

## Vorwort

Die fortschreitende Veränderung des globalen Klimas durch die Freisetzung von Kohlendioxid macht wirksame Gegenmaßnahmen immer dringlicher. Die Europäische Union und die Bundesrepublik haben bereits Vorgaben zur Reduktion von Treibhausgasen beschlossen und auch das Land Baden-Württemberg hat sich zum Ziel gesetzt, deren Emission bis zum Jahr 2020 um 20% zu senken.

Von dem bevorstehenden Temperaturanstieg ist der Oberrheinraum als „Wärmeinsel“ besonders betroffen. Zu dieser Entwicklung tragen auch die Bürgerinnen und Bürger der Region mit einer durchschnittlichen jährlichen Kohlendioxidfreisetzung von je 9,3 Tonnen bei. Der Klimawandel hat damit eine regionale Dimension – aber auch konkrete Ansatzpunkte für ein wirksames Handeln.

Der Regionalverband Südlicher Oberrhein hat sich dieser Aufgaben frühzeitig und intensiv angenommen und dabei eine doppelte Zielsetzung verfolgt: Mit der *Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)*<sup>1</sup> wurden die raumbezogenen Aspekte des Klimas in der Region aufgearbeitet und raumplanerische Möglichkeiten zur Anpassung an die erwarteten Veränderungen aufgezeigt. Gleichzeitig wurden mit der Ausweisung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen konkreten Beitrag zur Verringerung der Kohlendioxidemission geleistet.

Für eine effiziente Ursachenbekämpfung hat der Regionalverband seine gesetzlichen Kompetenzen genutzt, um im Rahmen eines *Regionalen Entwicklungskonzeptes* eine umsetzungsorientierte Gesamtstrategie zu erarbeiten. In einem ersten Teilprojekt wurden dazu im *Energieatlas Region Südlicher Oberrhein*<sup>2</sup> die Strukturen des Energiebedarfs und der Energienutzung analysiert und eine Marktabschätzung für die Bereiche Energieeffizienz, Energieeinsparung und Nutzung erneuerbarer Energien vorgenommen.

Darauf aufbauend werden im nunmehr vorliegenden zweiten Teilprojekt vielfältige Maßnahmen aufgezeigt, mit denen die landesweite Zielvorgabe einer 20%igen CO<sub>2</sub>-Reduktion in der Region konkret - und wirtschaftlich tragfähig - umgesetzt werden kann. Die dadurch ausgelösten Investitionen können jährlich bis zu 440 Mio. € betragen.

---

<sup>1</sup> Die „Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)“ kann in gedruckter Fassung mit Daten-CD beim Regionalverband Südlicher Oberrhein für 12,50 € (zzgl. 3,- € Versandkosten) erworben werden.

<sup>2</sup> „Energieatlas Region Südlicher Oberrhein“ zu beziehen über den Regionalverband Südlicher Oberrhein für 19,50 € (zzgl. 3,- € Versandkosten).

Zumindest ein Teil der jedes Jahr anfallenden Energiekosten von 1,5 Mrd. € käme damit der regionalen Wirtschaft zugute. Dies belegt zugleich, dass ökologisch sinnvolles Verhalten auch wesentlich zur regionalen Wertschöpfung und damit zu einer endogenen Regionalentwicklung beitragen kann.

Um dieses umfassende und tiefgreifende Handlungsprogramm erfolgreich umzusetzen, wurde unter der Schirmherrschaft von Umweltministerin Tanja Gönner zwischen dem Regionalverband und der Handwerkskammer eine „Strategische Partnerschaft“ gegründet. Diesem Netzwerk unter dem Motto „Energieverbrauch senken, Klima schützen, regionale Wirtschaft fördern!“ sind bereits mehr als 50 Unternehmen, Institutionen und Verbände beigetreten. Zudem haben über 100 Kommunen ihr Interesse an einer aktiven Mitarbeit erklärt. Damit konnte eine solide Grundlage für den Klimaschutz auf regionaler Ebene geschaffen werden, die über die Grenzen des Landes hinaus als beispielgebend gilt.

Unser Dank gilt daher insbesondere den privaten und öffentlichen Partnern, die sich bereits dieser wichtigen Zukunftsaufgabe angenommen haben. Die Bürger unserer Region erwarten, dass alle Akteure sich auch weiterhin dieser Daueraufgabe mit dem gebotenen Engagement widmen und noch zahlreiche Mitstreiter finden werden.

Danken möchten wir auch der Ortenauer Energieagentur GmbH sowie der Energieagentur Regio Freiburg GmbH, die sich bei der Erarbeitung des „Regionalen Entwicklungskonzeptes zur Nutzung regenerativer Energien und zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Region Südlicher Oberrhein“ stets als kompetente Ansprechpartner in allen konkreten Fachfragen erwiesen haben.

Ohne die erhebliche finanzielle Unterstützung seitens des Umweltministeriums Baden-Württemberg sowie der Firma badenova AG & Co. KG hätte dieses für die regionale Ebene pilothafte Projekt nicht realisiert werden können. Hierfür sprechen wir unseren herzlichen Dank aus.

Freiburg, im Juni 2007



**Otto Neideck**  
Verbandsvorsitzender



**Dr. Dieter Karlin**  
Verbandsdirektor

## Inhaltsverzeichnis

<b>0. Kurzfassung</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Die wichtigsten Ergebnisse aus dem Energieatlas</b> .....	<b>14</b>
1.1 Energieverbrauch und -kosten .....	14
1.2 Marktpotenziale .....	14
1.3 Ergänzungen durch neue Erkenntnisse.....	16
<b>2. Gesamtübersicht erneuerbarer Energien</b> .....	<b>20</b>
2.1 Wasserkraft .....	21
2.2 Windkraft.....	22
2.3 Photovoltaik.....	23
2.4 Biomasse .....	24
2.5 Geothermie.....	29
2.6 Solarthermie (Kollektorsysteme).....	31
<b>3. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz</b> .....	<b>37</b>
3.1 Energieverbrauch und CO <sub>2</sub> -Emissionen in den Kreisen (ohne Verkehr) 37	
3.2 Energie- und CO <sub>2</sub> -Einsparpotenziale in den Kreisen.....	41
3.3 CO <sub>2</sub> -Vermeidungskosten .....	49
3.4 CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial-Kurve .....	52
3.5 Zusammenfassung der Umsetzungspotenziale .....	54
<b>4. Rahmenbedingungen für Klimaschutz</b> .....	<b>55</b>
4.1 Treibhauseffekt und weltweiter Klimaschutz.....	55
4.2 Ressourcenknappheit.....	57
4.3 Versorgungssicherheit.....	58
4.4 Importabhängigkeit.....	59
4.5 Energieträgermix .....	61
4.6 Preisentwicklungen .....	63
<b>5. Klimaschutzziele</b> .....	<b>65</b>
5.1 International (Kyoto-Protokoll).....	65
5.2 Klimaschutzziele der Europäischen Union.....	67
5.3 Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland .....	69
5.4 Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg .....	70

5.5	Klimaschutzziele der Region Südlicher Oberrhein .....	71
5.6	Klimaschutzziele der Kommunen in der Region .....	71
<b>6.</b>	<b>Klimaschutz-Aktionspläne auf übergeordneten politischen Ebenen .....</b>	<b>73</b>
6.1	Internationale Ebene .....	73
6.1.1	Europaweiter Emissionshandel.....	73
6.2	Nationale Ebene.....	74
6.2.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).....	74
6.2.2	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) .....	76
6.2.3	Ökologische Steuerreform seit 1999.....	77
6.2.4	Energieeinsparverordnung (EnEV) .....	78
6.2.5	Klimaschutz-Förderprogramme .....	79
6.2.6	Beratungs- und Informationsangebote.....	81
6.2.7	Das 10-Punkte-Programm des BMWI.....	82
6.2.8	Koalitionsvertrag von 2005 .....	85
6.3	Land Baden-Württemberg .....	86
6.3.1	Koalitionsvertrag von 2006 .....	86
6.3.2	Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg.....	89
6.3.3	Impuls-Programm Altbau .....	90
6.3.4	Biomasseaktionsplan .....	90
6.4	Grenzüberschreitender Klimaschutz am Oberrhein .....	92
<b>7.</b>	<b>Klimaschutzstrategie der Region Südlicher Oberrhein .....</b>	<b>94</b>
7.1	Energiesparen .....	94
7.2	Erneuerbare Energien.....	95
7.3	Energie- und Ressourceneffizienz .....	95
7.4	Versorgungssicherheit und Importabhängigkeit.....	96
<b>8.</b>	<b>Der regionale Energiemix – Szenarientwicklung.....</b>	<b>97</b>
8.1	Trend-Szenario.....	97
8.2	Max-Szenario.....	98
8.3	„Ziel 20“-Szenario .....	100
8.4	Vergleich der Szenarien.....	103
<b>9.</b>	<b>Impulse für die Regionalentwicklung .....</b>	<b>106</b>
9.1	Aktionsfelder der Kommunen in der Region .....	106
9.2	Aktionsfelder der Energieversorger in der Region.....	108
9.3	Aktionsfelder der Banken und Finanzdienstleister in der Region.....	110

9.4	Aktionsfelder der Immobilienbesitzer /-betreiber .....	111
9.5	Aktionsfelder der Verbände und Organisationen .....	112
<b>10.</b>	<b>Handlungsempfehlungen für die Region Südlicher Oberrhein .....</b>	<b>114</b>
10.1	Strategische Partnerschaft .....	115
10.2	Rahmenbedingungen der Strategischen Partnerschaft .....	116
10.3	Bausteine für die drei relevanten Handlungsfelder .....	116
10.3.1	Energieeffizienz-Kampagne für private Liegenschaften .....	116
10.3.2	Mobilisierung der Energieeinsparpotenziale in den kommunalen Liegenschaften .....	119
10.3.3	Ausbau erneuerbarer Energien .....	123
10.4	Weiteres Vorgehen und Ausblick.....	127
	<b>Quellenangaben.....</b>	<b>129</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>133</b>
	Anhang 1: CO <sub>2</sub> -Emissionen der Region.....	133
	Anhang 2: Energieverbrauch der Region .....	133
	Anhang 3: Energieverbrauch der einzelnen Kreise der Region .....	134
	Anhang 4: EEG-Vergütungssätze .....	135
	Anhang 5: KWK-Vergütungssätze.....	137
	Anhang 6: KfW-Förderprogramme .....	138
	Anhang 7: Bafa-Marktanreizprogramm .....	140
	Anhang 8: Projekttermine .....	141
	Anhang 9: Gründungstext der Strategischen Partnerschaft .....	142
	Anhang 10: Beschluss der Verbandsversammlung vom 29.03.2007 .....	143
	Anhang 11: Liste der Strategischen Partner .....	144
	Anhang 12: best practices .....	146