

Energie Service Biel/Bienne

BULLETIN 02/2021

AUGUST – OKTOBER



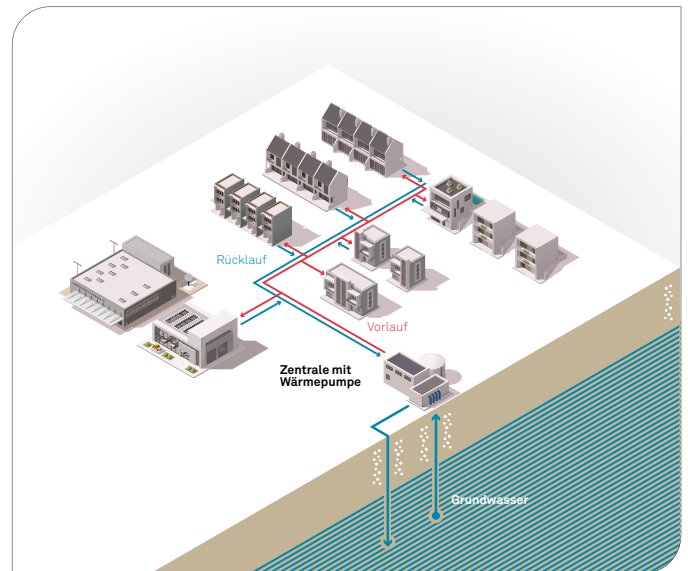
TIEFES GRUNDWASSER

Ganz im Sinne der Klimastrategie der Stadt Biel, setzt sich auch der ESB für das Ziel Netto-Null bis 2050 ein. Die Wärmeversorgung bietet ein hohes Potential, um die Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

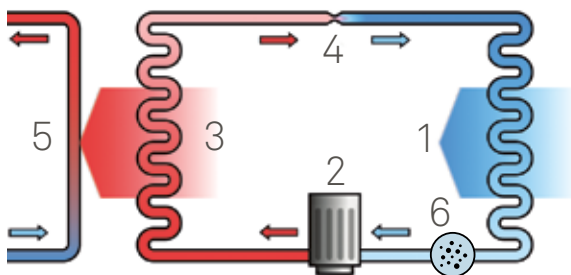
Da heute in Biel ein Grossteil der Liegenschaften mit fossilen Energien beheizt wird, besteht in diesem Bereich ein hohes Potential, um die Treibhausgasemissionen zu senken. Der ESB bietet hierzu Lösungen an: er baut und betreibt Wärme- und Kälteverbünde mit erneuerbaren Energiequellen, deren Nutzung für Einzelne zu aufwändig wäre. So kann Energie aus dem See- oder dem Grundwasser sowie aus regional anfallenden Holzhackschnitzeln gewonnen werden. Um die Wärmeversorgung langfristig und möglichst flächendeckend mit nachhaltigen Energien sicherzustellen, muss der ESB jedoch neue Energiequellen erschliessen.

Seismische Messungen

Um das Energiepotential von tiefem Grundwasser als Wärmequelle für einen neuen Wärmeverbund in Bözingen zu ermitteln, liess der ESB bereits im Mai 2020 eine refraktions-



WÄRMEGEWINNUNG AUS DEM GRUNDWASSER



Dank dem Prinzip der Wärmepumpe wird die Wärme des Grundwassers auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Dies geschieht durch Verdampfung bei tiefer Temperatur (1) und Verdichtung (2) eines Kältemittels mittels Kompressor. Bei der Verdichtung erhöht sich die Temperatur, die dann an das Heizsystem abgegeben wird (3). So gelangt die Wärme des Grundwassers in das Wärmenetz und durch den Vorlauf zu den Endverbrauchern. Das Kältemittel wird anschliessend in der Drossel wieder in den Ursprungszustand zurückgeführt (4). Das thermisch genutzte Wasser wird durch den Rücklauf an das Grundwasser zurückgegeben.

tomografische Messung durchführen. Dabei wurde ein Gewicht von 400 kg aus 3 m auf den Boden fallen gelassen. Die dadurch entstehenden Schwingungen wurden durch seismische Messgeräte aufgezeichnet. Dadurch konnte ein ziemlich genaues geologisches Bild des Untergrundes bis in eine Tiefe von rund 150 m erstellt werden. Dieses geologische Bild liess auf eine besonders tiefliegende Molasse (weiche, nicht wasserführende Felsschicht) schliessen, was mit einem Grundwasservorkommen einhergehen kann, das eine erhebliche Energiemenge liefert.

Erste Tiefenbohrung

Die Ergebnisse der refraktionstomografischen Messung waren also vielversprechend. Deshalb liess der ESB im letzten Herbst eine Tiefenbohrung bis zu 150 m Tiefe durchführen, um die genaue Lage und Menge an Grundwasser festzustellen und anschliessend zu analysieren, welches Energiepotential dieses beinhaltet. Mit der Spülbohrung wurde in 107 m bis 110 m Tiefe eine erste wasserführende Gesteinsschicht gefunden. Diese ist mit 3 m jedoch relativ dünn und kommt nicht als Energiequelle für einen grossflächigen Wärmeverbund in Frage.

Zweite Tiefenbohrung

Im März 2021 liess der ESB also eine weitere Tiefenbohrung durchführen, die Grundwasservorkommen bis 300 m Tiefe sondieren sollte. In 164 m bis 187 m Tiefe wurde damit eine Kieslage lokalisiert, die genügend Wasser führt. Ihr Potential

als Energiequelle für einen Wärmeverbund ist äusserst interessant. Gleich darunter stiessen die Geologen auf die Molasse.

Sie vermuten, dass unter der Molasse eine weitere grundwasserleitende Kalkschicht liegt, die Energie in beachtlichen Mengen liefern könnte. Deshalb wurde im Versuch, diese Felsschicht zu durchdringen, tiefer gebohrt, als ursprünglich geplant. Die Molasse erwies sich allerdings als weit dicker als erwartet. In 387 m Tiefe war sie immer noch nicht durchbohrt und die Untersuchung musste unterbrochen werden, da die Technik der Spülbohrung nur bis zu einer Tiefe von rund 400 m anwendbar ist.

Grundwasser als Wärmequelle

Als Energiequelle für einen Wärmeverbund wird das Grundwasser mit Pumpen in die Heizzentrale befördert. Mittels Wärmetauschern und Kompressoren wird die Wärme aus dem Grundwasser auf den Heizkreislauf übertragen. Das Heizwasser wird auf 65 ° – 80 °C erhitzt. Das heisse Wasser wird durch isolierte Leitungen zu den Kundinnen und Kunden geführt, die die benötigte Wärme über eine Hausstation beziehen. Das durch die Nutzung auf 40 ° – 65 °C abgekühlte Wasser kehrt im Kreislauf zur Zentrale zurück, wo es wieder erwärmt wird. Das um wenige Grad abgekühlte Grundwasser wird in einiger Entfernung der Fassung dem Boden wieder zugeführt, damit die Temperaturschwankungen natürlich ausgeglichen werden können.

IHR ESB-ONLINE-KUNDENPORTAL

Vereinfachen Sie Ihre Administration mit dem ESB-Kundenportal. Damit können Sie Ihre Geschäfte rund um die Uhr von zu Hause aus erledigen, ohne sich an den Schalter begeben oder in der telefonischen Warteschlange warten zu müssen.

Auf Ihrem Kundenportal können Sie:

- Ihren jährlichen Verbrauch einsehen und mit früheren Rechnungsperioden vergleichen
- Ihre Rechnungen einsehen und Zahlungen verwalten
- Ihre Kontaktdaten ändern
- Ihr Energieprodukt wechseln

Melden Sie sich jetzt in drei einfachen Schritten an:

1. Öffnen Sie **mein.esb.ch** oder scannen Sie den untenstehenden **QR-Code**.
2. Registrieren Sie sich mit Ihrer Kundennummer und Vertragskontonummer, die Sie auf Ihrer Rechnung finden.
3. Aktivieren Sie Ihr Konto via E-Mail-Bestätigung.



SEEWASSERWERK IPSACH

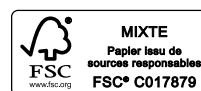


Verfolgen Sie live, wie der Bau des neuen Seewasserwerks fortschreitet. Die Webcam aktualisiert die Ansicht alle 5 Minuten.

Hier gehts zur Webcam



Impressum ESB Bulletin 02/2021 - Eine Rechnungsbeilage des ESB
Energie Service Biel/Bienne / Gottstattstrasse 4 / Postfach / 2501 Biel
Telefon: 032 321 12 11 / info@esb.ch / www.esb.ch / Redaktion: ESB Kommunikation /
Layout: ESB Kommunikation / Druck: W. Gassmann AG, Biel / Auflage: 27 000 /
Erscheint 2 x jährlich / Gedruckt auf PlanoArt



ÉCO-LOGEMENT: FÜR MEHR ENERGIEEFFIZIENZ IM ALLTAG



Am 23. Juni 2021 fiel der Startschuss für die Opération éco-logement des ESB, das zum Programm éco21 gehört. Ziel ist, den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen in der Stadt Biel zu senken.



Gelungene Premiere

Die Bewohnerinnen und Bewohner des Hochhauses La Champagne boten den éco-Ambassadorinnen einen herzlichen Empfang zu ihrem allerersten Einsatz am 23. Juni 2021. Sie zeigten grosses Interesse für die Ratschläge und Informationen. Mit Freude wurden auch Ideen zum Energiesparen in den Wohnungen und Gemeinschaftsbereichen des Gebäudes ausgetauscht. Der ESB dankt der Pensionskasse der Stadt Biel für die Teilnahme an der Opération.

An diesem ersten Tag der Opération konnten die éco-Ambassadorinnen bereits 15 Termine für Besuche in den 73 Wohnungen des Gebäudes vereinbaren und zehn Beratungen durchführen. Während der folgenden zwei Wochen berieten die éco-Ambassadorinnen 80 % der Haushalte.

Die Opération éco-logement

Die Opération éco-logement ist Teil des ESB-Programms für Energieeffizienz éco21. Sie richtet sich an Immobilienverwaltungen, Besitzerinnen und Besitzer, die ihre Mieterinnen und Mietern dabei unterstützen möchten, ihre Energieeffizienz zu steigern sowie ihren ökologischen Fussabdruck und ihre Energiekosten reduzieren.

Im Rahmen dieser Opération richtet der ESB vor dem jeweiligen Gebäude einen Infostand ein, an dem die éco-Ambassadorinnen die Bewohnerinnen und Bewohner informieren und erste Ratschläge für eine bessere Energieeffizienz geben.

Hier können sie auch einen Termin für eine Beratung in der eigenen Wohnung vereinbaren.

Bei den Hausbesuchen machen die éco-Ambassadorinnen den Bewohnerinnen und Bewohnern Vorschläge, wie sie ihren Strom-, Heizungs- und Wasserverbrauch langfristig verringern können. Zudem installieren sie ein kostenloses éco-Sparkit, mit dem sich direkt Einsparungen erzielen lassen: Wasserspardüsen, LED-Leuchten und ein Fernschalter.

Ziele

Nach einem Jahr wird eine erste Bilanz der Opération éco-logement gezogen. Die Laufzeit des Programms beträgt drei Jahre. In dieser Zeit wollen die éco-Ambassadorinnen 1 500 Haushalte beraten. Wenn alle Bieler Haushalte in Mehrfamilienhäusern teilnehmen, können mehr als 3,1 GWh Strom und 2 500 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden.

Jetzt sind Sie dran!

Ab August 2021 können alle Mehrfamilienhäuser der Stadt an der Opération éco-logement teilnehmen. Der ESB lädt die Immobilienverwaltungen, Besitzerinnen und Besitzer daher ein, sich anzumelden. Die Teilnahme ist völlig kostenlos, da das Programm über den Fonds zur Förderung der Energieeffizienz des ESB finanziert wird. Melden Sie sich jetzt gleich bei éco21 unter [esb.ch](https://www.esb.ch)!

STABILE PREISE TROTZ COVID-19 UND TURBULENZEN

ESB-Stromtarife 2022

Aufgrund der ersten Corona-Welle im Frühjahr 2020 brachen die Strompreise an den Börsen kurzfristig stark ein. Nach einer Erholung im Sommer blieben die Preise bis Ende November stabil. Aufgrund des durch die Europäische Union beschlossenen Green Deals, der eine Reduktion der Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null bis 2050 zum Ziel hat, stiegen die Preise für CO₂-Zertifikate ab Dezember 2020 markant an. Parallel stiegen auch die internationalen Rohstoffpreise für Kohle, Gas und Öl an, was auf die wirtschaftliche Erholung zurückzuführen ist. Weil für den europäischen Strompreis die Produktionskosten der fossilen Kraftwerke preisbildend sind, führen die beschriebenen Effekte zu den aktuell höchsten Strompreisen seit zehn Jahren. Der ESB produziert rund die Hälfte des in der Grundversorgung gelieferten Stromes in den eigenen Kraftwerken und Partnerwerken (Hagneck, Bözingen, Brügg und Argessa). Durch die Ablösung von Fremdfinanzierungen konnten die Gestehungskosten für diesen Anteil massiv gesenkt werden. Gepaart mit der langfristigen Beschaffungsstrategie führt dies dazu, dass sich die kurzfristigen Preissteigerungen erst mit einer zeitlichen Verzögerung auf die Folgejahre auswirken werden.

Für das Jahr 2022 können die Tarife in der Energie stabil gehalten werden.

Die Netznutzung repräsentiert mit 40 % bis 50 % der Stromkosten einen sehr wichtigen Anteil. Basis für diesen gesetzlich regulierten Kostenblock sind die tatsächlichen Kosten für Bau und Unterhalt des elektrischen Netzes. Für eine hohe Verfügbarkeit der Versorgung ist die Erneuerung und Instandhaltung der bestehenden, sowie der Ausbau und die punktuelle Verstärkung der ESB-Netze nötig. Die Tarife für die Netznutzung können für 2022 auf dem Niveau der Vorjahre gehalten werden.

Die detaillierten Preise 2022 sind ab Ende August auf [esb.ch](https://www.esb.ch) aufgeschaltet.



IHR WEIHNACHTSBAUM AUF DEM ZENTRALPLATZ

Seit 2004 stellt der ESB jedes Jahr einen Weihnachtsbaum auf dem Zentralplatz auf. Doch woher kommt der Baum?



Den perfekten Baum zu finden verlangt viel Arbeit. Im Idealfall wird die Tanne von Bielerinnen oder Bielern gespendet. Allenfalls greift der ESB auf eine Tanne aus dem Gemeindewald zurück. Bei einer gespendeten Tanne übernimmt der ESB einen grossen Teil der Kosten, die für die Entfernung eines Baumes anfallen. Als Spenderin oder Spender können Sie ausserdem mit Stolz über den Zentralplatz gehen und den Baum an Weihnachten in all seiner Pracht funkeln sehen.

Ihre Tanne kommt in die engere Auswahl, wenn sie:

- **in Biel oder Umgebung steht**
- **mindestens 13 m hoch ist**
- **regelmässig und symmetrisch gewachsen ist**

Wenn Sie eine Tanne spenden möchten, finden Sie das Formular online oder als PDF unter [esb.ch/weihnachtsbaum](https://www.esb.ch/weihnachtsbaum) oder mit dem QR-Code.



WIEDER AKTUELL: DIE JÄHRLICHE ABLESUNG IHRES ZÄHLERS

Unsere jährliche Zählerablesekampagne ist gestartet, unsere Ableserinnen und Ableser sind unterwegs zu Ihnen. Hier sehen Sie, wann es bei Ihnen soweit ist.



Unsere Zählerablesungen für die Jahresabrechnung Ihres Energieverbrauches finden von Jahr zu Jahr immer zum gleichen Zeitpunkt statt. Damit erhalten Sie vom ESB eine präzise Abrechnung Ihres Energieverbrauches. In dieser Tabelle sehen Sie, zu welchem Zeitpunkt unsere Ableser in Ihrem Quartier unterwegs sind. Bitte gewährleisten Sie ihnen den Zugang zu Ihrem Zähler. Wir danken für Ihre Unterstützung. Für sämtliche Fragen zu unseren Jahres- und sonstigen Ablesungen steht unser Kundendienst gerne zur Ihrer Verfügung: Telefon 032 321 13 00 oder contact@esb.ch. Siehe auch www.esb.ch

Ablesekalender Biel/Bienne und Nidau (Elektrizität, Gas und Wasser)

● Sektoren 1 – 4 (rot)	Ende Aug. – Ende Sept.
● Sektoren 5 – 10 (blau)	Mitte Sept. – Anfang Nov.
● Sektor 11 (gelb)	Ende Okt. – Mitte Nov.
● Sektoren 12 – 13 (grün)	November
● Sektor 15 (grün)	Anfang – Mitte Dezember

Gemeinden (nur Gas)

Orpund, Safnern	Ende Aug. – Anfang Sept.
Leubringen / Magglingen	September
Brügg	November
Ipsach / Port	November

STROMKENNZEICHNUNG 2020 DER ESB-STROM FÜR BIEL

Ihr Stromlieferant: Kontakt	Energie Service Biel/Bienne 032 321 12 11		
Bezugsjahr:	2020		
	Der ESB-Strom wurde produziert aus:		
in %	Total	aus der Schweiz	
Erneuerbare Energie	100 %	100 %	
Wasserkraft	92.30 %	92.30 %	
Übrige erneuerbare Energien	0.70 %	0.70 %	
Sonnenenergie	0.70 %	0.70 %	
Windenergie	0.00 %	0.00 %	
Biomasse	0.00 %	0.00 %	
Geothermie	0.00 %	0.00 %	
Geförderter Strom ¹	7.00 %	7.00 %	
Nicht erneuerbare Energien	0.00 %	0.00 %	
Kernenergie	0.00 %	0.00 %	
Fossile Energieträger	0.00 %	0.00 %	
Erdöl	0.00 %	0.00 %	
Erdgas	0.00 %	0.00 %	
Kohle	0.00 %	0.00 %	
Abfälle	0.00 %	0.00 %	
TOTAL	100.00 %	100.00 %	

¹ Geförderter Strom: 48.7 % Wasserkraft, 17.6 % Sonnenenergie, 3.0 % Windenergie, 30.7 % Biomasse und Abfälle aus Biomasse, 0 % Geothermie

