Liegenschaften im Jahr 2002

Energieträger	Verbrauch in GWh	in %	Veränderung zum Vorjahr in %	Kosten in Tausend EURO	in %
Heizöl	0				
Kohle	0				
Gas	37	74			
Holz	0				
Fernwärme					
Elektrizität	10	20			
Ökostrom	1	2			
Wärme aus erneuerbaren Energien ³	2	4			
Sonstige ⁴					
Treibstoff					
Total	50	100			100

5.4 Kennzahlen

Kennzahlen	Einheiten:	Stadt Emden 2004	Veränderung zum Vorjahr in %	Vergleich D Jahr:
Gesamt-Wärmeenergiebedarf der Kommune pro Einwohner in MWh/a	MWh/Jahr und Einwohner	13,69		
Anteil des Gesamt-Wärmeverbrauchs der Kommune der über erneuerbare Energien gedeckt wird in %	%	< 0,001		
Wärmeenergiebedarf der kommunalen Gebäude pro Einwohner in MWh/a	MWh/Jahr und Einwohner	0,74		
Strombedarf der kommunalen Gebäude pro Einwohner in MWh/a	MWh/Jahr und Einwohner	0,22		
Anteil kommunaler Ökostromerzeugung +Bezug am Strombedarf der kommunalen Gebäude in %	%	10		
Dezentrale Kraftwärmekopplungsanlagen auf kommunalem Gebiet, Anschlussleistung in kW _{el} pro Einwohner	kW _{el} / Einwohner	0,02		
Solarthermische Anlagen zur Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung in m ² /Einwohner	m ² / Einwohner	0,08		
km Radwege/1000 Einwohner	m/Einwohner	5,9		
Siedlungsfläche mit verkehrsberuhigten Zonen an der Gesamtfläche in %	%	60		
Jährlich ausgeschüttete Summe für die direkte Förderung von Energieprojekten in € pro Einwohner	€/Einwohner	2		

³ Solar, Geothermie, Biomasse etc (bitte genau angeben)

⁴ Abfall, sonstige feste Brennstoffe, Flüssiggas etc (bitte genau angeben)