

Der Wechsel zu erneuerbaren Energien hat eine zivilisationsgeschichtliche Bedeutung. Deshalb müssen wir wissen, wie wir ihn beschleunigen können. Knapp sind nicht die erneuerbaren Energien. Knapp ist die Zeit.

Hermann Scheer

INITIATIVE FÜR DIE „ERNEUERUNG DES LANDKREISES ROTTWEIL DURCH 100% ERNEUERBARE ENERGIEN BIS 2030“

0. Vorbemerkung

Die Umstellung unserer Energieversorgung von der fossil-atomaren Basis zu den Erneuerbaren Energien (EE) ist ein tiefgreifender Vorgang. Zu Recht spricht man von der vierten industriellen Revolution. Diese Umwälzung erfasst aber nicht nur Technik, sondern auch Politik, Wirtschafts- und Gesellschaftsstruktur, unsere Lebensstile, unseren Bezug zur Natur, selbst die Kultur, da sie auch Denkweisen und Emotionen verändert. Wir lernen wieder unsere Zivilisation an der natürlichen Grundbedingung für alles irdische Leben auszurichten: der Kraft der Sonne.

Auch unsere politischen Konkurrenten reden inzwischen vom kommenden Zeitalter der Erneuerbaren Energien. Allerdings sehr unverbindlich. So schweigen sie etwa darüber, wie lang die fossil-atomaren „Brücken“ ins Solarzeitalter eigentlich sein sollen. Im Unterschied dazu ist es bündnisgrüne Aufgabe, jetzt entschlossene Impulse zu geben, die den Wechsel der Energiebasis beschleunigen. Dazu braucht es eine klare, fachlich fundierte Orientierung.

Fragt man nach einem Energiekonzept des Landkreises Rottweil bzw. der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg, wie man diese allseits anerkannte Zukunftsaufgabe angehen will, so erhält man bislang noch keine umfassende Antwort. Es gibt zwar zukunftsweisende Einzelbausteine (etwa die Teilnahme des Landkreises am LEADER-Projekt „Mittlerer Schwarzwald“) und zahlreiche „anarchische“ Aktivitäten von Bürgerinnen und Bürgern und Stadtwerken. Sehr positiv ist auch, dass sich soeben nun der Regionalverband daran macht, eine Studie für ein „regionales Klimaschutzkonzept“ zu entwickeln. Doch es gibt noch keinen erklärten politischen Willen, geschweige denn ein ganzheitliches durchdachtes Handlungskonzept für einen vollständigen Wechsel zu den erneuerbaren Energien. Eigentlich verwunderlich, da es unstrittig ist, dass Kommunen und Regionen beim Energiewechsel eine herausragende Rolle spielen. Heimische Energien sind natürliche Umgebungsenergien und sind daher sinnvoller Weise dezentral zu ernten und zu nutzen. Auch der Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen meint: „Es gilt vor Ort beispielhaft zu demonstrieren, dass eine Vollversorgung mit Erneuerbaren Energien möglich ist.“

Andere Landkreise (z.B. Die 100%-EE-Region Fürstentum Brack) sind uns da voraus. Vorbildlich für den Landkreis Rottweil wäre etwa auch die im benachbarten Bodenseekreis erstellte Studie der solarcomplex AG zum dortigen Potenzial der Erneuerbaren Energien.

1. Erneuerbare Energien im Landkreises Rottweil

Es ist also an der Zeit, dass auch der Landkreis Rottweil mehr Handlungsmut, einen echten Gründergeist zeigt. Als Anstoß stellen DIE GRÜNEN im Landtagswahlkampf das Zukunftsprojekt „Erneuerung des Landkreises Rottweil durch 100% Erneuerbare Energien bis 2030“ zur Diskussion. Uns ist natürlich klar, dass eine Realisierung dieses Projekts eine breite Zustimmung in der Politik, in Kommunen, in der Wirtschaft, im Dienstleistungsbereich, in der Kreditwirtschaft und nicht zuletzt in der Bevölkerung finden muss. Es ist fraglos sehr ehrgeizig.

2. Vorteile des Projekts

Eine typische mentale Blockade gegenüber dem Umstieg auf erneuerbare Energien ist die Ansicht, dieser bedeute eine wirtschaftliche Belastung. Das ist grundfalsch. Dabei verhält es sich eher so: Eine Fortsetzung des herkömmlichen fossil-atomaren Wegs wird immer riskanter und kostspieliger. Der Umstieg ist vielmehr eine großartige Herausforderung mit vielfältigem ökonomischen, ökologischen und ethischen Chancen. Natürlich denkt man zunächst an den Klimaschutz. Aber es geht um weit mehr:

- Verringerung der Abhängigkeit von Energieimporten. Die kompletten Energiekosten liegen in Deutschland bei rund 2.500 € pro Person. D.h. Abzüglich einer angenommenen Eigenerzeugung von 15 % fließen grob kalkuliert jährlich rund 300 Mio. € aus unserem Landkreis ab. Davon fließen rund 100 Mio. € ins Ausland, denn Deutschland importierte 2009 Erdöl, Steinkohle, Erdgas und Uran im Wert von 54 Mrd. €
- Energieautonomie des Landkreises trägt dazu bei, die internationalen Spannungen im Kampf um die endlichen fossilen und atomaren Energiequellen zu verringern.
- Wir werden unabhängiger von den unkalkulierbaren Preissteigerungen der schwindenden fossil-atomaren Energieressourcen. Aktuelles Beispiel sind die Steigerungen des Ölpreises durch die politischen Entwicklungen in Nordafrika. Erneuerbare Energien werden hingegen laufend billiger. Der Brennstoff ist gratis, denn: „Die Sonne schickt uns keine Rechnung“ (Franz Alt).
- Heimische Energieerzeugung stärkt die energetische Selbstbestimmung und dient einer sicheren Energieversorgung. In der jüngst erschienenen Studie des Pestel Instituts „Regionale Krisenfestigkeit. Eine indikatorengestützte Bestandsaufnahme auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte“ schneidet unser Landkreis gerade in diesem Punkt schlecht ab.
- Förderung der regionalen Wirtschaftskreisläufe und der regionalen Wertschöpfung, insbesondere im Handwerk, der Land- und Forstwirtschaft, der Sparkassen... Diese Aktivitäten generieren auch wachsende Steuereinnahmen.
- Elektromobilität verlangt neue Antriebssysteme, die auch unserer heimischen Metallindustrie Perspektive geben.
- Kurze Wege zwischen Energieerzeugung und Energieverbrauch verringern Leitungsverluste, sparen Energie und kostspielige Netzstrukturen („smart grids“).
- Saubere Energien schützen unsere Lebensgrundlagen und dienen unserer Gesundheit.
- Der Energiewechsel macht bisherige Energiekonsumenten zu Energieproduzenten. Das setzt Tatkraft und Fantasie vieler Menschen frei und stärkt somit die Demokratie.

Bei konsequenter Umsetzung kommt all dies einer Erneuerung unseres Landkreises durch Erneuerbare Energien gleich.

3. Akteure des Energiewechsels

3.1 Politische Akteure

3.1.1 Das Land Baden-Württemberg

Die Landtagswahl 2011 in Baden-Württemberg kann für den angestrebten Energiewechsel bedeutsam sein. Je nach Wahlausgang lässt er sich stark beschleunigen oder abbremsen. Außerordentlich wichtig ist etwa ein Ende der Blockaden der Windenergie. Auch sollte das Landesplanungsgesetz umfassend reformiert werden, um darin einen Vorrang für Erneuerbare Energien festlegen. Erneuerbare Energien müssen als vorrangige öffentliche Belange im Dienst des Gemeinwohls gelten.

Inspirieren könnte dabei das weitsichtige Energiekonzept, das Hermann Scheer 2007 für das Bundesland Hessen entwickelt hatte.

3.1.2 Der Landkreis

Auf dieser Ebene könnte in Zusammenarbeit mit dem Regionalverband nach gründlicher Vorbereitung die Initiative zur Energiewende im Landkreis starten. Hier ließen sich die Aktivitäten fachlich-strategisch, organisatorisch und kommunikativ koordinieren. Hier sollte das regionale Energiekonzept für den vollständigen Umstieg zu Erneuerbaren Energien erarbeitet werden. Klare Zielsetzung dabei: eine 100%-EE-Region zu werden. Selbstverständlich müssen in diesem Konzept auch die Potenziale zur Energieeinsparung ausgeschöpft werden. Der Landkreis könnte die Möglichkeit von Förder- bzw. Forschungsgeldern der EU und / oder des Bundes ausloten. Die regionale Energieagentur, die inzwischen im Mittelstand solide verankert ist, wäre im Rahmen dieser Initiative natürlich ein wichtiger Partner.

3.1.3 Die Kommunen

Selbstverständlich gehören die Kommunen im Landkreis mit ins Boot. Deren Mitwirken würde dem Projekt die nötige Schubkraft geben, denn in den einzelnen Kommunen kann man die örtlichen Gegebenheiten am besten beurteilen und die Bürgerinnen und Bürger motivierend einbeziehen. Kommunen sollten auch durch ihr eigenes Verwaltungshandeln Vorreiter sein. Der Energiewechsel und der Klimaschutz sind ganzheitliche Aufgaben, für die es in jeder Verwaltung einen „Kümmerer“ geben sollte. Bei baulichen Investitionen lassen sich viele solare Zeichen setzen. Wir erinnern auch an die Möglichkeit einer solaren Bausatzung. Der Bezug von Ökostrom sollte in den Kommunen selbstverständlich werden.

3.2 Wirtschaftliche Akteure

3.2.1 Mittelstand

Das Handwerk wäre ein großer Profiteur des konsequenten Umstiegs zu den erneuerbaren Energien. Die Installation und Wartung von Energieerzeugungsanlagen schaffen und sichern dauerhaft Arbeitsplätze, die vor der Globalisierung geschützt sind. Die anstehenden Planungsvorhaben nutzen Energieberatern, Architekten, Ingenieuren... Aber auch die begleitenden Maßnahmen zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz sind ein interessanter Markt für die Bauwirtschaft.

3.2.2 Land- und Forstwirtschaft

In unserem ländlich strukturierten Landkreis kann die Nutzung der Biomasse sicherlich deutlich gesteigert werden. Selbstverständlich unter Beachtung ökologischer Kriterien und bei Vermeidung von Flächenkonkurrenz mit Nahrungsmitteln. Die stärkere Nutzung von organischen Reststoffen (etwa von Stroh, Heu...) könnte innovative Chancen eröffnen.

3.2.3 Stadtwerke

Die Stadtwerke im Landkreis können zu wichtigen Motoren des Energiewechsels werden. Neue Geschäftsfelder im Bereich moderner Energiedienstleistungen könnten sich aufbauen bzw. bestehende ausgeweitet werden, was zu einer Revitalisierung der Stadtwerke führt. Sie würden sich wieder mehr zu Stromerzeugern entwickeln, anstatt zu bloßen Stromverteilern. Aber auch im Netzmanagement ließen sich neue Wege gehen, etwa durch die Einführung sogenannter „intelligenter Stromzähler“. Wichtig wäre die systematische Erfassung von Wärmeinseln, die sich durch Kraft-Wärme-Kopplung konsequent nutzen lassen. Auch mit neuen Strom- oder Wärmespeichertechniken ließen sich neue Wege beschreiten.

3.2.4 Kreditwirtschaft

Ein Energiewechsel setzt riesige Investitionen in Gang. Unter dem Eindruck der von Spekulationen geschürten Finanzkrise sei betont, dass es sich dabei um stabilisierende Investitionen in die Realwirtschaft handelt. Auf diesem Feld kann die regionale Kreditwirtschaft in vieler Hinsicht hilfreich sein. Vor allem Sparkassen und Volksbanken haben dank ihrer Kundennähe ein beachtliches Aktionsfeld.

3.3 Bürgerschaftliche Akteure

Der dezentrale Charakter der Erneuerbaren Energien macht viele Tausende von Bürgerinnen und Bürgern passiven Energieverbrauchern zu aktiven Energieerzeugern. Das weckt Eigeninitiative, Tatkraft, Kreativität. Es könnten sich auch genossenschaftliche Zusammenschlüsse herausbilden - etwa bei der Planung und Errichtung von Nahwärmenetzen. Hier schlummert ein großes Gestaltungspotenzial.

Auch Energieinitiativen wie der „Arbeitskreis Klimaschutz“ der Rottweiler Lokalen Agenda 21 können anregend mitwirken.

3.4 Bildungseinrichtungen

Der vollständige Wechsel zu erneuerbaren Energien ist angewiesen auf eine aufgeklärte, mündige Bevölkerung. Eine derart weitreichende Veränderung unseres Landkreises sollte sich auch im regionalen Bildungsangebot niederschlagen. In allen Bildungseinrichtungen - von den Kindergärten bis zu den Gymnasien und beruflichen Schulen - lässt sich dieser Prozess didaktisch ansprechend verankern, um die Jugend zu motivieren und der häufig beobachtbaren Desorientierung und der Gleichgültigkeit gegenüber öffentlich-politischen Vorgängen entgegenzuwirken.

Auch in der Weiterbildung im Rahmen von Volkshochschulen sind entsprechende Bildungsangebote gut denkbar. Aber auch Handwerker, Ingenieure, Architekten sind auf Fortbildungen angewiesen.

4. Potenziale der Erneuerbaren Energien im Landkreis Rottweil

4.1 Die technischen Potenziale

Die Natur meint es gut mit uns. Sie macht unserem Landkreis lohnende Angebote mit Erneuerbaren Energien. Es wäre töricht, diese heimischen, unerschöpflichen „Ölquellen“ nicht konsequent anzuzapfen. Das vorhandene natürliche Potenzial aller heimischen Erneuerbaren Energien müsste in einer wissenschaftlichen Studie erfasst werden. Diese ist ein zentrales Element des oben genannten regionalen Energiekonzepts.

Matthias Engler kommt in seiner Studienarbeit für die FH Furtwangen „Potential regenerativer Energien im Schwarzwald-Baar-Kreis“ zum Ergebnis, dass derzeit „die technisch maximal mögliche Stromabgabe aller regenerativer Stromerzeugungsanlagen (...) mehr als dreieinhalb Mal so hoch ist wie der aktuelle Strombedarf.“

Die von hochkarätigen Wissenschaftlern für die solarcomplex AG erarbeitete Potenzialstudie „Erneuerbare Energien in der Region Hegau / Bodensee“ kommt zum Ergebnis: Wenn begleitend Energie eingespart und auch auf die Geothermie gesetzt wird, ist in dieser Region eine Vollversorgung mit Erneuerbaren Energien machbar.

Es gibt also heute schon gute Gründe für die optimistische Einschätzung, dass dies auch für den Kreis Rottweil zutrifft. Einige Indikatoren machen dies plausibel.

4.1.1 Windkraft

Die 2006 in der Regionalplanung ausgewiesenen Vorranggebiete sind derzeit noch nicht ausgeschöpft. Darüber hinaus weist der soeben vorgestellte Windatlas für Baden-Württemberg für unseren Landkreis einige weitere Flächen mit fürs Binnenland lohnenden Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich über 5 m/sec aus. Die Regionalplanung aus dem Jahr 2006 sollte daher dringend überarbeitet werden.

4.1.2 Solarstrahlung

Die Karten des deutschen Wetterdienstes zur Globalstrahlung zeigen für unseren Landkreis gute Werte. Das bestätigt auch das Sun-Aera-Solardachkataster für den Mittleren Schwarzwald, das viele Flächen als „sehr gut geeignet“ für Photovoltaik und Solarthermie bezeichnet. Es wäre wünschenswert, dieses Kataster auf den restlichen Landkreis auszuweiten.

Spannend wird der sich rasch nähernde Zeitpunkt, an dem die „Grid-Parity“ erreicht ist, also die Kostengleichheit von Photovoltaikstrom und Haushaltsstrom. Dann könnte eine sich beschleunigende Handlungsdynamik entstehen.

4.1.3 Biomasse / Geothermie / Wasserkraft

Die Datenbasis ist zu klein, um hierzu nähere Aussagen zu wagen. Der Verweis auf den Biomassereichtum des hiesigen stark land- und forstwirtschaftlich geprägten Kreises Rottweil soll hier genügen. Ein besonderes Augenmerk sollte organischen Reststoffen (Heu, Stroh...) gelten.

4.2 Die wirtschaftlichen Potenziale

Viele der unter 2.2 angeführten Vorteile eines Energiewechsels machen es einleuchtend, dass in ihm ein enormes wirtschaftliches Potenzial schlummert, das es zum Wohl des Landkreises zu heben gilt.

5. Mögliche „Leuchtturmprojekte“ im Landkreis Rottweil

Als Denkanstöße möchten wir dies vorschlagen:

- Prüfung einer „Energieallee A 81“ (Windkraftanlagen kombiniert mit Photovoltaikanlagen und Speichertechnologien) auf dem Kreisgebiet entlang der Autobahn A 81. Vision: Eine Autobahn macht Strom! Die A 81 ist hoch gelegen, ist somit relativ windhöflich. Wichtige technische Infrastruktur (Stromleitungen) ist vorhanden, Lärmemissionen spielen eher eine bescheidene Rolle, Abstände zur Bebauung sind gewahrt. Das würde potenzielle Konflikte abfedern. Diese Windkraftanlagen wären klare symbolträchtige optische Zeichen für die Bereitschaft, im Landkreis Rottweil den Energiewechsel offensiv zu gestalten. Bürgerinnen und Bürger könnten sich finanziell beteiligen.
- Prüfung, ob der Landkreis einen innovativen Beitrag zur Energiespeicherung machen kann. Außer Biomasse und Geothermie sind die Erneuerbaren Energien bekanntlich natürlichen Schwankungen ausgesetzt. Deshalb wird die Speicherfrage, die diese Fluktuation ausgleicht, immer drängender.
- Prüfung, ob der Landkreis Anstoß geben kann, sämtliche öffentlichen und nichtöffentlichen Großparkplätze in Solar-Carports umzuwandeln. Dieser Anstoß sollte mit einer professionellen Öffentlichkeitsarbeit verbunden sein, die auch Privatpersonen anzuregen vermag, diesem Beispiel zu folgen.
- Prüfung, ob sich in einer Kommune ein Modellprojekt für intelligente Stromzähler („Smart Meter“) durchführen lässt. Diese könnten beitragen, Verbrauchsspitzen zu glätten, wodurch sich Energieangebote besser kalkulieren und steuern lassen.
- Prüfung, ob und wo im Landkreis beispielhaft ein Gebäudekomplex aus Energieplushäusern errichtet werden kann. (Der wenig motivierende Ausdruck „Passivhaus“ sollte schnellstens aus unserem Sprachgebrauch verschwinden.)
- Prüfung, ob der Landkreis einen Impulse in der Elektromobilität (z.B. Förderung von Pedelecs, Stromtankstellen...) geben kann.
- Prüfung, ob im Landkreis in einer Kommune ein Pilotprojekt für Kleinwindräder gestartet werden kann.

6. Informationsquellen

6.1 Literatur:

Achilles, Olaf: Kommunale Entschuldung durch Solarenergie. Das Potenzial von Solarenergie wird (bewusst) verkannt. In: Solarzeitalter 3/2010, S. 29-34

Engler, Matthias: Potential regenerativer Energien im Schwarzwald-Baar-Kreis zur Stromerzeugung. (FH Furtwangen 2005)

Huber, Eva-Maria: Wie stehen die Landkreise unter Strom? In: Schwarzwälder Bote, 7. Februar 2011

Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg: Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg. Fortschreibungen: Regionales Gewerbegebiet Sulz, Regionalbedeutsame Windkraftanlagen. (Villingen-Schwenningen 2006)

Scheer, Hermann: Der energetische Imperativ. 100% jetzt: Wie der vollständige Wechsel zu erneuerbaren Energie zu realisieren ist. (München 2010)

Scheer, Hermann: Energieautonomie. Eine neue Politik für erneuerbare Energien. (München 2005)

Scheer, Hermann u.a.: Neue Energie für ein atomstromfreies Hessen. Grundlinien eines Landesenergieprogramms für Hessen - erarbeitet für den SPD-Landesverband Hessen. (Berlin, Marburg, Frankfurt 2006)

solarcomplex (Hrsg.): Erneuerbare Energien in der Region Hegau / Bodensee. Übersicht der technisch verfügbaren Potentiale. (Singen 2002)

Tischer, Martin u.a.: Auf dem Weg zur 100% Region. Handbuch für eine nachhaltige Energieversorgung von Regionen. (München 2006)

6.2 Webseiten:

100%-Erneuerbare-Energien-Regionen:

<http://www.deenet.org/>

<http://www.100-ee.de/>

<http://www.energieautonome-kommunen.de/>

Hirschl, Bernd u.a.: Kommunale Wertschöpfung der Erneuerbare Energien:

[http://www.unendlich-viel-ener-](http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/IOEW_ZEE_Kommunale_Wertschoepfung_durch_Erneuerbare_Energien_SR_nov10_03.pdf)

[gie.de/uploads/media/IOEW_ZEE_Kommunale_Wertschoepfung_durch_Erneuerbare_Energien_SR_nov10_03.pdf](http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/IOEW_ZEE_Kommunale_Wertschoepfung_durch_Erneuerbare_Energien_SR_nov10_03.pdf)

Globalstrahlung Baden-Württemberg: [http://www2.lubw.baden-](http://www2.lubw.baden-wuerttem-berg.de/public/abt5/klimaatlas_bw/globalstrahlung/karten/globalstrahlung_jahr.html)

[wuerttem-berg.de/public/abt5/klimaatlas_bw/globalstrahlung/karten/globalstrahlung_jahr.html](http://www2.lubw.baden-wuerttem-berg.de/public/abt5/klimaatlas_bw/globalstrahlung/karten/globalstrahlung_jahr.html)

Pestel Institut zur Regionalen Krisenfestigkeit:

<http://www.pestel-institut.de/>

Solardachkataster Mittlerer Schwarzwald: [http://www.solardach.lvw-](http://www.solardach.lvw.de/geoapp/frames/index.php?PHPSESSID=e481285ec209f9618065c62d11172acb&qui_id=bawu_mittel_pv2)

[de/geoapp/frames/index.php?PHPSESSID=e481285ec209f9618065c62d11172acb&qui_id=bawu_mittel_pv2](http://www.solardach.lvw.de/geoapp/frames/index.php?PHPSESSID=e481285ec209f9618065c62d11172acb&qui_id=bawu_mittel_pv2)

Windatlas (2010) Baden-Württemberg:

[http://www.wm.baden-](http://www.wm.baden-wuerttem-berg.de/sixcms/detail.php?id=249027&template=wm_pressemeldung&nav_id=63446)

[wuerttem-berg.de/sixcms/detail.php?id=249027&template=wm_pressemeldung&nav_id=63446](http://www.wm.baden-wuerttem-berg.de/sixcms/detail.php?id=249027&template=wm_pressemeldung&nav_id=63446)

Rückfragen an:

Frank Sucker

Konrad-Witz-Str. 4

78628 Rottweil

Tel. 0741/8084

E-Mail: Sucker-Rottweil@t-online.de