



Vorlage an den Landrat des Kantons Basel-Landschaft

Titel: Bericht zur Motion [2011/064](#), Christoph Frommherz, Grüne, vom 3. März 2011 betreffend "Energiesparen an Schulen"

Datum: 5. März 2013

Nummer: 2013-069

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)



2013/069

Kanton Basel-Landschaft

Regierungsrat

Vorlage an den Landrat

Bericht zur Motion [2011/064](#), Christoph Frommherz, Grüne, vom 3. März 2011 betreffend "Energiesparen an Schulen"

vom 5. März 2013

1. Ausgangslage

Christoph Frommherz, Grüne Baselland, hat am 3. März 2011 die nachfolgende Motion 2011/064 mit dem Titel "Energiesparen an Schulen" eingereicht, welche am 19. Mai 2011 vom Landrat mit folgendem Wortlaut überwiesen wurde:

Am [14. Juni 2007](#) wurde die Motion [2007/145](#) "Beteiligung von Schulen am Erfolg von Energiesparmassnahmen als Postulat" überwiesen. Darin wurde in Anlehnung an das Modell der Theodor-Heuss-Schule in Marburg ein auf die Verhältnisse des Kantons angepasstes System zur Beteiligung der Schulen am Erfolg von Energiesparmassnahmen gefordert. Zudem wurde der Regierungsrat eingeladen im Hinblick auf die Einführung dieses Systems die nötigen Mittel (z.B. externe Beratung, Schulung von Schulhausabwarten etc.) zur Durchführung von Energiewochen an Schulen bereitzustellen.

In der Beantwortung des Postulates vom 30. März 2010 hält der Regierungsrat u.a. fest, dass

- Energiesparen im Unterricht und im Alltag der Schulen ein fest verankertes Thema ist.
- Energiesparen zusätzlich in Projekt(woch)en und Freifachkursen thematisiert wird.
- bereits ein reichhaltiges Angebot an standardisierten Konzepten (z.B. sChOolhouse-Compagny) für Schulen, welche zum Teil auch eine Erfolgsbeteiligung vorsehen existiert.
- Dass im Kanton Basel-Landschaft solche Projekte verschiedentlich mit gutem Erfolg v.a. auf der Gymnasial- aber auch auf der Sekundarstufe (z.B. Reinach) durchgeführt wurden.

Die behandelnde Umweltschutz- und Energiekommission hielt zudem in ihrem [Bericht](#) fest:

- "Aus Sicht der Kommission ist es nicht nur wichtig, dass die Angebote bestehen, sondern dass sie auch aktiv propagiert werden."

Da zum Zeitpunkt der Beantwortung des Postulats punkto Sekundarschulbauten im Kanton Basel-Landschaft die Übergabeverhandlungen zwischen Gemeinde und Kanton noch nicht abgeschlossen waren, sah der Regierungsrat aber davon ab, ein Angebot analog dem Marburger Modell systematisch für die Sekundarschulen aufzugleisen.

Auf das Schuljahr 2011/2012 hin soll nun die Übergabe des Sekundarschulbauten erfolgen. Zudem hat der Kanton seine Energiestrategie formuliert und verpflichtet sich darin u.a.

- zur Förderung von Eigeninitiativen und
- zum vorbildlichen Handeln bei eigenen Bauten und Anlagen.

Damit sollen dem aktiven Energiesparen an Schulen mit deren Beteiligung eigentlich nichts mehr im Wege stehen.

"Der Regierungsrat wird eingeladen systematisch Massnahmen zu treffen, welche das Energiesparen bei seinen Schulbauten begünstigen. Dazu gehören insbesondere auch Projekte, welche die Schulen aktiv einbeziehen und am Sparerfolg beteiligen."

2. Stellungnahme des Regierungsrates

In der Landratsvorlage [2010/136](#), Beantwortung des Postulats [2007/145](#) von Christoph Frommherz, betreffend "Beteiligung von Schulen am Erfolg von Energiesparmassnahmen", wurde bereits ausführlich über das Energiesparen im Unterricht berichtet. Die Überführung der Sekundarschulen an den Kanton ist in der Zwischenzeit wie geplant für das Schuljahr 2011/2012 erfolgt.

Der Regierungsrat charakterisiert Absicht und Richtung des Vorstosses, aber als nicht gesetzeswesentlich und berichtet deshalb über die Umsetzung der geforderten Massnahmen ohne Vorlage einer Gesetzesänderung.

2.1 Ziel, Zweck und Vorgehen

Die Aufgabe „Energiesparen an Schulen“ zielt darauf ab, junge Menschen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Energie zu motivieren. Im fächerübergreifenden Unterricht lernen sie aktiv, ihren Energieverbrauch und damit den CO₂-Ausstoss zu reduzieren. Im Hinblick auf den Klimawandel und das bevorstehende Ende der fossilen Energieressourcen stösst das Thema Energie auf wachsende Resonanz im gesellschaftlichen Diskurs.

Der Aufbau einer auf erneuerbaren Energien gegründeten Energieversorgung, die Steigerung der Energieeffizienz sowie die Verbreitung energiesparender Technologien und Verhaltensweisen wird die Lebenswirklichkeit, die Berufsperspektiven und das Arbeitsleben der heute heranwachsenden Generation deutlich beeinflussen. Um den Herausforderungen der Zukunft zu entsprechen, müssen nicht nur die vermittelten (technischen) Kenntnisse und ihre naturwissenschaftlichen Grundlagen zum nachhaltigen Umgang mit Energie frühzeitig ausgebaut werden, sondern es bedarf vor allem eines gesellschaftswissenschaftlichen Bewertungs- und Handlungsvermögens. Die Notwendigkeit der Energieeffizienz und des Energiesparens wird genauso zu anderen Formen der Mobilität, des Wohnens und des Konsums führen, wie auch die Nutzung der erneuerbaren Energien zu anderen Formen der Energieversorgung.

Begeisterung entsteht dort, wo Veränderung möglich ist. Durch die Umsetzung von Energiesparmassnahmen im Schulgebäude und zu Hause können die Schülerinnen und Schüler aktiv in ihrem Lebensumfeld tätig werden. Fundiertes Handeln ist jedoch nur auf der Grundlage von Hintergrundwissen möglich. Dieses Wissen erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler weitgehend selbständig, beispielsweise durch Experimente und Recherchen. Sie werden zum produktiven Gestalten, projektorientierten Lernen, kontroversen Diskutieren, selbständigen Recherchieren und Präsentieren angeregt. Dadurch sollen sie eine Haltung entwickeln, die sie

über den schulischen Rahmen hinaus in ihren Lebensalltag hineinbringen. Methodenvielfalt, Medieneinsatz, eine ganzheitliche Betrachtungsweise und ein hoher Anschaulichkeitsgrad sind wichtige Eckpunkte für die Motivation.

Für die erfolgreiche Umsetzung müssen alle Akteure ihrem Wirkungskreis entsprechende Beiträge leisten.

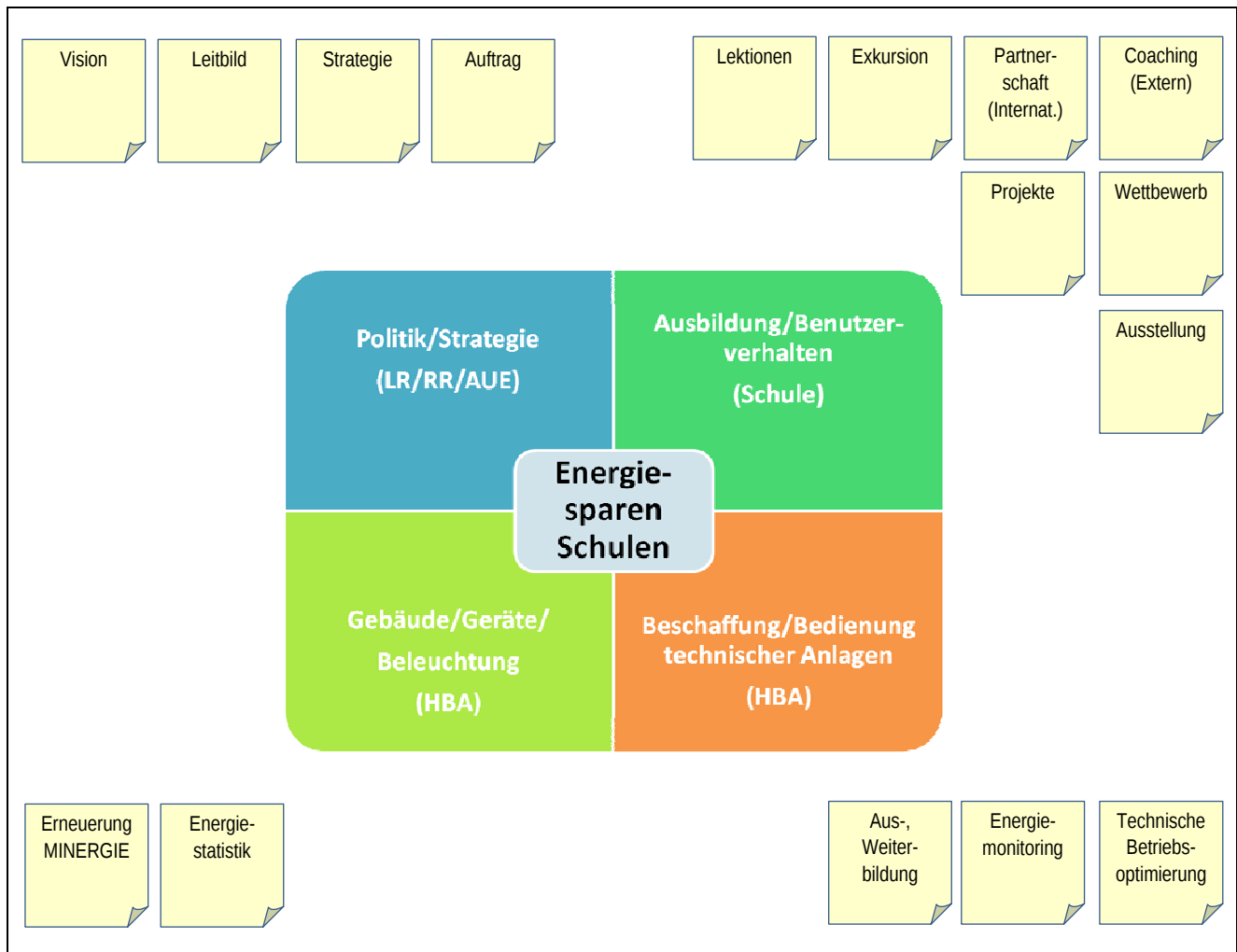


Bild: Akteure, Themenbereiche und Massnahmen

2.2 Motivation, Projekte und Erfolgsbeteiligung der Schulen bei Sparerfolg

Die Lehrpläne aller Schulstufen ermöglichen es, das Thema Energiesparen altersgerecht aufzugreifen. Eine Sensibilisierung von Schulleitungen, Lehrerinnen und Lehrer bleibt zweckmässig. So wird der Kanton mit einer Informationsbroschüre im Verlaufe vom Jahr 2013 an die kantonalen Schulen gelangen. Die Broschüre informiert über die energiepolitischen Ziele des Regierungsrates gemäss Energiestrategie 2012, motiviert zur Mitwirkung am Projekt der Energiewende, vermittelt die wichtigsten Verhaltensregeln ("Ökoknigge") und informiert die Lehrerschaft über die standardisierten pädagogischen Angebote.

Es existieren mehrere standardisierte Angebote für Energiespar- und -erlebnisprojekte, die Lehrerinnen und Lehrer in den Unterricht integrieren können, zum Beispiel:

- Energie-Erlebnistage des Ökozentrums Langenbruck (www.oekozentrum.ch)
- Schulangebote von linie-e (www.linie-e.ch)
- sChOOLhouse Company von EnergieSchweiz für Gemeinden (www.schoolhousecompany.org)
- Bau von Solaranlagen mit Jugendsolar von Greenpeace (www.jugendsolar.ch)

Was die Beteiligung am Sparerfolg betrifft, ist diese ideell, bzw. durch attraktive Besichtigungen, Referate oder dergleichen durchaus erwünscht. Eine eigentliche finanzielle Erfolgsbeteiligung von einzelnen Schulen oder Schulklassen ist dagegen abzulehnen. Folgende Überlegungen führen zu dieser Einschätzung:

- Der haushälterische Umgang mit Energie gehört zum Grundkanon, der an den Baselbieter Schulen gelehrt wird ("Ökoknigge"). Die Auszahlung von Geld aus der Staatskasse an einzelne Schulakteure für ein selbstverständliches Verhalten erscheint nicht angemessen.
- Die Bemessung eines effektiv erzielten Sparbetrages an eine Schulklasse oder an eine ganze Schule, gestaltet sich als sehr schwierig. Der Energieverbrauch eines Schulhauses ist nicht nur vom Nutzerverhalten abhängig, sondern von veränderlichen Faktoren wie SchülerInnen-Anzahl, Wetterverhältnissen, baulichen Veränderungen und weiteren Sonderfaktoren. Die Projektwoche "sChOOLhouse Company" sieht einen Beitrag in die Klassenkasse vor, für eine von einer begleitenden Energiefachperson ausgewählte Energiesparmassnahme.

Ein erhebliches Potential an Energiesparmöglichkeiten ist bei anstehenden Sanierungen der Sekundarschulbauten gegeben. Sollten damit zusammenhängend Informations-, Instruktions- und/oder Sensibilisierungskampagnen verbunden sein, können weitere Beiträge zu dieser wichtigen Thematik geleistet durch die kantonalen Stellen werden.

2.3 Vorbildliches Handeln bei eigenen Bauten und Anlagen des Kantons

Der Kanton, als Eigentümervertreter der Sekundarschulen ist in der „Kantonalen Energiestrategie 2012“ mit folgendem Wortlaut erwähnt:

"Ziel 9: Der Kanton nimmt eine aktive Vorbildrolle ein und saniert seine Gebäude energetisch. Der Kanton handelt im Energieverbrauch vorbildlich und setzt dies folgendermassen um:

Neue kantonale Gebäude werden per sofort so gebaut, dass sie nicht mehr als 2 Liter Heizöläquivalente pro m² Energiebezugsfläche benötigen.

Bestehende Gebäude werden ab sofort so saniert, dass sie nachher nicht mehr als 4 Liter Heizöläquivalente pro m² Energiebezugsfläche benötigen".

Die beschriebenen Heizöläquivalente entsprechen dem MINERGIE P-Standard für Neubauten und MINERGIE-Standard für Sanierungen bestehender Gebäude.

Im Bewusstsein der besonderen Verantwortung der öffentlichen Hand will der Kanton das ökologische Bauen im Sinne der Nachhaltigkeit fördern und unterstützen. Die Randbedingungen

des nachhaltigen Bauens und der ökologischen Vorgaben werden gleichberechtigt mit funktionalen, ästhetischen und wirtschaftlichen Aspekten bewertet.

In den Beschaffungen von Materialien für die Reinigung und den Unterhalt sowie für den Betrieb des Gebäudes, wird in diesem Bereich die Vorbildrolle durch die Aus- und Weiterbildung und das Umsetzungs-Controlling der Hauswarte wahrgenommen. Der Energieverbrauch der technischen Anlagen wird durch ein Betriebsoptimierungsprogramm auf das mögliche Minimum reduziert.

2.4 Umwelterziehung

Umwelterziehung in einem umfassenden Sinn ist ein zentrales Thema der Bildung geworden. Die Schule soll daher ein positives Verhältnis zur Natur und ein Verständnis für Technik, Funktion und Wirken vermitteln, greif- und erlebbar werden lassen.

Die Nachhaltigkeitsdiskussion ist auf breiter Ebene auch in den Klassenzimmern angekommen. Das Spektrum der pädagogischen Aktivitäten ist breit. In der Schule können Modelle der Ressourcenschonung erlernt, praktiziert und gelebt werden.

Die meisten von Menschen geschaffenen und beeinflussbaren technischen Prozesse sind nur sehr eingeschränkt sichtbar. Oft sind sie in ihren Wirkungen nicht erkennbar und die wirtschaftlichen Verflechtungen kaum verständlich. Die Zusammenhänge sind daher ein wichtiges Bildungsthema. Nur die Messwerte von Photovoltaik-Anlagen auf dem Schuldach im Foyer digital aufzuschalten, reichen nicht. Entscheidend ist, dass in altergemässer Form die Prozesse mit kleinen und grossen Experimenten nachvollziehbar gemacht werden. Dazu gehören Experimentierfelder von der Werkstatt bis zum gut eingerichteten Naturkunde- und Technikzimmer, in denen die Schülerinnen und Schüler mittels eigener Untersuchungen ihr theoretisches Wissen anwenden, vertiefen und erleben können.

In den nächsten Jahren steht im Kanton Basel-Landschaft eine Vielzahl von Sanierungen im Schulbaubereich an. Technische und energetische Sanierungen eignen sich um Schülerinnen und Schüler aktiv einzubeziehen. Der Sparerfolg kann nachvollziehbar erlebt und vermittelt werden. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Auftraggebern, Architekten und Pädagogen in integralen Planungsprozessen.

Die kantonalen Baufachinstanzen können hier begleiten und Wissen vermitteln in den Themen:

- Politische Entwicklung: Internationale Klimastrategien, nationale Energiewende.
- Energieverbrauch, CO₂ und Klimawandel: Globale Gerechtigkeit, Kohlenstoffkreislauf und Treibhauseffekt, Klimawandel und Klimaschutz. Externe Kosten (Kostenwahrheit von Energieträgern).
- Energiesparen durch den Nutzer des Gebäudes: Energiebilanz der Schule, Energie- und CO₂-Reduktion an der Schule, Grundwissen Energie, Energiemessung, Fossile und erneuerbare Energieträger, Energierundgang, Energiesparprojekte an Schulen.
- CO₂-Bilanz Alltag: Energie im Alltag, CO₂-Bilanz der Schweizer, CO₂ und Konsum, Nachhaltigkeit, CO₂-Reduktion zu Hause.

- Energiespartechniken: Alternative Energiesysteme, Graue Energie, Energiemessung von Verbrauchern, thermische und elektrische Solar-Anlagen, nachhaltige Mobilität.
- Projekte/Projektwochen: Energetische Standards von Gebäuden/Geräte/Beleuchtungen, Energieverbrauch der Heizanlagen der Schule (Statistik), Exkursionen zu z.B. Wasserkraft- und Windkraftwerken, Transportkosten (z.B. Umweltrechner SBB mit CO₂- und Energieverbrauch), Projektwochen zum Thema Energie, Bauprozesse, Stoffflüsse (Theorie).
- Projektwoche, 'Meine Schule wird umgebaut' (Praxis).

3. Antrag

Mit dem vorliegenden Bericht hat der Regierungsrat die Motion geprüft und dem Landrat über seine Abklärungen berichtet.

Der Regierungsrat beantragt, die Motion [2011/064](#) "Energiesparen an Schulen" als erfüllt abzuschreiben.

Liestal, 5. März 2013

Im Namen des Regierungsrates
die Präsidentin: Pegoraro

der Landschreiber: Achermann