

Nachhaltig Beschaffen in Worb



Themenabend seeland.biel/bienne, 29.08.2022

Silvia Berger

Biologin mit eMBA

Leiterin Planung und Umwelt

- Ortsplanung
- Energiestadt
- Naturschutz

Seit 2017 in Worb

Wirtschaftlichkeit

Keine unverhältnismässig hohen monetären Kosten

Gesamte Lebenszykluskosten beachten!

- **Investitionskosten** -> das bezahle ich bei der Anschaffung
 - Allenfalls Fördergelder beachten
- **Service- und Reparaturkosten** -> das bezahle ich während dem Gebrauch
 - Allenfalls auch Vergünstigungen wie Steuerermässigung wie bei E-PWs einberechnen
- **Entsorgungskosten** -> das bezahle ich, um den Gegenstand wieder los zu werden
 - z.B. mein Haus wieder abbrechen, ein Gerät entsorgen/weitergeben, ...
- **Lebensdauer** -> wie lange kann ich den Gegenstand brauchen?

JETZT BERECHNEN UND VERGLEICHEN

Bisheriges Heizsystem

Heizöl

Kanton

BE

Aktuelle Energiemenge pro Jahr

1000

Liter Heizöl /
Jahr

ERWEITERT +

Kurzbericht

Berechnung über
20 Jahre

erneuerbarheizen.ch

Jahreskosten CO₂-Emissionen

JÄHRLICHE KOSTEN

WÄRMEPUMPE LUFT (CHF 2'612 / JAHR)



FERNWÄRME (CHF 2'692 / JAHR)



HEIZÖL (CHF 2'822 / JAHR)



ERDGAS (CHF 2'833 / JAHR)



WÄRMEPUMPE ERDWÄRME (CHF 2'913 / JAHR)



PELLETS (CHF 3'078 / JAHR)



Jährlich wiederkehrende Energiekosten

Betriebs- und Unterhaltskosten, Durchschnitt pro Jahr

Investitionskosten, berechnet pro Jahr

JETZT BERECHNEN UND VERGLEICHEN

Bisheriges Heizsystem

Heizöl

Kanton

BE

Aktuelle Energiemenge pro Jahr

2000

Liter Heizöl /
Jahr

ERWEITERT +

Kurzbericht

Berechnung über
20 Jahre

erneuerbarheizen.ch

Jahreskosten CO₂-Emissionen

JÄHRLICHE KOSTEN

WÄRMEPUMPE ERDWÄRME [CHF 3'399 / JAHR]



WÄRMEPUMPE LUFT [CHF 3'561 / JAHR]



HEIZÖL [CHF 3'901 / JAHR]



ERDGAS [CHF 3'936 / JAHR]



PELLETS [CHF 3'952 / JAHR]



Aktueller Hinweis: Die weitere Entwicklung der Verfügbarkeit und der Preise für sämtliche Heizsysteme und Energieträger ist aufgrund der aktuellen weltpolitischen Lage aus heutiger Sicht schwer zu beurteilen. Für die Kalkulation der jährlichen Kosten der verschiedenen Heizsysteme werden die Energiepreise ca. alle drei Monate angepasst.

Kindergarten Manuela

Verbrauchsperioden	Energieverbrauch	Rechnungsnummer / Kommentar
01.07.2020 - 30.06.2021  	2200.00 l	
01.07.2019 - 30.06.2020  	1748.00 l	Coronaschliessung Frühling 2020
01.07.2018 - 30.06.2019  	2051.00 l	
01.07.2017 - 30.06.2018  	2018.00 l	
01.07.2016 - 30.06.2017  	1869.00 l	
01.07.2015 - 30.06.2016  	1911.00 l	

Heizungersatz durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe im 2021

PV-Anlage Schulhaus Wyden

Kosten		
Preis PV-Anlage	58'400	
Förderbeitrag	13'400	
Einnahmen bis Dez. 21	3'400	
Minderausgaben bis Dez. 21	15'700	
Restkosten	25'900	

Installation September 2018

Amortisationszeit: rund 8 Jahre

Ökologisch



Unsere Lebensgrundlagen erhalten

Boden & Ressourcen

Wasser

Gesundheit und Erholung

Quelle Bild: Umwelt Publikation BAFU



Unsere Lebensgrundlagen erhalten

Artenvielfalt

Klima

Energie

Sozial und fair



Weg zur Beschaffungsrichtlinie Worb

2017 **Gemeinderat** legt in **Leitbild** fest: Beschaffungen genügen hohen ökologischen Standards

2018 Zusammentragen von **Grundlagen** in der Verwaltung:

- Umsetzung in anderen Gemeinden
- Merkblätter/Webseiten von IGÖB, PUSCH, Solidar Suisse, ...
- Rechtliche Grundlagen

1./2. Q 2019 Erarbeitung **Entwurf** und **interne Vernehmlassung** bei allen Beschaffenden

3./4. Q 2019 **Umweltkommission** genehmigt den Entwurf zu Händen des **Gemeinderates**, dieser **beschliesst die Richtlinie**

1. Quartal 2020

Interne Weiterbildung für alle in der Beschaffung tätigen MitarbeiterInnen mit Katja Schurter von Solidar Suisse

Umgang mit der Beschaffungsrichtlinie

Produkte nachhaltig beschaffen:

- **Anwendbarkeit so einfach wie möglich**
- **Entscheidungskriterien: Labels oder Webseiten**

Produktkategorie	Beschaffungsstandard	Entscheidungskriterien / wichtigste Labels
Reinigung	Es werden bevorzugt Reinigungsmittel verwendet, die ökologische Labels tragen wie Blauer Engel, EU-Ecolabel, Oekoplan, Ecocert, Österreichisches Umweltlabel oder (mit ökologischen und sozialen Kriterien) Cradle to Cradle.	<p> Blauer Engel Cradle to Cradle EU-Ecolabel Oekoplan Ecocert Österreichisches Umweltzeichen Broschüren / Merkblätter: Reinigung: Merkblatt Nachhaltige Beschaffung (erhältlich bei der Bauabteilung) </p> 

Beispiel Wasserkocher

Zeige 1-10 von 10 Einträgen. Stand: 12.12.2019

	Marke & Modell	Energie	Technische Daten	Dimensionen	Gewicht (kg)	Best Price
	Mio Star Kettle 1.7L 2300 Wasserkocher	Energie (kWh/Jahr): 42.6	Temperaturwahl: nein	Füllmenge Wasser (l): 1.7	1.2	CHF 69.80
	Rotel Rapid Boil 288 Wasserkocher	Energie (kWh/Jahr): 43.1	Temperaturwahl: nein	Füllmenge Wasser (l): 1.7	1.1	CHF 29.90

Annahme:

- 60 Mitarbeiter kochen
- 1x pro Tag 1 Liter Wasser
- an 5 Tagen pro Woche
- während 47 Arbeitswochen

Resultat Miostar: 1650 kWh entspricht ca.
dem Stromverbrauch eines
4-Personenhaushalts während
1/2 Jahr

Resultat Rotel: 1664 kWh

www.topten.ch

Hochbau

- Es gilt der aktuelle **Gebäudestandard der Energiestadt**
- **Neubauten Minergie-A oder-P** mit **ECO-Anforderungen** oder nach SIA-Effizienzpfad Energie. Mindestens **20% PV-Stromerzeugung**.
Minergie Zusatzanforderung für Beleuchtung erfüllt.
- **Bestehende Bauten:** Gesamterneuerungen nach **Minergie mit ECO-Anforderungen** oder nach SIA-Effizienzpfad Energie. **20% PV-Strom**.
Bei Teilerneuerungen: **U-Werte** des Gebäudeprogramms einhalten.

- Bei **Heizungersatz** & Neubauten: **Erneuerbare Energie** für **Wärmeerzeugung**
- **Mobilität**: gute **Infrastruktur** für Velo- und Fussverkehr, **Ladeinfrastruktur** für e-Mobilität wird vorbereitet/eingebaut
- **100% erneuerbarer Strom**
- Führung einer **Energiebuchhaltung**

Tiefbau und Fahrzeuge

Tiefbau

- **Natursteine** mit deklarerter Herkunft
- **Recyclingbeton / Recyclingkies:**
wenn immer möglich und aus der Region

Fahrzeuge

- **Elektromotoren** prüfen
- **Autoumweltliste** konsultieren

Controlling

Alle Beschaffenden füllen jährlich das **Controlling Blatt** aus

- Kategorie des Beschaffungsgegenstands & Kurzbeschreibung
- Umsetzung nach Richtlinie (Ja, Teilweise, Nein), allenfalls Begründung
- Verdachtsfälle bei Lieferanten, dass Selbstdeklaration nicht wahrheitsgemäss ausgefüllt wurde

Ziele

- Dokumentation der Erfolge
- Erkennen von Problemen und Herausforderungen in der Umsetzung

Auswertung Controlling 2020 & 2021

Insgesamt kann gesagt werden, dass die meisten Beschaffungen in den beiden Jahren den Nachhaltigkeitsstandards der Beschaffungsrichtlinie entsprechen.

Herausforderungen

Geräte: z.T. keine Labels bei industriellen Apparaten

Möbel: Kundenwunsch IKEA

Nahrungsmittel: Wahrnehmung -> 2020 noch Apéro mit viel Fleisch und Crevetten, 2021 Nachhaltigkeitskriterien angewandt

Hochbau: Minergie-Neubau ohne Eco



Merci!

