

## Klimaschutz Burgenland - Wie wir es schaffen!

Institution: Berufsschule Mattersburg (bsma), Bahnstraße 41, 7210 Mattersburg  
 Fachbereich: Installations- und Gebäudetechnik

Klassen: 8 Klassen mit gesamt 181 Schüler:innen der 10., 11., 12. und 13. Schulstufe des Lehrberufes Installations- und Gebäudetechnik

Unterrichtsgegenstände:

AIT Angewandte Installationstechnik  
 ITÜ Installationstechnische Übungen  
 PB Politische Bildung



Betreuung: Ulrich Bertsch DDI (FH) BEd, [ulrich.bertsch@bs-mattersburg.at](mailto:ulrich.bertsch@bs-mattersburg.at)

Im distance learning Unterricht im Frühling 2020 haben wir uns in der Berufsschule Mattersburg mit den Schüler:innen intensiv mit dem Klimavolksbegehren beschäftigt. Viele Schüler:innen haben bei der Eintragungswoche (22.06. bis 29.06.2020) ihre Unterschrift per Handysignatur abgegeben. Im Schuljahr 2020/21 haben wir weiterführende Gedanken im Unterricht entwickelt und hier zusammengefasst und möchten unsere Überlegungen dazu beim Wettbewerb zu „100 Jahre Burgenland“ ([www.1921-2021.at](http://www.1921-2021.at)) einreichen.

In Österreich leben derzeit rund 8.900.000 Menschen und im Burgenland rund 295.000 Menschen. Rund 3,31 % der Bevölkerung von Österreich wohnt im Burgenland. Österreichweit sind derzeit rund 1.520.000 fossile Heizungen (620.000 Heizöl- und Flüssiggasheizungen sowie 900.000 Gasheizungen) in Betrieb. Diese Anlagen sollen bis in das Jahr 2035 komplett ersetzt werden. („Raus aus Öl und Gas“). Die Gesamtsumme der Heizungsanlagen beträgt in Österreich im Jahr 2021 rund 4.000.000 und im Burgenland rund 125.000 Heizungen. Die Daten aus folgender Tabelle im grauen Bereich sind der Statistik Austria, Energiestatistik, Energieeinsatz in Haushalten, entnommen. Die letzten dokumentierten Zahlen stammen aus dem Jahr 2017/18. Der gelb markierte Bereich in Tabelle 1 ist eine Hochrechnung der Heizungsanlagen der Schüler:innen der BS Mattersburg mit dem Lehrberuf Installations- und Gebäudetechnik für die Heizsaison 2020/21.

Zeitraum	2003/20 04	2005/20 06	2013/20 14	2017/20 18	2020/20 21
Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts	30 982	39 812	41 766	42 619	43 000
Kohle, Koks, Briketts	2 797	708	546	-	-
Heizöl, Flüssiggas	27 083	27 036	14 853	19 621	19 500
Elektr. Strom	10 772	10 146	9 535	7 510	7 500
Erdgas	27 931	27 616	32 817	32 708	33 000
Solar, Wärmepumpen	4 559	1 151	7 344	14 598	15 000
Fernwärme	2 140	3 718	12 241	6 724	7 000
<b>Zusammen</b>	<b>106 264</b>	<b>110 187</b>	<b>119 102</b>	<b>123 780</b>	<b>125 000</b>

Tabelle 1 Heizungen im Burgenland im angegebenen Zeitraum in Stück aufgeteilt auf sieben Energieträger

Somit sind rund 19.500 Heizöl- und Flüssiggasheizungen und 33.000 Erdgasheizungen im Burgenland zu ersetzen. Gesamtzahl 52.500 Heizungen sind zu tauschen bis 2035!

Wir 181 Schüler:innen der Berufsschule Mattersburg gehen davon aus, dass das Ziel der Heizöl- und Erdgasheizungsreduktion zu rund 80 Prozent bis 2035 erreicht wird. Damit ergibt sich folgende Zusammenfassung der Heizungsanlagen für das Jahr 2035 dargestellt in der Tabelle 2. Der Energieträger Kohle wurde bewusst in der Tabelle 2 weggelassen.

Zeitraum	2020/2021	2024/2025	2034/2035	Veränderungen 2021 zu 2035	Veränderung in Stückzahlen
Holz	43 000	47 000	56 000	30,2%	13 000
Heizöl und Flüssiggas	19 500	10 000	4 000	-79,5%	-15 500
elektrischer Strom	7 500	8 000	10 000	33,3%	2 500
Erdgas	33 000	28 000	7 000	-78,8%	-26 000
Wärmepumpe und Solar	15 000	26 000	45 000	200,0%	30 000
Fernwärme	7 000	11 000	19 000	171,4%	12 000
<b>Summe</b>	<b>125 000</b>	<b>130 000</b>	<b>141 000</b>	<b>12,8%</b>	<b>16 000</b>

Tabelle 2 Veränderungen der Stückzahlen der Heizungen der burgenländischen Haushalte bis zum Jahr 2035

Das wirtschaftliche Wachstum im Burgenland wird dafür sorgen, dass bis zum Jahr 2035 16.000 Heizungsanlagen neu hinzukommen werden. Insgesamt werden dann 141.000 Heizungen im Burgenland ihren Dienst versehen.

Es fallen 15.500 Heizöl- und Flüssiggasheizungen sowie 26.000 Erdgasheizungen weg. Diese summierten alten Heizungen von 41.500 Stück werden durch neue Heizungen ersetzt und zwar nach unseren Überlegungen mit 13.000 neuen Holzheizungen, 2.500 neuen Heizungen mit elektrischem Strom (Infrarotheizung), 30.000 neuen Wärmepumpenanlagen und zusätzlichen 12.000 neuen Fernwärmeanschlüssen im Bundesland Burgenland.

Die neuen Heizungsanlagen (13.000+2.500+30.000+12.000) summieren sich auf 57.500 Stück. (41.500 Anlagen für die Sanierungen und 16.000 Neuanlagen ergeben 57.500 Heizungen).

Bis im Jahre 2035 sollen diese Heizungen alle neu gebaut werden. Somit bleiben uns dafür nur – 2021 bis 2035 – 15 Jahre Zeit. Bei rund 250 Arbeitstagen pro Kalenderjahr und 15 Jahren stehen 3.750 Arbeitstage für das Erreichen des Zieles zur Verfügung. 57.500 Heizungen im Burgenland sind in 3.750 Tagen neu zu bauen, somit ergeben sich:

#### **Täglich je Arbeitstag bis in das Jahr 2035:**

**15 Heizungsanlagen je Arbeitstag müssen neu errichtet werden davon  
11 Heizungsanlagen je Arbeitstag sind Generalsanierungen und  
4 Heizungsanlagen je Arbeitstag sind komplette Neuanlagen.**

Die Investitionskosten bei der Sanierung der 41.500 Altanlagen zu je zirka 25.000 EUR ergeben eine Investitionssumme von rund 1.037.500.000 EUR in 15 Jahren, also rund 70 Millionen EUR je Jahr. Bei einer weiteren Annahme von 125.000 EUR Umsatz je Mitarbeiter könnten 70.000.000 EUR dividiert durch 125.000 EUR rund **555** neue Vollzeit Arbeitsplätze für 15 Jahre für die Branche Installations- und Gebäudetechnik im Burgenland für die Sanierung geschaffen werden.

Dies wäre auch eine ideal Möglichkeit, um nach der Corona Pandemie die burgenländische Installationswirtschaft mit Vollgas zurück in die Arbeit zu bringen.

Durch diese massiven Veränderungen würde sich auch die bisherige Reihenfolge der sechs Energieträger im Burgenland (Kohle wird nicht mehr berücksichtigt) massiv verändern. Siehe dazu bitte Tabelle 3.

Reihung	2005/2006	2020/2021	2024/2025	2034/2035
1	Holz	Holz	Holz	Holz
2	Erdgas	Erdgas	Erdgas	Wärmepumpe
3	Heizöl	Heizöl	Wärmepumpe	Fernwärme
4	elekt. Strom	Wärmepumpe	Fernwärme	elekt. Strom
5	Fernwärme	elekt. Strom	Heizöl	Erdgas
6	Wärmepumpe	Fernwärme	elekt. Strom	Heizöl

Tabelle 3 Veränderung der Reihung der sechs Energieträger im Burgenland bis zum Jahr 2035

Auf Platz 1 der Energieträger ist und bleibt der Brennstoff Holz im Burgenland in den Energieformen Stückholz, Hackschnitzel, Pellets und Holzbriketts. Die Wärmepumpe und die Fernwärme werden die Plätze 2 und 3 einnehmen. Die elektrische Direktheizung wird auf Platz 4 rutschen und die Energieträger Erdgas sowie Heizöl und Flüssiggas rutschen auf Platz 5 und 6 ab bis im Jahr 2035.

In der Tabelle 4 haben wir 181 Schüler:innen unsere Vision der zukünftigen Heizungen im Burgenland nach Diskussionen und Recherchen im Präsenzunterricht sowie im distance learning Unterricht zusammengefasst. Die Tabelle 4 zeigt die Veränderungen der Gewichtungen der Heizungsanlagen im Burgenland der Heizsaison 2020/21 zur Heizsaison 2034/35.

Reihung	2020/2021	Anteil 2020/2021	2034/2035	Anteil 2034/2035
1	Holz	34,4%	Holz	39,7%
2	Erdgas	26,4%	Wärmepumpe	31,9%
3	Heizöl	15,6%	Fernwärme	13,5%
4	Wärmepumpe	12,0%	elekt. Strom	7,1%
5	elekt. Strom	6,0%	Erdgas	5,0%
6	Fernwärme	5,6%	Heizöl	2,8%
	Summe	100,0%	Summe	100,0%

Tabelle 4 Prozentuelle Aufteilung der Heizungen 2020/21 und 2034/35 im Burgenland laut unserer Vision

Treibhausgas CO<sub>2</sub>: (Quelle: <https://www.derstandard.at/story/2000114762742/richtig-heizen-und-klima-retten>)

Die Durchschnittsheizung in Österreich mit Heizöl gibt rund 9.830 kg und mit Erdgas rund 7.370 kg CO<sub>2</sub> Äquivalente je Jahr ab. 15.500 Ölheizungen x 9.830 kg + 26.000 Gasheizungen x 7.370 kg ergeben gesamt rund:

**344.000 Tonnen CO<sub>2</sub> Einsparung je Jahr im Burgenland ab 2035**

Wir Installations- und Gebäudetechniker:innen der ersten bis vierten Fachklassen schließen unsere Ausbildung in der Berufsschule bald ab. Wir werden es ab diesem Zeitraum ermöglichen, dass unsere visionären Ziele umgesetzt werden können. Wir können eine regionale Wertschöpfung schaffen, heimische Beschäftigung sichern und ausbauen, biogene burgenländische Brennstoffe forcieren, die Nachhaltigkeit positiv beeinflussen, Rauch- und Abgase, das Treibhausgas CO<sub>2</sub> und den Feinstaub reduzieren. Das Burgenland könnte zu einer Energie - Musterregion und zum Vorbild für Österreich, der Europäischen Union und der gesamte Welt werden.

Wir hoffen, dass die Verantwortlichen im Land Burgenland bis Mitte 2021 Maßnahmen und Strategien vorstellen, um in die Umsetzungsphase in der Heizungs- und Energietechnik im Burgenland zu kommen.

Wenn die politisch Verantwortlichen ihre Arbeit zum Thema Klimaschutz im Burgenland machen und Lösungsansätze für die Umstellung präsentieren, dann machen wir unsere Arbeit und setzen die Vision „**Klimaschutz Burgenland – Wie wir es schaffen!**“ mit unseren burgenländischen Unternehmen in die Praxis um.

In gemeinsamen Brainstorming Prozessen mit den 181 Schüler:innen der Berufsschule Mattersburg wurden folgende Ideen als Unterstützung für die Politiker:innen im Land Burgenland erarbeitet.

- + Raus aus dem Öl Bonus Bundesförderung 8.500 EUR und Landesförderung 3.500 EUR
- + Handwerkerbonus adaptieren für die Sanierung von Heizungs- und Warmwasseranlagen
- + gratis Energieberatung vor Ort für die Kund:innen für Heizung und Warmwasser
- + Spezialförderung „1.000 EUR Abwrackprämie für die ersten 1.000 Öltankanlagen 2021“
- + Spezialförderung „2.021 EUR Umweltbonus“ für 1.000 einkommensschwache Familien, wenn fossile Heizungen entfernt und gegen regenerative Alternativen ersetzt werden.
- + Stärkung der Energie Burgenland zum Thema Fernwärmeanschlüsse in den Bezirksstädten
- + Stärkung der Energie Burgenland zum Thema Wärmepumpe – elektrische Energie
- + Land Burgenland: Werbestrategie für die Modernisierung der Heizungsanlagen entwickeln
- + Energie Burgenland: Runder Tisch zum Thema Fernheizkraftwerke; Beispiel: Kraftwerk Oberpullendorf ist vorhanden. Wird dieses zur Fernwärmeproduktion nachhaltig genützt?
- + Bei Umstellung von Heizungsanlagen auf alternative Energieträger unterstützen der Kund:innen mit Hotel-, Urlaubs- und Wellnessgutscheinen aus dem Burgenland
- + Bei Umstellung von Heizungsanlagen auf alternative Energieträger unterstützen der Kund:innen mit Kultur-, Erlebnis- und Ökolebensmittelgutscheinen aus dem Burgenland
- + Entwicklung von BPB unterstützen -> **Bio Pellets Burgenland** für den heimischen Markt
- + Entwicklung von BHB unterstützen -> **Bio Hackgut Burgenland** für den heimischen Markt

Wir bedanken uns sehr herzlich bei Ihnen und Ihren Mitarbeiter:innen für die nötige Zeit, um unser Schreiben zu lesen und nachzuvollziehen. Wir würden uns sehr freuen von Ihnen zu hören beziehungsweise von Ihnen zu lesen. Danke.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben Alles Gute, eine gute Arbeit für unser schönes Burgenland und viel Gesundheit in der schwierigen COVID19 Zeit.

Mit freundlichen Grüßen die **181 zukünftigen Facharbeiter:innen** der Berufsschule Mattersburg mit dem Lehrberuf Installations- und Gebäudetechnik mit der Modulausbildung für Gas- und Sanitärtechnik, Heizungstechnik und Ökoenergietechnik.

1IGa (20 Schüler)

Tobias Berger, Lukas Buchegger, Ahmed Donia, Tobias Ertl, Jeton Gashi, David Graf, Luca Grasmuk, Philip Hannabauer, David Hermann, David Jovanovic, Kasim Korkmaz, Maximilian Kroyer, Jan Mingler, Wolfgang Puser, Andre Radakovits, Jan Reismüller, Christoph Stimpfl, Julian Wagner, Macel Wiedemann und Jean Pierre Wiltschko;

**2IGa (20 Schüler)**

Adis Crnovic, Marcel Grabler, Fabian Kintzl, Marcel Mühlgassner, Samuel Pitzer, Luca Ploy, Marcel Prem, Andras Racz, Manuel Rauhofer, Stefan Rechberger, Dean Reut, Mohammad Sadik, Laurenz Schabauer, Tobias Schissler, Tobias Schöpf, Elias Seifner, Rene Seltz, Marcel Solomon, Nico Toközi und Marcel Tölly;

**3IGa (18 Schüler)**

Stefan Andert, Elias Arthofer, Ronaldo Breyer, Dominik Gross, Amin Haidari, Klemens Höller, Clemens Payer, Sebastian Scheuchenpflug, Florian Schick, Julian Schmid, Maximilian Schrödl, Marco Serentschy, Patrick Stampf, Benjamin Unger, Kilian Unger, Tony Vala, Adnan Velic und Nico Wimmer;

**4IGa (22 Schüler)**

Pascal Beisteiner, Georg Breier, Josef Faustmann, Sebastian Grabner, Michael Guger, Bastian Hackhofer, Andreas Horvath, Kevin Kellner, Jonathan Kölbl, Aaron Kumar, Manuel Markl, Jan Monschein, Oliver Paar, Marcel Reinprecht, Marcel Schmidt, Benjamin Strobl, Marco Szakats, Alexander Thumberger, Andre Trost, Adnan Tucic, Tobias Weber und Nico Wurzinger;

**1IGb (23 Schüler)**

Berkant Akgül, Lukas Deutscher, Gregor Dolinschek, Dominik Dörfler, Jonas Falb, Andreas Fass, Kevin Fischer, Stefan Fuhrmann, Ines Höher, Hakan Hüyük, Michael Janisch, Sebastian Jautz, Oliver Mössinger, Manuel Müller, Michael Pichler, Rene Reisinger, Fabian Renkl, Jan Rosenkranz, Bastian Ruffini, Mohammed Safare, Gabriel Sauer-Rosenow, Elias Schnepf und Sebastian Trejo;

**2IGb (19 Schüler)**

Naseer Ahmad, Mladen Avric, Niklas Biehlo, Mark Felberbauer, Julian Gruber, Felix Hannabauer, Sajaad Hassani, Stefan Heinrich, Emre Kara, Florin Landauer, Jonas Lehner, Nico Maikis, Christopher Rabi, Julian Salomon, Nico Schuber, Michael Valda, Rene Wiedemann, Jan Weiger und Luke Wograndl;

**3IGb (30 Schüler)**

Nico Anscheringer, Metehan Baglar, Rafael Bauer, Gregor Freytag, Florian Fritz, Florian Gashi, Kai Griener, Raphael Horvath, Ismail Ilazi, Arbnor Iljazi, Markus Jagarcec, Martin Kitzmüller, Fabio Kutrowatz, David Matic, Philip Murlasits, Andrei Popa, Andras Racz, Emre Salur, Patrick Sautner, Tobias Schöpf, Nico Schrammel, Daniel Sedlacek, Kevin Törtl, Oliver Tranegger, Kevin Wehofer, Raphael Wenzl, Robin Wuk, Rene Zieger, Edmond Zlonoga und Lukas Zotter;

**4IGb (29 Schüler)**

Abdulla Ak, Elias Arthofer, Adnan Bacevac, Paul Handl, Martin Höher, Edin Huremovic, Arbnor Iljazi, Fabian Kalchbrenner, Fabian Kandelsdorfer, Noah Kellner, Marcel Koller, August Martin, Haythulla Panahi, Clemens Payer, Kevin Pinter, Bastian Salomon, Sebastian Scheuchenpflug, Thomas Schmid, Marcel Schrödl, Kariem Shehata, Florian Sommer, Zeljko Stevanovic, Eugen Strobl, Justin Thier, Tony Vala, Philipp Vörös, Raphael Weighofer, Michael Wohlfart und Benjamin Zinggl;

Lehrpersonal des Fachbereichs Installations- und Gebäudetechnik der Berufsschule Mattersburg: Adolf Kozar, Franz Meidl, Gerold Hödl, Richard Jeschko und Ulrich Bertsch; Schulleitung: Karl Kruisz.

[www.bs-mattersburg.at](http://www.bs-mattersburg.at)