

ARNOLD BLUM AG



POSTFACH

3145 NIEDERSCHERLI  
HAUSWART TEL 031 849 1133  
FAX 031 849 0633  
VERWALTUNG TEL 079 414 0335  
FAX 031 972 4829  
MAIL [info@areal-blum.ch](mailto:info@areal-blum.ch)  
HOMEPAGE [www.arenal-blum.ch](http://www.arenal-blum.ch)  
MWST. NR. 609 017

# SolAreal AG

Projektbeschreibung

zusammengestellt von Georg Blum  
Arnold Blum AG, Postfach, 3145 Niederscherli  
079 414 0335, [georg.blum@areal-blum.ch](mailto:georg.blum@areal-blum.ch)  
letzter Eintrag 24.11.09/gb



## Ausgangslage

Durch die Gemeinde Köniz wurde bei INES, Ingenieurbüro für nachhaltige Energiesysteme, im Frühling 2008 eine Potentialstudie Photovoltaik in Auftrag gegeben. In dieser Studie (s. Beilage) werden die Dachflächen der Arnold Blum AG als geeignet für die Solarstromproduktion eingestuft.

Diesbezügliche, persönliche Abklärungen bei der Energiefachstelle, dem Bauinspektorat und der Planungsabteilung bestätigen das grundsätzliche Interesse der Gemeinde Köniz. Leider manifestiert sich dieses Interesse heute vorwiegend verbal, d.h. ohne handfeste Subventionen etc. Dies gilt in gewissem Masse auch für den Kanton und die Schweiz.

## Umfeld

Die Arnold Blum AG (<http://www.arenal-blum.ch>), ursprünglich eine Sägerei und Holzhandlung, vermietet heute ihre Liegenschaften an Dritte. Das Areal Blum ist im Baureglement der Gemeinde Köniz als Arbeitszone A2 ZPP erfasst. Ein substantieller Teil dieser Liegenschaften (Produktions- und Lagerhallen) ist überdacht. Diese Dachflächen wurden für die Potentialstudie untersucht.

Die Arnold Blum AG bezieht jährlich im Rahmen des Labels 1to1 energy water star von der BKW 20'000kWh aus dem Wasserkraftwerk Aarberg. Leider verteuert dies die ohnehin kürzlich massiv angestiegenen Energiekosten nochmals erheblich. Ein Grossteil der bezogenen Energie wird über Unterzähler den Mietern transparent weiterverrechnet.

Die Arnold Blum AG ist ausserdem seit Generationen Eigner einer Wasserkonzession für den Scherlibach mit einer Bruttoleistung von 24kW. Diese Konzession wurde 1992 das letzte Mal erneuert und ist weitere 40 Jahre gültig. Das zugehörige Kleinwasserkraftwerk ist heute fremdverpachtet, kann aber jederzeit wieder in eigener Regie betrieben werden.



## Projekt

Mit dem vorliegenden Projekt soll einerseits die sanierungsbedürftige Dachfläche des Gebäudes Schwarzenburgstr. 844a, 3145 Niederscherli erneuert werden. Ausserdem wird diese Erneuerung erweitert mit dem Aufbau einer Dachhaut aus Photovoltaikerelementen. Dies verlangt, nebst einem zweckmässigen Unterbau, eine Veränderung der Dachneigung und -konstruktion. Damit kann der besonnte Teil der Dachfläche optimal gestaltet werden.

Die Photovoltaikanlage soll bei einer Maximalleistung von 40kWp ca. 40'000kWh pro Jahr liefern. Dies wird mit einer Produktionsfläche von ca. 300m<sup>2</sup> erreicht. Das Projekt verlangt eine ordentliches Baugesuch.

Folgender Zeitplan ist vorgesehen

Vorarbeiten	Sommer/Herbst 2009
Abklärung Finanzierung	Winter 2009
Baugesuch	Winter 2010
Baubeginn	Frühling 2010
Start Produktion	Sommer 2010

## Partner

Die vorgestellte Arnold Blum AG arbeitet für dieses Projekt mit der P. Baumann AG (<http://www.pbaumannag.ch>) zusammen. Die P. Baumann AG ist seit Generationen in Niederscherli beheimatet und man kennt sich persönlich. Die Firma ist traditionell im Bereich Haustechnik tätig und befasst sich zusätzlich seit geraumer Zeit intensiv mit Solaranlagen.

Es sind bis heute keinerlei Partnerschaften mit Subventionsgebern öffentlicher oder privater Natur eingegangen worden.

## Betriebsgesellschaft

Die SolAreal AG (Name muss noch abgeklärt werden) soll als eigenständige Aktiengesellschaft die Photovoltaikanlage auf den Gebäuden der Arnold Blum AG betreiben. Sie tritt einerseits als Mieterin der Dachflächen auf, andererseits verkauft sie den gewonnenen Strom an die Arnold Blum AG. Ev. anfallende Ueberschüsse sollen an geeignete Dritte (BKW etc.) weiterverrechnet werden.

Als Aktionäre sind zum heutigen Zeitpunkt die Arnold Blum AG und die P. Baumann AG vorgesehen. Weitere Aktionäre können jederzeit partizipieren. Diesbezügliche Abklärungen wurden und werden durch eine Treuhandfirma vorbereitet.

## Investition

Die Investitionskosten sind mittels Offerten erhoben und zusammengestellt. Die Offertsummen sind der Einfachheit halber auf runde Beträge reduziert. Wo keine Offerten eingeholt wurden, sind Kostenschätzungen eingesetzt. Diese Positionen sind entsprechend bezeichnet.

Eigenleistung	Abklärungen, Projektierung etc. (Schätzung)	CHF	10'000.00
BKW	Anschlusskosten*		0.00
ISP	Verteilungskosten		7'000.00
	Gerüst (Schätzung)		10'000.00
Honymo AG	Dachkonstruktion		70'000.00
P. Baumann AG	Lieferung, Montage PV-Anlage Jansen-Schüco		240'000.00
	Spenglerarbeiten		17'000.00
<b>Zwischentotal</b>		<b>CHF</b>	<b>354'000.00</b>

Baubewilligung, Gründung, Verkauf, Reserve etc. 10% 36'000.00

**Total Investitionskosten** **CHF 390'000.00**

\* Gem. Aussage BKW (Mosimann anl. Sitzung vom 3.11.09) fallen diese Anschlusskosten nicht an, weil heute schon eine genügend gross dimensionierte Zuleitung besteht. Der ev. zu verkaufende Strom kann über diese Leitung ins Netz eingespielen werden.

Die Investitionskosten werden folgend aufgeteilt:

Eigenleistung	Projektierung	CHF	10'000.00
	Gewinnungskosten Photovoltaikanlage		20'000.00
	Montage Photovoltaikanlage		10'000.00
	Anteil Spenglerarbeiten		10'000.00
	Anteil Baubewilligung, Gründung, Verkauf etc.		20'000.00
Fremdkapital	Arnold Blum AG*	CHF	120'000.00
	Hypothek**		200'000.00

**Total Investitionskosten** **CHF 390'000.00**

\* Dieser Anteil entspricht der ordentlichen Dachsanierung des Gebäudes und wird deshalb nicht den Betriebskosten SolAreal AG zugerechnet.

\*\* Ev. auch ein Darlehen aus einer Hypothek, welche die Arnold Blum AG aufnimmt. Auf Grund der heutigen Marktsituation kann die Investition momentan nicht amortisiert werden.

## Betriebsrechnung

Die Betriebsrechnung gestaltet sich heute leider noch unausgeglichen. Allerdings sei in diesem Zusammenhang nochmals unmissverständlich erwähnt, dass in der vorliegenden Investitions- und/oder Betriebsrechnung keine Subventionen irgendwelcher Art einbezogen wurden.

Nachfolgend werden jährliche Zahlen gegenübergestellt.

Aufwand	Verzinsung Fremdkapital Fr. 200'000.00 mit 4%	CHF	8'000.00
	Versicherungen (Anteil GVB etc.)		1'000.00
	Miete Dachfläche*		1'000.00
	Unterhalt Anlage		1'000.00
	Administration		1'000.00
Ertrag	Verkauf Strom 40'000kWh à Fr. 0.20**	CHF	8'000.00
<b>Total Fehlbetrag</b>			<b>CHF -4'000.00</b>

\* Falls nötig können diese drei Positionen über einen gewissen Zeitraum als Eigenleistung und/oder Darlehen erbracht werden.

\*\* Dieser Preis entspricht dem heute von der Arnold Blum AG an ihre Mieter verrechneten Strompreis. Diese Praxis bewährt sich seit Jahren. Im Jahr 2008 wurden ca. 65'000kWh verrechnet.

## Ausblick

Im vorigen Jahr haben sich die Stromkosten der Arnold Blum AG um ca. 20%+ erhöht. Dies ist direkt auf die allgemeine Strompreiserhöhung von 2008 zurückzuführen. Das laufende Jahr und die weiteren Aussichten versprechen keine Trendumkehr.

Längerfristig ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass die Kosten sämtlicher Energieträger ansteigen werden. Die Ursachen wie Bevölkerungswachstum, schwindende Reserven, Klimaerwärmung, Endlagerproblematik etc. sind hinreichend bekannt und werden laufend diskutiert. Allerdings tut sich unsere Gesellschaft mit konkreten Massnahmen schwer. Zu unterschiedlich sind die Interessen, zu machtvoll die Energieverkäufer. Und noch ist der kleine Mann der Industriegesellschaft willens und in der Lage, für diese Kosten aufzukommen!

Die Aktionäre der SolAreal AG versuchen mit dieser Anlage, ihre Abhängigkeit von den oben beschriebenen Unwägbarkeiten zu verringern. Ausserdem stellt dieses Projekt quasi einen Test, einen erste Etappe in unsere energietechnische Zukunft dar. Nach der ersten Etappe folgt meist eine Zweite. Diese wollen wir auf der nächsten Seite grob skizzieren ...



Sobald politisch und gesellschaftlich die finanziellen Anreize und langfristigen Sicherheiten zu einer Investition dieser Grössenordnung gegeben sind, soll eine zweite Etappe realisiert werden. Diese Etappe sieht Photovoltaikpanels auf sämtlichen Dächern der Arnold Blum AG vor. Die Leistung der Anlage dürfte sich damit vervielfachen.

Die für diesen Projektbeschrieb getroffenen technischen Abklärungen etc. lassen sich mit geringem Aufwand für die zweite Etappe adaptieren. Ausserdem installieren wir heute zusätzlich eine adäquate Betriebsgesellschaft, funktionierende Verkaufskanäle und das technische Know How.

Die Verkaufserlöse für die Energie der zweiten Etappe jedoch dürften sich in einem ganz anderen, wesentlich höheren Rahmen bewegen. Mit der zweiten Etappe wird SolAreal AG gutes Geld verdienen und alle heute Beteiligten für ihre Risikobereitschaft reichlich entschädigen!