

Kooperationsprojekt „Bauberufe im Wandel, vom Spezialisten zum Generalisten“ finanziert von MOVETIA

Projektbeschreibung:

Alle Berufsfachschulen, welche im Gebäudehüllensektor Ausbildung betreiben, befinden sich in einem grossen Wandel. Damit die Energiewende gemeistert werden kann, braucht es ausgebildete Fachleute, welche nicht nur eine Fassade oder ein Dach erstellen, sondern sie müssen diese Flächen mit einer Solaranlage verbauen und diese gleich auch ans Stromnetz anschliessen können. Die Zusammensetzung der vier beteiligten Partnerschulen wurde bewusst so gewählt, dass alle Schnittstellen (Gebäudehülle, Dach, Bau, Elektrotechnik) im Kooperationsprojekt vorhanden sind und so in den nächsten zwei Jahren den neuen Beruf des Solarmonteurs implementiert werden kann. Gemeinsam wird das Curriculum, das Lehrmittel, die Planung und die praktische Ausbildung einer Solaranlage für die Lehrer erarbeitet. Die erwartete Wirkung muss sein, dass mit diesem neuen Beruf des Solarmonteurs, möglichst schnell genügend Fachkräfte für die Energiewende an unseren Berufsfachschulen ausgebildet werden können.

Erneuerbare Energien sind eine zentrale Rolle in der heutigen Zeit. Darum ist es umso wichtiger, diese in möglichst vielen Berufen zu lehren und zu unterrichten. Mit unserer Kooperationspartnerschaft setzen wir ein grosses Zeichen in diesem Bereich. Wir können den Lernenden in den verschiedensten Berufsfeldern, das Montieren und in Betrieb setzen von einer Solaranlage, vermitteln. Daraus ergeben sich viele Möglichkeiten und Chancen für die Lernenden, im Bereich der erneuerbaren Energien sich ausbilden zu lassen. Zusammen mit unseren Partnerschulen in Braşov und der bayrischen Dachdeckerschule werden wir eine optimale Ausbildung zusammenstellen und aufbauen. Diese Partnerschaft ist ein Leuchtturmprojekt, welches sich nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa sehen lassen wird. Sehr interessant wird es, wenn wir in einem Anschlussprojekt einen Schüleraustausch mit den Lernenden durchführen werden, wo sie dann bei den Partnerschulen Solaranlagen am Objekt montieren können.

Teil 1 bei Polybau in Uzwil vom 29.4. – 3.5.2024

Am Montag, den 29. April 2024 trafen die beiden Delegationen aus Waldkirchen, Deutschland und aus Kronstadt, Rumänien in Uzwil ein.



Abbildung 1: Von links nach rechts: Beatrice Costela, Camelia Pitulice, Felicia Mereuta, Rodica Bucsa, Cosmin Cristea, Simona Mihai, Marko Lepen, Stephan Vater, Rainer Gross, Martin Wurm, Marc Ammann, Giurgiu Lavinia

Marko Lepen, der Schulleiter von Polybau, begrüßte die Delegation mit einem spannenden Vortrag über das erfolgreiche duale Berufssystem in der Schweiz. Er bedankt sich bei **MOVETIA** über die grosszügige finanzielle Unterstützung für diese Kooperationspartnerschaft und wünscht allen einen guten Aufenthalt in Uzwil.



Abbildung 2: Marko Lepen, der Schulleiter von Polybau, begrüßte die Delegation

Am **Dienstag, den 30. April 2024**, starteten wir mit der theoretischen und praktischen Ausbildung von der Montage einer Solaranlage. Der **Instruktor Pascal Bösch**, zeigte uns am Energiehaus, alle Schichten von einem Gebäude und die möglichen Einbauarten der verschiedenen Solaranlagen.



Abbildung 3: Besichtigung und Erkundung des Energiehauses bei Polybau

Nach einem theoretischen Teil über die **Montage einer Solaranlage**, starteten wir mit dem Aufbau einer kompletten Dachkonstruktion. Als Erstes wurde die Dachfläche mit einer Unterdachfolie belegt. Anschliessend montierten wir die Konter- und Dachlatten, damit wir zum Schluss die Dachziegel verlegen konnten.



Abbildung 4: Eindeckung einer Dachfläche

Als nächster Schritt musste die Unterkonstruktion für die Solarmodule befestigt werden. Nach dem genauen Einmessen von dieser, wurden die Halterungen und die Schienen dazu verlegt.

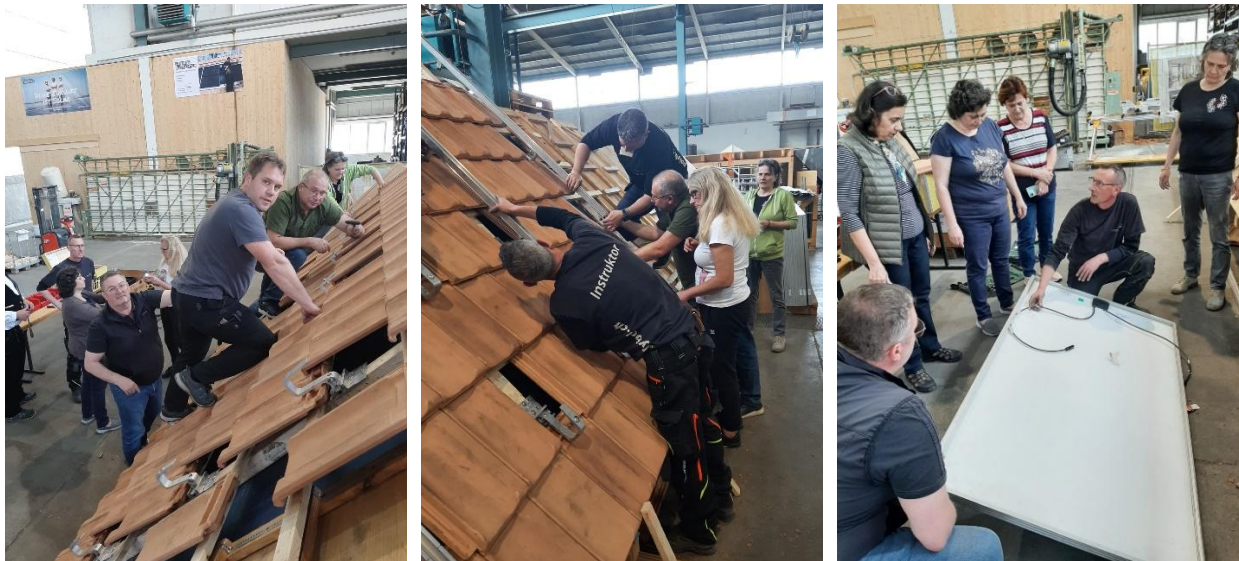


Abbildung 5: Montage der Halterungen und den Schienen für die Solarmodule

Durch die fachkundige Anleitung von **Pascal Bösch**, haben wir schnell verstanden, wie die Halterungen und Schienen verlegt werden müssen. Jetzt mussten nur noch die **Solarmodule** darauf befestigt werden. Wichtig bei dieser Arbeit ist, dass die Kabelführung richtig gemacht wird, so dass der produzierte Gleichstrom auch gebraucht werden kann.



Abbildung 6: Stolz Teilnehmer nach der Montage der ersten Solaranlage

Nach der Schlussinspektion von **Pascal Bösch**, freuten wir uns über die erste Montage einer Solaranlage.

Zufrieden und glücklich über den ersten gemeinsamen Arbeitstag, liessen wir den Abend, mit einem spannenden **Boccia Spiel** und einem feinen Pizzaessen ausklingen.



Abbildung 7: Spannendes Boccia Spiel

Am **Mittwoch, den 1. Mai 2024** lernten wir, warum eine Solarzelle Strom produziert und wie dieser gebraucht werden kann. Der **Instruktor Roland Langenegger**, erklärte uns an **verschiedenen praktischen Modellen**, wie der Stromfluss in einer Solaranlage funktioniert. Er zeigte uns mit einer Messanlage, wieviel Gleichstrom mit einem Solarmodul produziert werden kann. Dafür haben wir vor der Schule einige Solarzellen zusammengekoppelt. Eindrücklich sahen wir, wie der produzierte Gleichstrom mit dem Wechselrichter nun umgewandelt wird, so dass wir diesen als Wechselstrom in unseren Elektrogeräten gebrauchen können.



Abbildung 8; Elektroschulung von Roland Langenegger

Am **Abend** besuchten wir **St.Gallen**. Die Stadtführerin erklärte uns die Geschichte von der im Jahre 612 vom irischen Mönch Gallus gegründete Stadt. Als erstes besichtigten wir die Klosterkirche, welche zusammen mit der Stiftsbibliothek zu den Weltkulturerben gehört. Anschliessend spazierten wir durch die Altstadt und bestaunten die alten Häuser mit ihren schönen Erkern daran. Natürlich wurde uns auch erklärt, dass St.Gallen schon sehr lange schöne Stoffe und Textilien hergestellt und mit diesen sehr berühmt wurde.



Abbildung 9: Stadtführung durch St.Gallen

In der **Stadt St.Gallen leben 80'000 Einwohner**. Neben der schönen Klosterkirche, den wunderbaren Textilien gibt es auch die berühmte Universität HSG, in welcher top Wirtschaftsleute ausgebildet werden.



Abbildung 10: Schöne alte Riegelhäuser mit wunderbaren Erkern daran



Abbildung 11: Gruppenfoto vor der Klosterkirche mit anschliessendem feinen Abendessen



Abbildung 12: Besuch bei der Firma Bischofberger AG

Am **Donnerstag, den 2. Mai 2024** besuchten wir die **Firma Bischofberger AG**. Der **Betriebsinhaber Guido Bischofberger** führte uns durch seine Firma in Zuzwil. Neben Dachdecker,- Fassaden- und Gerüstbauarbeiten, plant und baut seine Firma auch Solaranlagen. **Roman Wick, Projektleiter Solaranlagen**, zeigte uns an einem Objekt, wie er dieses mit der Drohne einen genauen Projektplan erstellen kann.



Abbildung 13: Besichtigung einer Solarbaustelle mit Drohnenaufnahme

Es werden nicht nur **Solaranlagen auf Steildächer** montiert, sondern auch an **Fassaden und auf Flachdächern**. Eine solche konnten wir auf einer Neubausiedlung besichtigen. Bei einem Neubau ist der Bauherr in der **Schweiz verpflichtet, für sein Heizsystem, erneuerbare Energieformen** zu gebrauchen.

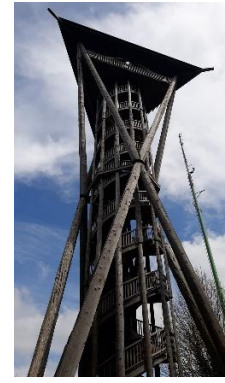


Abbildung 14: Besichtigung einer Flachdachanlage und Besteigung des Aussichtsturms in Wil

Bevor die Reise ins **Appenzellerland** weiterging, bestiegen wir den **Aussichtsturm in Wil**. Von dort oben konnten wir viele Dächer mit neuen Solaranlagen bestaunen.



Abbildung 15: Besichtigung der Appenzeller Spezialitäten

Neben dem schönen **Appenzell** besuchten wir noch die Schaukäserei und die Schnapsbrennerei, wo der berühmte **Appenzellerkäse** und der Alpenbitter produziert werden. Beide Spezialitäten werden nach einem **Geheimrezept** hergestellt.



Abbildung 16: Abschlussessen und Diplomübergabe

Am Abend diskutierten wir bei einem gemütlichen Abendessen über die erreichten Themen und die weitere Zusammenarbeit bei unserem Kooperationsprojekt.

Am **Freitagmorgen, den 3. Mai 2024**, verabschiedeten wir uns mit einem Diplom von der 1. Internationalen Solarausbildung.

Wir freuen uns schon auf den **zweiten Workshop in Kronstadt, Rumänien vom 14.-18. Oktober 2024**.

1. Bericht von Rainer Gross:

BNE ist nicht nur eine Abkürzung, sondern eine Berufung

In der offiziellen Schreibweise bedeutet BNE „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bilden bzw. ausbilden kann man jedoch nur, wenn man sich selbst als Ausbilder oder Lehrer weiterbildet. Dies nutzten 3 Lehrer der Dachdeckerabteilung in einer unterrichtsfreien Woche, um den ersten Mai 2024. Als Teilnehmer eines internationalen Kooperationsprojektes „Berufe im Wandel“ konnten Stephan Vater, Martin Wurm und Rainer Groß viele aktuelle Informationen zum Thema Photovoltaik mit zurück nach Waldkirchen bringen. An unserer Partnerschule in Uzwil in der Schweiz trafen sich die Partner zum ersten Präsentstreffen. Mit dabei waren auch Lehrer von zwei Berufsschulen aus Brasov / Rumänien. Inhalte dieser Weiterbildungswoche waren zum großen Teil Bestandteile der Ausbildung zum Solarmonteur entsprechend dem Schweizer Lehrplan. Hier waren u.a. theoretische Grundlagen zu Stromfluss, Bestandteilen und Funktionsweise von PV-Anlagen ebenso inbegriffen, wie die Montage einer Aufdachanlage.

Fachlich waren die jeweiligen Tagesordnungspunkte auf einem sehr hohen Niveau. In der Schweiz wird ab dem neuen Schuljahr eine 3-jährige Lehre zum Solarteur angeboten und uns wurden einige Inhalte der bereits laufenden höheren Berufsbildung vermittelt.

In zwei weiteren Weiterbildungswochen, im Herbst in Brasov und im nächsten Jahr in Waldkirchen werden sich die Projektteilnehmer noch intensiver mit dem Thema Photovoltaik befassen.

Eine zertifizierte Ausbildung zum Solarmonteur oder zum Solarteur können wir an unserem Berufsschulzentrum nicht anbieten. Bestandteile dieser Ausbildungen werden jedoch in unseren Lehrplan für die Dachdecker mit einfließen.

Die Abkürzung BNE kann somit auch bei uns Dachdeckern als Bildung für nachhaltige Energien übersetzt werden. Die nachhaltige Energiegewinnung ist neben dem Thema Wärmedämmung – Energieeinsparung ein weiterer Baustein auf dem Weg zur Energiewende, der in unserer Berufsausbildung einen hohen Stellenwert besitzt.

Bericht Kooperationsprojekt „Bauberufe im Wandel, vom Spezialisten zum Generalisten“

Die neuen modernen Unterrichtsinhalte werden durch diese Weiterbildungen künftig unseren Unterricht nachhaltig weiterentwickeln.

Teil 2 in Kronstadt vom 14. – 18.10.2024

Am **Montag, den 14. Oktober 2024** trafen die beiden Delegationen aus **Waldkirchen, Deutschland** und **Uzwil, Schweiz** in **Kronstadt, Rumänien** ein. Als erstes besuchten wir die Schwarze Kirche. Wir bekamen ein sehr Interessante Führung vom **Bauverwalter Richard Sterner**. Die **Schwarze Kirche** ist eine **gotische Hallenkirche** in der siebenbürgischen Stadt Kronstadt. Sie zählt zu den bedeutenden Baudenkmälern Rumäniens und Südosteuropas. Zusammen mit dem **Alten Rathaus** prägt die Schwarze Kirche als **Wahrzeichen das historische Zentrum** der Stadt.

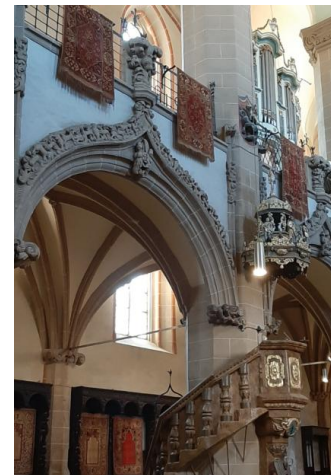


Abbildung 17: Richard Sterner erzählt die Geschichte der Schwarzen Kirche

Kronstadt ist mit **320 000 Einwohnern** die **sechstgrösste Stadt Rumäniens**. Das von Hügeln umgebene historische Stadtzentrum bietet ein einheitliches, mittelalterliches Bild und ist gut erhalten. Der Reiz von **Kronstadt** liegt genau genommen in der historischen Altstadt. **Kronstadt** wurde im **12. Jahrhundert von deutschen Einwanderern** unter dem Namen Kronstadt gegründet und unterlag dementsprechend starken deutschen Einflüssen - auch wenn die Region niemals zu Deutschland gehörte. Später siedelten sehr viele Ungarn in der Gegend an und hinterließen ebenfalls ihre Spuren.



Abbildung 18: Das alte Rathaus mit Blick auf den Hausberg Tampa und der Schwarzen Kirche

Am **Dienstag, den 15. Oktober 2024** besuchten wir unsere **Partnerschule Colegiul Tehnic Mircea Cristea**. Folgende Berufe bildet diese aus: Ökologischer Techniker für Umweltschutzqualität, Automatisierungstechniker, Mechatroniker, Staatliche Bildung, Tischler und Parkettleger, Installateur von Sanitär- und Gasinstallationen, Elektriker für Niederspannung, Techniker für Hoch- und Tiefbau, Bediener von Maschinen mit numerischer Steuerung und Film- und Fernsehproduktionstechniker. Nach einer spannenden Vorstellung machten wir einen Rundgang durch die Schule. Wir konnten die motivierten Lernenden in den verschiedensten Berufen in dem Praxis- und in dem Theorieunterricht besuchen.



Abbildung 19: Vorstellung und Rundgang durch die Schule Colegiul Tehnic Mircea Cristea

Am Nachmittag führen wir zum **Schloss Bran**. Dieses thront auf einem 60 m hohen Felsen und ist von einer geheimnisvollen Aura umgeben. Es verdankt seine Berühmtheit seinen majestätischen Türmen sowie der

Faszination um Bram Stokers **Dracula**. Schloss Bran wurde erstmals in einer Verordnung vom 19. November 1377 urkundlich erwähnt. Mit einem feinen Abendessen liessen wir den spannenden Tag ausklingen.



Abbildung 20: Besichtigung vom Schloss Bran

Am **Mittwoch, den 16. Oktober 2024** besuchten wir unsere **Partnerschule Colegiul Tehnic Energetic Remus Radulet**. Diese Berufsschule unterrichtet alle möglichen Berufe im Bereich Elektrotechnik und Elektromechanik. Nach einer Interessanten Einführung begaben wir uns auf den Rundgang durch die Schule. Auch hier sahen wir durchwegs motivierte Lernende, welche theoretisch wie auch praktisch in den verschiedenen Elektrolabors aktiv mitarbeiten. Der Besuch vom **Elektromuseum** durfte auch nicht fehlen.



Abbildung 21: Vorstellung und Rundgang durch die Schule Colegiul Tehnic Energetic Remus Radulet

Am **Nachmittag** besuchten wir als erstes die **Kirchenburg von Honigberg** mit ihren sieben Wehrtürmen ist eine der am besten erhaltenen bäuerlichen Wehranlagen der Siebenbürger Sachsen.

Anschliessend fuhren wir in das schöne **Thal Vama Buzăului**. Dort besichtigten wir den wunderschönen Wasserfall, welcher aus vielen Quellen über eine Felslandschaft fließt. Das feine typische rumänische Abendessen genossen wir bei einer Bauernfamilie.



Abbildung 22: Besichtigung der Kirchenburg in Honigberg und dem Wasserfall in Vama Buzăului

Am **Donnerstag, den 17. Oktober 2024** fuhren wir alle zusammen nach **Martinsdorf**. Dort sanieren Lehrlinge aus **Bayern**, zusammen mit ihren Seniorexperten, seit 2016 eine Kirchenburg im Rahmen eines **Erasmus+ Projektes**. Die **Dachdeckerschule aus Waldkirchen** war von Anfang an mit dabei. Die **Berufsschule Polybau** ist seit 2022 auch aktiv mit dabei. Der Initiant von diesem spannenden Projekt, **Michael Doll**, führte uns durch die Kirchenburg www.handwerkerschule.eu Nach einem feinen Mittagessen fuhren wir wieder zurück nach **Kronstadt**.





Abbildung 23: Besichtigung der Kirchenburg in Martinsdorf mit feinem Mittagessen

Am **Freitag, den 18. Oktober 2024** verabschiedeten wir uns von dem wunderbaren Land **Rumänien** und traumhaften Stadt **Kronstadt**.

Folgende Punkte fassten wir als Fazit von dieser Reise zusammen:

- Mit **beiden Partnerschulen von Kronstadt** wollen wir mit den Lernenden aktiv an dem Bau der Kirchenburg in Martinsdorf zusammenarbeiten.
- Mit der **Partnerschule Colegiul Tehnic Mircea Cristea** planen wir praktisch Bau-Workshops.
- Mit der **Partnerschule Colegiul Tehnic Energetic Remus Radulet** planen wir eine mögliche Partnerschaft in der Solarmontage-Ausbildung

Wir freuen uns schon auf den **dritten Workshop in Waldkirchen, Deutschland** vom **28. April bis am 2. Mai 2025**.

2. Bericht von Rainer Gross

Vom 14.10. bis 18.10.2024 fand das 2. Projekttreffen in Braşov/Rumänien statt. Alle 4 beteiligten Berufsschulen entsendeten Vertreter, um die weitere Zusammenarbeit zu besprechen und um sich gegenseitig weiter kennenzulernen. Bei dem Arbeitstreffen wurden die beiden Berufsschulen aus Braşov besichtigt und die Möglichkeiten der weiteren Zusammenarbeit ausgelotet. Hierbei konnte der Initiator der Kooperationspartnerschaft, Polybau Uzwil einen großen Erfolg verbuchen. Mit der Berufsschule „Remus Radulet“, eine Berufsschule für Elektrotechnik wurde eine mehrjährige Zusammenarbeit auf Schülerebene vereinbart. In der Schweiz werden ab diesem Schuljahr und in Rumänien ab nächsten Jahr Solarmonteure ausgebildet. Diese Gemeinsamkeit soll dazu führen, dass es in den nächsten Jahren einen regelmäßigen Schüleraustausch zwischen den beiden Schulen geben wird.

Die Schule für Bauberufe „Mircea Cristea“ ist in erster Linie auf Installateure ausgerichtet. Diese Ausbildungsrichtung passt nicht ohne weiteres zu den Ausbildungsprofilen der Berufsschulen aus der Schweiz und Waldkirchen. Somit konnte hier keine weitere Zusammenarbeit auf Schülerebene vereinbart werden.

Mit beiden Schulen wurde auch über die Projektbaustelle in Martinsdorf gesprochen. Hier waren Praktika von Schülern oder Lehrerfortbildungen ein Thema. Bei dem Besuch in Martinsdorf konnten sich alle Teilnehmer ein Bild von dem Projekt der Handwerkerschule Martinsdorf machen. Hier wurde vereinbart, dass alle Beteiligten nach geeigneten Finanzierungsvarianten suchen, um die Chancen, die sich dieser Stelle bieten, künftig auch für rumänische Schulen zu nutzen.

Vom 28.4. bis 2.5.2025 findet das dritte Projekttreffen in Waldkirchen statt. Hier sollen u.a. verschiedene Einbausituationen von PV-Anlagen dargestellt werden. Auch die bauphysikalischen Grundsätze bei den Kabeldurchführungen und die Nutzung von Solarstrom werden auf der Tagesordnung stehen.

Zum Schluss lässt sich sagen, dass dieses Kooperationsprojekt zur Halbzeit bereits nennenswerte Ergebnisse hervorgebracht hat. Diese werden nun mit Folgeprojekten untermauert.

Teil 3 in Waldkirchen vom 28.4. – 2.5.2025

Am **Montag, den 28. April 2025** trafen die beiden Delegationen aus **Polybau, Schweiz** und aus **Kronstadt, Rumänien** in **Waldkirchen** ein.

Das letzte Treffen stand unter dem Motto von **Durchdringungen von Kabelanlagen** durch die verschiedenen Dachflächen. Dafür bereitete die Berufsschule Waldkirchen an verschiedenen Modellen Aufgaben dafür vor.

Nach der Ankunft zeigte uns Rainer Gross die Kurslokale und erklärte uns, was darin alles Ausgebildet wird.



Abbildung 24: Rainer Gross zeigt uns seine Ausbildungsplätze

Nach dem **Mittagessen** begrüßte uns die **Schulleiterin Frau Wudy-Engleder**, die **stellvertretende Landrätin Frau Helga Weinberger** und der **stellvertretende Landrat Herr Franz Brunner**. Sie stellten die Schule, den Landkreis und die touristischen Möglichkeiten im Bayerischen Wald vor. Dies war für unsere Kooperationspartnerschaft eine grosse Wertschätzung für unsere wichtige Arbeit zur Ausbildung der erneuerbaren Energien.



Abbildung 25: Von links nach rechts: Die Schulleiterin Frau Wudy-Engleder, der stellvertretende Landrat Herr Franz Brunner und die stellvertretende Landrätin Frau Helga Weinberger

Am **Abend** zeigte uns **Rainer Gross** durch die **Marktstatt Waldkirchen**. Er führte uns durch die **Geschichte von Waldkirchen**, erzählte u.a. vom früheren **Salzhandel von Passau in Richtung Prag**. Die Säumer haben sich

hier früher, nach einem Tagesmarsch von Passau kommend, in der Herberge einquartiert. Sie versorgten ihre Pferde, anschliessend boten ihnen die Bauern der Umgebung, ihre Erzeugnisse zu feilen. Die daraus entstandenen Wochenmärkte sowie der aufblühende Salzhandel brachten schon sehr bald Wohlstand in die Mauern von Waldkirchen. Nach etwa tausendjähriger Entwicklung wurde der Markt 1972 zur Stadt erhoben. Waldkirchen ist heute ein staatlich anerkannter Kur- und Erholungsort mit etwa 11'000 Einwohnern. Anschliessend liessen wir den ersten Tag in einem gemütlichen bayerischen Gasthof ausklingen.



Abbildung 26: Stadtführung durch Waldkirchen mit anschliessendem feinen Abendessen

Am **Dienstag** machten wir uns an die praktische Umsetzung der **Dachdurchdringungen**. Wir übten an verschiedenen Dachmodellen die Möglichkeiten von diesen. Jeder Hersteller hat sein eigenes System, so dass kein Wasser eindringen kann. Dank der grossen Auswahl von Übungs- und Anschauungsmaterialien können wir jetzt unser Wissen den Lernenden weitergeben.



Abbildung 27: Erarbeiten von verschiedenen Durchdringungsarten der Kabel durch die Dachsysteme

Am **Nachmittag** fuhren wir nach **Passau**. Als Erstes machten wir eine Bootsrundfahrt. Wir konnten auch die Verschmelzung von Inn und Donau sehen. Anschliessend besuchten wir die schöne Altstadt und den berühmten

Dom mit der weltweit grössten Kirchenorgel. Natürlich durfte ein feines Essen in einem typischen bayerischen Wirtshaus nicht fehlen.



Abbildung 28: Besichtigung von Passau inkl. der schönen Domkirche

Am **Mittwoch** übten wir noch an verschiedenen Abdichtungsmethoden. Nach einigen Startschwierigkeiten gelangen die Anschlüsse schon recht gut und man merkte, dass auch wir Lehrer/innen sehr geschickt sind mit praktischen Arbeiten. **Martin Wurm** erklärte uns noch ihre neu angeschaffte Solaranlage, welche zusammenklappbar in jedem Klassenzimmer erklärt werden kann.



Abbildung 29: Verschiedene Arbeiten rund um die Solarstromgewinnung

Am **Nachmittag** besuchten wir verschiedene Solaranlagen. Auf öffentlichen Gebäuden von Waldkirchen betreibt eine Genossenschaft Solaranlagen welche mit Anteilscheinen finanziert wird.



Abbildung 30: Begutachtung der Solarpanelen mit der Drohne und Besichtigung von verschiedenen Solarprojekten

Am **Donnerstag, den 1. Mai** waren wir als Live dabei, wie ein Maibaum gestellt wird. Mit viel Muskelkraft wird dieser in seine Position gebracht. Als nächstes besuchten wir den Solarpark von Martin Wurm. An jeder möglichen Stelle von seinem Wohnhaus hat es Solarpanelen montiert, so dass er und seine Familie ohne fremden Strom leben kann.

Am **Nachmittag** ging es in den **Bayerischen Wald**. Dies ist der grösste Nationalpark von Deutschland. Wir bestiegen über einen Baumwipfelpfad das 45m hohe Baumei, von welchen wir einen herrlichen Ausblick hatten.

Beim **Abendessen** reflektierten wir die gemeinsame Zusammenarbeit dieser Kooperationspartnerschaft, welche **sehr erfolgreich** abgelaufen ist. Jede Schule hat seinen Teil dazu beigesteuert, so dass weitere Projekte aufgelegt werden konnte und so das Projekt in folgen Punkten sehr **nachhaltig** wurde:

- Die **Berufsschule Waldkirchen** konnte verschiedene Solarprodukte anschaffen, so dass über erneuerbare Energien nicht nur theoretisch, sondern auch in praktische Anwendungen die Montage von diesen erlernt werden kann.
- Die **Berufsschule Remus Raduleț** startet im Sommer 2025 mit einer Solarlehre. Das Curriculum und die Lehrmittel dazu, wurden von Polybau zur Verfügung gestellt. Die Anschaffung von den praktischen Ausbildungsgegenstände haben sie selbst organisiert.
- Die Berufsschule **Mircea Cristea** plant ein **ERASMUS-Projekt** zusammen mit der **Berufsschule Waldkirchen**. Sie wollen neben der theoretischen auch die praktische Ausbildung mit den Lernenden im Bereich der Gebäudehülle und in der Solarmontage fördern.
- Die **Berufsschule Polybau** ist eine Schulpartnerschaft mit der Berufsschule **Remus Raduleț** eingegangen. Sie werden im Rahmen von dem **Schüleraustauschprojekt**, finanziert von **MOVETIA**, in den nächsten beiden Jahren einen Schüleraustausch im Bereich Solarausbildung durchführen.



Abbildung 31: Ausflug in den Bayerischen Wald mit Gruppen- und Abschied Fotos

3. Bericht von Rainer Gross

„Vom Spezialisten zum Generalisten“

Dies war der Arbeitstitel eines Kooperationsprojektes zwischen 2 Berufsschulen aus Brasov/Rumänien, unserer Partnerschule aus Uzwil in der Schweiz und unserem Berufsschulzentrum. Unser gemeinsames Thema war Photovoltaikausbildung an unseren Schulen voranzubringen. Nach zwei Onlinetreffen, um Details und die Organisation zu besprechen, trafen wir im Mai 2024 in Uzwil. In der Schweiz wird seit diesem Schuljahr ein „Solarteur“ ausgebildet, ein Beruf, der sich mit der Planung und Montage von PV und Solarthermie beschäftigt. Von diesem vorhandenen Wissen konnten alle Beteiligten profitieren. Das zweite Projekttreffen fand im Oktober in Brasov statt. Auch hier konnten wir viele nutzbringende Erfahrungen sammeln, da in Rumänien ab dem kommenden Schuljahr auch Solarteure ausgebildet werden.

In der Woche um den 1. Mai war die Dachdeckerabteilung unseres Schulzentrums Gastgeber für das letzte Treffen in diesem Partnerschaftsprojekt. Hochrangige Vertreter der Stadt Waldkirchen und des Landkreises Freyung-Grafenau begrüßten gemeinsam mit unserer Schulleiterin die 9 Gäste aus Rumänien und der Schweiz.

Die Themen bei dieser Zusammenkunft waren sehr vielfältig. Bauphysikalische Regeln bei Kabeldurchführungen durch den Dachaufbau wurden ebenso behandelt, wie die Montage von Solarhaltern in verschiedenen Dacheindeckungen und Abdichtungen. Die Vorstellung unserer Ausbildungsmaterialien im Bereich PV erweckten zum Teil neidische Blicke. Das Balkonkraftwerk stand hier im Mittelpunkt. Großes Interesse fand auch unsere Drohnentechnik. Hier konnte mit Hilfe der Wärmebildkamera die PV-Anlagen auf unseren Schulgebäuden auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Die Besichtigung einer Anlage der Solargenossenschaft Waldkirchen und der Solarpark Wurm, bei dem sogar die Gartenzäune aus PV-Paneelen bestehen rundeten die praktischen Themen ab.

Natürlich wurde den Gästen auch die Möglichkeit gegeben Land und Leute kennenzulernen. Neben einer Führung durch die Stadt und beim Penninger, waren auch ein Besuch in Passau und im Nationalpark gute Programmpunkte.

Auch typische bayerische Traditionen konnten bestaunt werden, das Maibaum stellen am Campingplatz Waldkirchen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass diese Kooperation ein Erfolg für alle Beteiligten war. Es ist bereits ein Folgeprojekt auf Schülerebene vereinbart worden. Auch der Austausch von Erfahrungen und Ideen werden künftig den Unterricht an allen teilnehmenden Schulen bereichern.

Zum Schluss noch ein herzliches „Vergelt’s Gott“ an Marc Ammann und Movetia Schweiz für die Organisation und Finanzierung dieses Projektes.

Zusatzbericht zur Arbeit bei www.handwerkerschule.eu :

Erneuerbare Energien spielen auch in **Rumänien** eine grosse Rolle. Nach einer **Solarthermie-Anlage** im Letzten Jahr wurde in diesem Jahr eine **Photovoltaik-Anlage** montiert. Die Inbetriebnahme musste jedoch mangelnder Steckverbinder und Presszange auf einen Termin im August verschoben werden. Für diese Arbeiten waren **erfreulicherweise** das erste Mal auch **rumänische Lehrlinge** vor Ort. Die neue **Partnerschule „Remus Raduleț“ aus Kronstadt**, beteiligte sich mit dem **Schulleiter Herr Cosmin Cristea und vier Lehrlingen** an den Elektroarbeiten der Kirchenburg. Mit **grossem Einsatz** machten sie sich ans Werk und waren eine **tatkräftige Unterstützung** fürs Projekt.



Abbildung 32: Die ersten rumänischen Lehrlinge aus Kronstadt bei Elektroinstallationsarbeiten

Uzwil, den 7.6.2025

Marc Ammann, Leiter Projekte

+41 78 903 70 77,

marc.ammann@polybau.ch

www.polybau.ch