

## **INTERPELLATION Eduard Rutschmann betr. Solaranlage beim Werkhof in Riehen - unverständlicher Umgang mit Steuergeldern**

Wortlaut:

„Vor wenigen Jahren wurde der Werkhof in Riehen teilweise neu renoviert. Dabei wurden an den Fassaden der Ost-, Süd- und Westseite Solaranlagen für fast eine halbe Million Franken installiert.

Mit Erstaunen musste ich feststellen, dass auf der Ostseite bei der Zufahrt Haselrain 3 sehr grosse Bäume stehen. Diese beschatten während der Laubzeit die ganze Solaranlage auf der Ostseite. Laut Auskunft des Bundesamts für Energie in Bern können die Solarzellen im Schatten der Bäume bis zu 40 % weniger Energie umwandeln. Dabei spielt es keine Rolle, ob es bewölkt ist oder die Sonne scheint.

Ein Label um jeden Preis? Ein grünes Dorf um jeden Preis?

Ich ersuche den Gemeinderat mir die unten aufgeführten Fragen zu beantworten.

1. Ist das der neue Trend in Riehen, dass man die Steuergelder nicht mehr optimal einsetzt, insbesondere bei neuen Investitionen?
2. Ist der Gemeinderat bereit, diese Bäume zu fällen und neue Bäume an einem anderen sinnvolleren Standort zu pflanzen, damit die Solaranlage ihre volle Leistung bringen kann?
3. Beim Werkhof gehen einige Abteilungsleiter und Gemeinderäte ein und aus. Wurde die Beschattung der Solaranlage Ost bereits erkannt? Falls ja, warum wurde bis anhin nichts unternommen?“

*Eingegangen: 8. August 2008*

Reg. Nr. 01-0201.015

06-10.619.1

## Interpellation Eduard Rutschmann betreffend unverständlicher Umgang mit Steuergeldern

### Ausgangslage

Beim Büro-/Wohngebäude im Werkhof ging es primär darum, die Fassade wärmetechnisch zu sanieren. Im Weiteren galt es, die bestehende Architektursprache zu erhalten. Hierfür wurden drei Fassadensysteme geprüft:

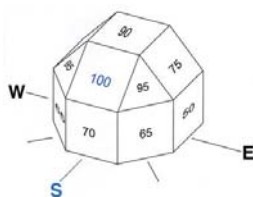
- Kompaktfassade
- Hinterlüftete Fassade mit Eternit- oder Metall-Verkleidung
- Hinterlüftete Fassade mit Photovoltaik-Verkleidung.

Letztere Variante wurde ausgeführt. Sie besteht aus zwei Gründen:

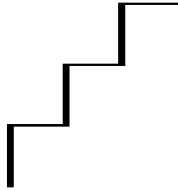
- Mit einer Photovoltaik-Verkleidung auf der Ost-, Süd- und Westfassade mit einer Nennleistung von rund 15.5 kWp können ca. 9'000 kWh Energie pro Jahr produziert werden. Mit dem daraus erwirtschafteten Ertrag (Solarstrombörse) kann die Nettoinvestition für die Photovoltaikanlage (nach Abzug der Förderbeiträge) innerhalb von 20 Jahren amortisiert werden. Die attraktive Fassadenverkleidung aus Photovoltaik-Panelen ist also nach 20 Jahren refinanziert und hat die Gemeinde keinen Rappen gekostet. Danach erwirtschaftet die Anlage Gewinne.
- Das Gebäude steht als Vorzeigeprojekt in der Region. Es zeigt, wie mit einer Fassade Energie gewonnen werden kann.

### Fakten

Anders als bei thermischen Solaranlagen braucht es bei einer Photovoltaikanlage zur Gewinnung von Strom nicht direkte Sonneneinstrahlung, sondern lediglich Licht. Es ist richtig, dass bei Abschattungen aber leider auch bei Erwärmungen, wie sie auf der Südfassade anfallen, Verluste in Kauf genommen werden müssen. Nur ein kleiner Teil der Solarstrahlung wird in der Zelle in Strom umgewandelt. Ein grosser Teil der eingestrahlten Energie erwärmt die Zellen und verschlechtert so deren Wirkungsgrad.



Die optimale Ausrichtung einer PV-Anlage ist Richtung Süden mit einem Neigungswinkel von 20° bis 30°. Bei einer Fassadeninstallation hat man eine rund 30- bis 50%ige Reduktion der Einstrahlung gegenüber einer optimalen Ausrichtung. Trotzdem macht es Sinn, erneuerbare Energie zu gewinnen, wie es das Beispiel Haselrain 65 aufzeigt.



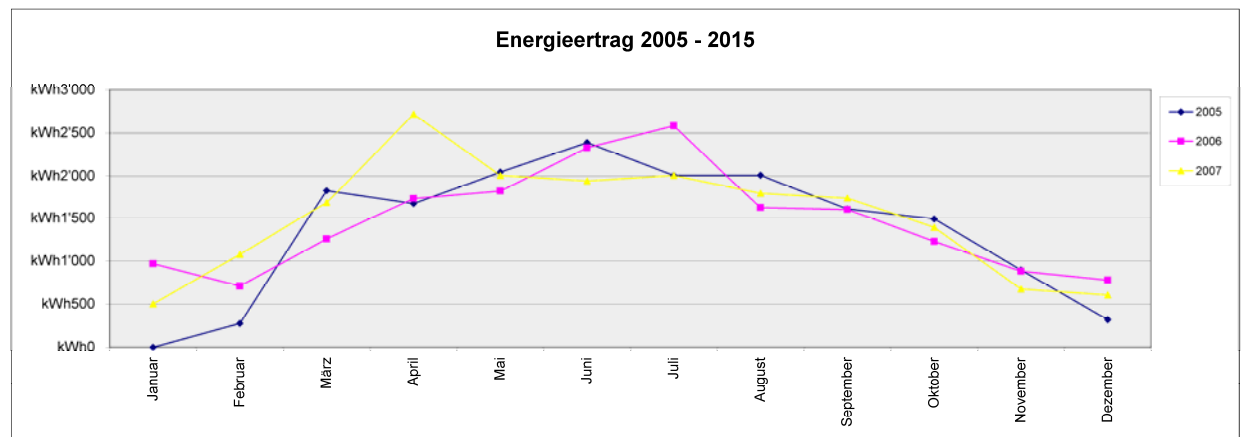
Die folgenden Zahlen sprechen für sich:

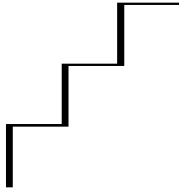
Bei der Planung ging man von einer erwarteten Leistung von 24.5 kWp und von einem Jahresertrag von 16'640 kWh aus.

Standort	Nennleistung	Energieertrag/Jahr pro kWp	Energieertrag/Jahr
Photovoltaikanlage an der Fassade	15.5 kWp	(60% Stromertrag) 580 kWh	8'990 kWh
Photovoltaikanlage auf Dach	9.0 kWp	(90% Stromertrag) 850 kWh	7'650 kWh
<b>Total Erwartung pro Jahr</b>	<b>24.5 kWp</b>		<b>16'640 kWh</b>

Die Abteilung Hochbau führt über alle gemeindeeigenen Photovoltaikanlagen Statistiken. Demnach liegen die Erträge der neuen PV-Anlage am Haselrain 65, welche Mitte Februar 2005 in Betrieb genommen wurde, im Schnitt (2006/2007) mit 17'830 kWh deutlich, d.h. 7,1% über den Erwartungen.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Januar	kWh 0	kWh 968	kWh 503									kWh 1'471
Februar	kWh 275	kWh 710	kWh 1'076									kWh 2'061
März	kWh 1'827	kWh 1'258	kWh 1'684									kWh 4'769
April	kWh 1'674	kWh 1'734	kWh 2'718									kWh 6'126
Mai	kWh 2'046	kWh 1'822	kWh 2'007									kWh 5'875
Juni	kWh 2'386	kWh 2'328	kWh 1'941									kWh 6'655
Juli	kWh 2'006	kWh 2'583	kWh 2'005									kWh 6'594
August	kWh 2'008	kWh 1'626	kWh 1'796									kWh 5'430
September	kWh 1'609	kWh 1'601	kWh 1'738									kWh 4'948
Oktober	kWh 1'489	kWh 1'227	kWh 1'391									kWh 4'107
November	kWh 895	kWh 881	kWh 674									kWh 2'450
Dezember	kWh 318	kWh 778	kWh 606									kWh 1'702
	kWh 16'533 67.5%	kWh 17'516 71.5%	kWh 18'139 74.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 0 0.0%	kWh 52'188





Seite 3 Zu den einzelnen Fragen nimmt der Gemeinderat wie folgt Stellung:

1. *Ist das der neue Trend in Riehen, dass man die Steuergelder nicht mehr optimal einsetzt, insbesondere bei neuen Investitionen?*

Dem Einwohnerrat waren der zu erwartende Stromertrag und die Abschreibungsdauer der Anlage bei der Sprechung des Kredits bekannt. Wie oben ausgeführt, haben sich die Stromertragserwartungen mehr als bestätigt. Ein unverständlicher Umgang mit Steuergeldern liegt also nicht vor.

2. *Ist der Gemeinderat bereit, diese Bäume zu fällen und neue Bäume an einem anderen sinnvolleren Standort zu pflanzen, damit die Solaranlage ihre volle Leistung bringen kann?*

Die Photovoltaikanlage würde ohne Beschattung durch die Bäume nur unwesentlich mehr Ertrag bringen. Die Bäume sind Bestandteil der Vorgartengestaltung. Der Gemeinderat sieht im Moment keinen zwingenden Grund, die Bäume zu fällen.

3. *Beim Werkhof gehen einige Abteilungsleiter und Gemeinderäte ein und aus. Wurde die Beschattung der Solaranlage Ost bereits erkannt. Falls ja, warum wurde bis anhin nichts unternommen?*

Wie aus den Antworten zu den Fragen 1 und 2 hervorgeht, besteht kein dringender Handlungsbedarf in dieser Angelegenheit.

Riehen, 26. August 2008

Gemeinderat Riehen