



Integriertes Klimaschutzkonzept

Landkreis Erlangen-Höchstadt

LANDKREIS
ERLANGEN-HÖCHSTADT



Green City  Energy
for a sustainable energy future

 KlimaKom
Kommunales Klimaschutzforum
Landkreis Erlangen-Höchstadt

BETEILIGTE FACHBÜROS – IMPRESSUM



Green City Energy AG

Projektleiter: Dr. Martin Demmeler

ProjektmitarbeiterInnen: Pia Bolkart, Mirjam Schumm, Matthias Heinz, Peter Keller, Simone Brengelmann, Caroline Conrad

Strom- und Wärmebilanzen, Potenzialstudien und Bestandsanalyse erneuerbare Energien, Liegenschaftsbericht, fortschreibbare CO₂-Bilanz, Wertschöpfungen, Szenario mit Maßnahmenmix und Investitionskostenbedarf, Energiekostenbilanzen, erneuerbare Energien – Handlungsansätze und Maßnahmenblätter



KlimaKom e.G.

Kommunalberatung

Projektleiterin: Dr. habil. Sabine Hafner

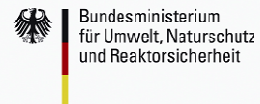
ProjektmitarbeiterInnen: Doris Möller, Julia Endres, Sebastian Kohl

Koordination, Konzepterstellung, Bürgerbeteiligung, Öffentlichkeitsarbeit, Planung und Projektmanagement, Handlungsansätze und Maßnahmenblätter im Bereich Planen, Bauen, Sanieren; Wirtschaft; Mobilität und Verkehr; Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten und Öffentlichkeitsarbeit sowie Klimaschutzmanagement, Controlling und Finanzierung

MÜNCHEN UND BAYREUTH IM NOVEMBER 2012

COPYRIGHT

Die in dieser Studie enthaltenen Informationen, Konzepte und Inhalte unterliegen den geltenden Urhebergesetzen. Unautorisierte Nutzung sowie jedwede Weitergabe an Dritte sind nur nach Rücksprache mit dem Verfasser der Studie gestattet. Ausgenommen davon ist die interne Nutzung durch den Auftraggeber.



Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde in der Zeit vom 01.11.2011 bis 31.10.2012 mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative vom Projektträger Jülich (PTJ) unter dem Förderkennzeichen 03KS1797 gefördert.

INHALT

PRÄAMBEL	9
1 Einführung	10
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	10
1.2 Regionales Klimaschutzkonzept	11
1.3 Ansatz und Methodik	13
1.4 Ablauf der Konzepterstellung	17
A. Ausgangssituation	24
2 Derzeitige Aktivitäten im Klimaschutz des Landkreises und der 25 Kommunen	25
2.1 Die Aktivitäten des Landkreises im Überblick	25
2.2 Die Aktivitäten der Kommunen im Überblick	28
3 Energiebilanz	31
3.1 Gesamtenergieverbrauch	31
3.2 Strom	32
3.3 Wärme	34
4 CO₂-Bilanz	40
4.1 Methodik	40
4.2 Gesamtbilanz	41
5 Energiekosten & Wertschöpfung	46
5.1 Trends	46
5.2 Gesamte Energiekosten	46
5.3 Wertschöpfung	49
B. Potenziale und Möglichkeiten	51
6 Energieeinsparung und Effizienz-Steigerung	52
6.1 Öffentliche Verwaltung	53
6.2 Private Haushalte	56
6.3 Industrie und Gewerbe	60

7	Photovoltaik und Solarthermie	61
7.1	<i>Rahmenbedingungen</i>	62
7.2	<i>Photovoltaik: Anlagen-Bestand</i>	63
7.3	<i>Solarthermie: Anlagen-Bestand</i>	64
7.4	<i>Energiepotenzial</i>	65
8	Landwirtschaftliche Biomasse	67
8.1	<i>Flächennutzung und Betriebsstruktur</i>	68
8.2	<i>Anlagen-Bestand</i>	70
8.3	<i>Energiepotenzial</i>	71
9	Holzwirtschaftliche Biomasse	78
9.1	<i>Waldnutzung, Holzvorrat und Zuwächse</i>	79
9.2	<i>Anlagen-Bestand</i>	79
9.3	<i>Energiepotenzial</i>	80
10	Biogene Abfälle	84
10.1	<i>Aufkommen und Verwertung</i>	84
10.2	<i>Anlagen-Bestand</i>	86
10.3	<i>Energiepotenzial</i>	87
11	Windkraft	90
11.1	<i>Windverhältnisse und Ausgangslage</i>	90
11.2	<i>Anlagen-Bestand</i>	95
11.3	<i>Energiepotenzial</i>	95
12	Wasserkraft	98
12.1	<i>Anlagen-Bestand</i>	98
12.2	<i>Energiepotenzial</i>	101
13	Wärmepumpen	104
13.1	<i>Anlagen-Bestand</i>	105
13.2	<i>Energiepotenzial</i>	105
14	Zusammenfassung: Potenziale	107
14.1	<i>Strom</i>	107
14.2	<i>Wärme</i>	109

15	Mobilität und Verkehr	111
15.1	<i>Ausgangssituation</i>	111
15.2	<i>Maßnahmenbereiche und Ziel 2030</i>	118
16	Maßnahmenmix	122
16.1	<i>Vorgehen mit Optimix</i>	122
16.2	<i>Maßnahmenmix: Energiewende 2030</i>	124
16.3	<i>Fazit zum Maßnahmenmix</i>	128
C.	Handlungskonzept	130
17	Strategischer Handlungsrahmen und Handlungsansätze	131
17.1	<i>Planen, Bauen und Sanieren</i>	132
17.2	<i>Dezentrale Energieversorgung: Wind</i>	141
17.3	<i>Stromversorgung: Solar, Biomasse und Wasserkraft</i>	143
17.4	<i>Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung</i>	146
17.5	<i>Wirtschaft</i>	150
17.6	<i>Mobilität und Verkehr</i>	157
17.7	<i>Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten und Öffentlichkeitsarbeit</i>	167
17.8	<i>Regionales Klimaschutzmanagement, Controlling und Finanzierung</i>	169
18	Öffentlichkeitsarbeit und Beratung	173
18.1	<i>Beratungsangebote gebündelt und neutral in der „Beratungsstelle Klimaschutz“</i>	174
18.2	<i>Information, Kommunikation und Akzeptanzförderung</i>	176
18.3	<i>Alters- und zielgruppenspezifische Bildungsarbeit im Umwelt- und Klimaschutz</i>	179
18.4	<i>Koordination der Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation</i>	181
19	Klimaschutzmanagement und Controlling	183
19.1	<i>Klimaschutzmanagement</i>	184
19.2	<i>Controllingstrukturen</i>	188
20	Zusammenfassung mit Aktionsplan 2013-2014-2015	193
20.1	<i>Zusammenfassung</i>	193
20.2	<i>Aktionsplan zum Klimaschutzkonzept des Landkreises Erlangen-Höchstadt für die Jahre 2013-2014-2015</i>	194

21	Maßnahmen	200
21.1	<i>Maßnahmenübersicht</i>	200
21.2	<i>Maßnahmenblätter</i>	201
LITERATUR UND QUELLEN		237
ABKÜRZUNGEN		240
	Kurzfassung des Konzepts	242