

Bericht Photovoltaikanlage Schlösslifeld 8-12 Biel

Ein nun immer enger werdender Wegbegleiter ist die Energiestrategie 2050 vor welcher wir uns nicht abwenden können. Daher haben wir nebst der Baulichen- auch eine Energetische-Verpflichtung. Aus diesem Grund haben wir all unsere Liegenschaften auf Herz und Nieren geprüft und können Ihnen heute sagen, dass wir mittel- und langfristig in der Lage sein werden unsere Liegenschaften entsprechend den Bedürfnissen der Elektromobilität sowie der Eigenproduktion von elektrischer sowie thermischer Energien auszurichten.

Nach Jahrelanger Planung und Abklärungen konnten wir im Jahre 2021 den Bau unserer ersten Photovoltaikanlage abschliessen!

Warum dauerte dies so lange? Vor rund acht Jahren haben wir mit den ersten Abklärungen begonnen. Die baulichen Anforderungen waren nie das Problem, vielmehr waren es Themen wie die korrekte Abrechnung der Energieproduktion sowie der Energiekonsumation. Bis Ende 2019 existieren keine Modelle von Netzbetreibern, welche für eine Verwaltung wie wir sie sind, brauchbar waren. Daher stellte und dies vor zusätzlichen technischen und buchhalterischen Herausforderungen.

Die technische Herausforderung hatte darin bestanden, dass die Energiezähler der Wohnungen nicht mehr die der ESB gewesen wären, sondern so genannte Privatzähler und wir als Verwaltung die Energiebezüge ausrechnen und verrechnen gemusst hätten. Dies hätte auch finanzielle Folgen gehabt, denn die Zähler müssen amtlich geeicht werden, diese Eichung kostet jedes Mal mehrere Hundert Franken pro Zähler.



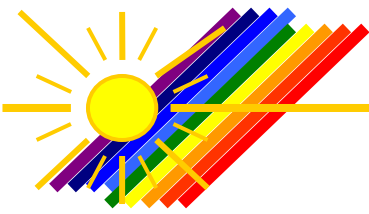
Das

Technische sowie das Buchhalterische konnten wir dann mittels des Modells „Inter PV“ der ESB regeln, dieses Angebot kam 2020/21 auf den Markt. In diesem Modell behalten alle Wohnungen den offiziellen Energiezähler der ESB und sie macht weiterhin die Abrechnung der Energiebezüge. Die bezogene Energie unserer PV Anlage ist auf der Abrechnung ersichtlich. Die Eichung der Zähler bleibt weiterhin Aufgabe der ESB. Die so genannten Vierquadranten-Zähler machen alle 15 Minuten eine Messung, so kann eine sehr genaue Aufteilung der produzierten Energie auf die Wohnungen und der Rückspeisung ins ESB Netz, wie auch die Bezüge aus dem Netz aufgeteilt und abgerechnet werden.

Damit wir den Vertrag mit der ESB unterzeichnen konnten, mussten wir eine ZEV, Zusammenschluss zum Eigenverbrauch, erstellen. Dies bedingte dass die Bewohner im

Verwaltungsmitglied Schlösslifeld 8 – 16, www.wbgsunneschyn-biel.ch

Patrick Demierre, Bartolomäusweg 16, 2504 Biel, 079 231 46 67, schloesslifeld@wbgsunneschyn-biel.ch



Schlösslifeld 8-16 mittels ihrer Unterschrift bestätigen mussten, dass sie vom günstigeren PV Strom beziehen wollen. Erfreulicherweise unterschrieben alle Bewohner unserer 8. Etappe. Dies zeigt uns dass wir mit unserer Strategie auf dem richtigen Weg sind.

Parallel zu all den technischen und administrativen Hürden mussten wir bestimmen welche Grösse der Anlage für uns Sinn machte und finanziell tragbar ist. Es macht nämlich keinen Sinn eine möglichst grosse Anlage zu bauen und die elektrische Energie ins Netz zu speisen und zu verkaufen, dies ist wirtschaftlich unattraktiv, was absolut nachvollziehbar ist, denn es ist nicht das Ziel das möglichst viele PV Anlagebetreiber das Elektrizitäts-Versorgungsnetz mit zusätzlicher Energie versorgen, sondern ihren eigenen Bezug decken.

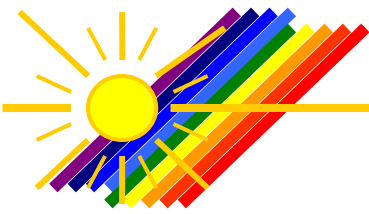


Also mussten wir über mehrere Wochen eine Analyse des Energiebedarfes unserer 30 Wohnungen machen. Dies wurde ebenfalls durch den ESB bewerkstelligt in Kooperation unseres langjährigen Elektrikers.



Als alle technischen, baulichen, finanziellen und administrativen Angelegenheiten geregelt waren, konnten wir im Frühjahr 2021 mit dem Bau der Anlage starten und die Erstellung bereits nach sechs Wochen abschliessen! Die relativ kurze Bauzeit lässt sich auf eine gute Planung und kompetente Unternehmer zurückschliessen.





Technische Angaben unserer Anlage im Schlösslifeld:

- Installierte Leistung 73,14 kWp
- Anzahl Module 212 Stück
- Modulleistung 345 Wp
- Zellentyp Mono-Halbzelle
- Abmessungen Modul 1689 x 996 x 35mm
- Gewicht Modul 19 kg
- Bauzeit 6 Wochen



Nach abgeschlossenen Bauarbeiten wurde die Anlage am 17.05.2021 in Betrieb genommen. Mittels Visualisierung und Internetanschluss können wir jederzeit die momentane, die tägliche, wöchentliche, monatliche oder Jahresproduktion einsehen und erhalten somit immer ein genaues Bild unserer Anlage.

Seit dem 17.05.2021 bis zum 31.12.2021 haben wir total 62,8 MWh produziert, davon haben wir 40,7MWh also 65% selber verbraucht und ergo 22,1MWh, 35% ins ESB Netz zurückgespeist.

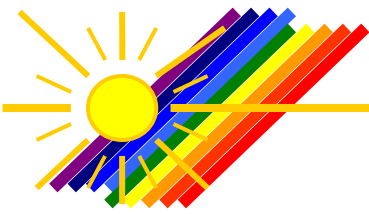
Diese 40,7MWh machen 42% des Gesamtenergiebedarfs unserer Liegenschaft im Schlösslifeld aus.

Vorhin habe ich geschrieben, dass es nicht Sinn macht eine möglichst grosse Anlage zu bauen. Mit den Produktionszahlen 2021 geht dies nicht ganz auf, dies jedoch, weil weitere Abklärungen und Bedürfnisse in nächsten Schritten geklärt werden müssen. Bspw. die Warmwasseraufbereitung soll mittelfristig über den tags durch produzierten PV Strom realisiert werden, weiter werden kurz über lang die ersten Elektroautos in der Einstellhalle anzutreffen sein. Langfristig ist es auch denkbar einen Energiespeicher einzubauen, damit der elektrische Energiebedarf während der Nacht auch noch zu decken und somit in die Richtung der Autarkie zu gehen. Dies sind Visionen die es weiter zu verfolgen gilt, gerne halten wir Sie auf dem Laufenden.

Mit der Inbetriebnahme unserer ersten Anlage ist unser Beitrag zur Energiestrategie und zu unserer eigenen Strategie noch lange nicht abgeschlossen, sondern beginnt nun erst richtig!

Was heisst Energieeffizienz? Was heisst Energiesparen? Mit diesen und noch vielen weiteren Fragen sehen wir uns immer mehr konfrontiert und haben uns deshalb mit denen auseinander gesetzt.

Die Produktion elektrischer und thermischer Energien ist ein Aspekt, der aber eigentlich entscheidende Aspekt wird oftmals aussenvor gelassen. Die Bereitstellung der Energie ist nicht unerschöpflich und somit müssen wir uns alle mit dem Umgang und dem Konsum von Energie auseinander setzen und sich ein jeder von uns für sich selber die Frage stellt wie die Energie, für was und in welchem Zeitraum einzusetzen gedenkt.



Müssen bspw. die elektrischen Geräte im Haushalt ständig eingesteckt bleiben und auf deren Standby Betrieb Leistung beziehen? Kann ich mit kälterem Wasser duschen? Muss ich meine Wohnung auf 21°C heizen oder kann ich einen Pullover anziehen? Etc. etc.

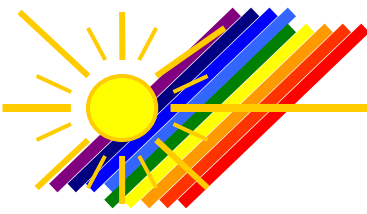
Energiesparen oder Energieoptimieren auf unsere Genossenschaft herunter gebrochen bedeutet, dass wir wie bereits erwähnt die Eigenproduktion möglichst komplett benutzen und eben tags durch wenn wir elektrische Energie auf unseren Dächern produziert wird unseren Warmwasserspeicher speisen. Somit würden wir die Energie nicht mehr in der Nacht mittels Strom von den Netzbetreibern oder via Fernwärme speisen. Die künftigen Elektroautos in unseren Liegenschaften tagsüber z.B. am Mittag aufgeladen werden und nicht am Abend wenn die Produktion kleiner wird. Sie sehen mit diesen wenigen Beispielen wird immer der Endverbraucher gefordert sein, dies ist jedoch erforderlich wenn wir unser Konsum und den CO₂ Ausstoss senken wollen, dies wurde mit der Energiestrategie 2050 des Bundes entschieden und vom Parlament verabschiedet.

Das oberste Ziel der Energieoptimierung muss es sein, mit einem Minimum an Energie aus zu kommen, dieses möglichst selber zu produzieren und dies nämlich zum Zeitpunkt des Bedürfnisses. Die Überproduktion soll sinnvoll verwendet werden wie eben bspw. die Speisung der Warm-Wasseraufbereitung oder allenfalls mittel- und langfristig das Zwischenlagern in Batteriesystemen.

Zurzeit gibt es keine Batteriesysteme welche einen genügend grossen Wirkungsgrad besitzen, den dies hat direkten Einfluss auf deren Baugrösse und wir haben den Platz in unseren Liegenschaften dafür nicht. Sobald die Batteriesysteme einen höheren Wirkungsgrad aufweisen als zurzeit, dann werden wir dies erneut prüfen, um in der Nacht den Bedarf unserer Bewohner mit eigen produzierter Energie zu decken.

Neue Energieziele zielen auf Netto Null oder sogar auf eine Autarke Versorgung ab. Netto Null heisst, dass nicht mehr CO₂ ausgestossen werden darf als man selber kompensieren kann und Autarkie bedeutet, dass man keinen Anschluss von irgendwelchen Energielieferanten der Ressourcen Wasser, Gas und Elektrizität hat, mit anderen Worten man ist unabhängig.





Diese Ziele sind für uns in unseren Gebäuden älterer Abstammung nicht wirtschaftlich realisierbar, jedoch werden genau solche Ziele die neuen Bauvorgaben beinhalten, abstammend aus der Energiestrategie 2050 des Bundes.

Mit diesem Bericht wollen wir Sie nebst den Informationen aus dem Vorstand in den Belangen Energie und Zukunft auch dazu ermutigen und motivieren Ihren ganz persönlichen Verbrauch kritisch zu hinterfragen und allenfalls zu optimieren.

Abschliessend möchten wir allen Unternehmen und Beteiligten herzlich danken für die kooperative und effiziente Umsetzung unseres Projektes.

Wohnbaugenossenschaft Sunneschyn

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Demierre', with a long horizontal flourish extending to the right.

Patrick Demierre
Projektleiter PV Anlage Schösslifeld
Eidg. dipl. Elektroinstallateur,
Vorstandsmitglied WBG Sunneschyn