









# EXKURSIONSBERICHT

## I4b\_2024

### Exkursionsprogramm

---

Dienstag 16.04.2024		Abreise nach Salzburg & Nachtwärtertour
Mittwoch 17.04.2024		BWT Mondsee
Donnerstag 18.04.2024		Windhager BHT & ARS electronica
Freitag 19.04.2024		Heizungsmuseum Brennpunkt & Herz Armaturen Wien
Samstag 20.04.2024		Herz Energietechnik Pinkafeld & Zotter Schokolade
Sonntag 21.04.2024		Sensenwerk Deutschfeistritz & Heimreise

## Danke! Danke! Danke!

---

**Wir möchten unseren herzlichen Dank an die Landesberufsschule Bregenz 2 und die Bildungsdirektion, vertreten durch Bertram Summer, aussprechen, die diese bereichernde Exkursion ermöglicht haben. Ein besonderer Dank gilt auch allen Firmen und Guides, die uns mit ihrem Engagement und Fachwissen unterstützt haben. Ihre Mühen haben diese unvergesslichen Erlebnisse erst möglich gemacht.**

---

## Fazit

---

Unsere Exkursion als krönender Abschluss unseres vierjährigen Berufsschulbesuchs führte uns durch Salzburg, Linz, Wien und Graz. Die Reise, geprägt von lebenslangem Lernen und Nachhaltigkeit, bot uns Einblicke in technologische Betriebe wie BWT, Windhager BHT und Herz Armaturen sowie in das kulturelle Zentrum ARS Electronica. Wir erweiterten unser Fachwissen, erlebten innovative Technologien in der Praxis und gewannen Einblicke in die ethischen Überlegungen moderner Industrien. Besuche in Produktionsstätten und kulturellen Stationen wie dem Sensenwerk Deutschfeistritz verdeutlichten die Bedeutung von Nachhaltigkeit und öffneten historische Perspektiven. Diese Exkursion war nicht nur eine Bildungsreise, sondern auch eine Gelegenheit, als Gruppe zusammenzuwachsen und Erfahrungen zu sammeln, die unsere Entwicklung prägen werden.



## Dienstag 16.04.2024 (Stadt Salzburg)

Am Dienstag, dem 16. April 2024, startete unsere Abschlussklasse I4b im Lehrberuf „Installations- und Gebäudetechnik“ eine sorgfältig geplante Exkursion mit einer Vielzahl von Programmpunkten. Die Bildungsveranstaltung bot eine bunte Mischung aus fachlichem Tiefgang, kulturellen Einblicken und gesellschaftlichen Begegnungen, die uns nicht nur Wissen vermittelte, sondern auch unvergessliche Erlebnisse bescherte.



Die Anreise unternahmen wir am Dienstagnachmittag mit einem Reisebus. Nach unserer Ankunft führte uns ein erfrischender Spaziergang in das Herz der Stadt. Im berühmten Stieglkeller ließen wir uns dann zu einem gemeinsamen Abendessen nieder, das in gemütlicher Atmosphäre stattfand.

Gleich im Anschluss erlebten wir eine faszinierende Führung durch die historischen Gassen von Salzburg, begleitet von einem Nachtwächter. Diese Zeitreise bot uns tiefgreifende Einblicke in die Lebensweisen vergangener Epochen.



## Mittwoch 17.04.2024 (BWT Mondsee)

Am Mittwoch waren wir zu Gast bei der Firma BWT in Mondsee. Nach einer herzlichen Begrüßung durch den Schulungsleiter Mag. Thomas Strasser und den Vertreter Roland Bereuter erhielten wir eine umfassende Vorstellung der Firma. Die Präsentation bot uns Einblicke in die vielfältigen Tätigkeitsbereiche von BWT.



Besonders interessant waren die hochwertigen und innovativen Produkte von BWT, die uns vorgestellt wurden. Darüber hinaus vertieften wir unser Verständnis für das Thema Nachhaltigkeit, welches fest in der Firmenphilosophie von BWT verankert ist. Diese Aspekte der Firmenpräsentation machten deut-

lich, wie BWT durch fortschrittliche Technologien und verantwortungsbewusstes Handeln die Welt „sip by sip“ verbessern möchte.

Nach der einleitenden Firmenpräsentation hatten wir die Gelegenheit, die vielfältigen Anwendungsbereiche der BWT-Technologie auf drei Etagen zu erkunden. Zu den Anwendungen zählen gastronomische Einrichtungen sowie die spezialisierten Anwendungen in der Medizin- und Pflegeproduktbranche. Besonders eindrucksvoll war die firmeneigene Schulungswerkstatt, in der Servicetechniker/innen ihre umfassende Ausbildung erhalten. Ein weiteres Highlight war die Besichtigung des Formel 1-Wagens von 2022.



Nach einem köstlichen Mittagessen in der hauseigenen Kantine von BWT setzen wir unsere Exkursion fort. Ein „Skywalk“ führte uns durch die moderne Filterproduktionsstraße, wo wir beobachten konnten, wie automatisierte Roboter die Produkte präzise und effizient durch verschiedene Fertigungsprozesse beförderten.



Ein weiterer interessanter Punkt unserer Exkursion war die Besichtigung der Gießerei, wo die berühmten Mondseer Armaturen produziert werden. Entlang der Produktionslinie konnten wir den gesamten Herstellungsprozess nachvollziehen: Ausgangspunkt ist der Werkstoff „Messing“, der in Kokillengussformen zu Armaturenkörpern verarbeitet wird.

Zum fachlichen Abschluss unserer Besuchs präsentierte Schulungsleiter Mag. Thomas Strasser einen aufschlussreichen Vortrag über Heizwasseraufbereitung, gefolgt von einer angeregten Diskussion. Er informierte uns umfassend über wichtige Aspekte wie den pH-Wert, die Wasserhärte und die elektrische Leitfähigkeit von Wasser sowie deren Auswirkungen auf Heizungs- und Kühlsysteme.



Zum Abschluss bedankte sich die Klassengemeinschaft mit Geschenkkörben bei den BWT-MitarbeiterInnen, die diesen informativen Tag ermöglicht hatten. Als krönenden Abschluss lud uns die Firma BWT zum Kartfahren ein, wo die Lehrlinge ihre Fahrkünste unter Beweis stellen konnten, gefolgt von einem gemütlichen Abendessen im Restaurant „Die Weisse“ in Salzburg.



## Donnerstag 18.04.2024 (Windhager, ARS electronica)

Am Donnerstag führte uns unsere Exkursion zur Firma Windhager BHT in Seekirchen. Unter der fachkundigen Leitung von Ing. Robert Schöndorfer besichtigten wir die Produktionsstätte im Werk Zaisberg. Dort beobachteten wir die Verarbeitung von Stahlblech mit fortschrittlichen Technologien wie Lasermaschinen, Biegegeräten und Schweißstationen. Besonders eindrucksvoll war es zu sehen, wie die verschiedenen Kesselgrundkörper und Kesselbestandteile in die Lackiermaschine eingeführt und anschließend durch die Fertigungsstraße weiterverarbeitet wurden.



Nach der Produktionsführung kehrten wir zur Zentrale in Seekirchen zurück, wo wir den Schauraum, die Schulungslabore und die beeindruckende „World of Windhager“ (WOW) besichtigten. Gerhard Gerg führte uns durch das Schulungslabor, wo wir verschiedene Biomasse-Kessel in Betrieb nahmen und Einblicke in die Funktionsweisen von Verbrennung und Brennstoffförderung erhielten. Diese konnten wir auch ausführlich diskutieren. Reinhold Kösterke begleitete uns durch den Schauraum, in dem die Betriebsmöglichkeiten der Kessel und die Verwendung von Biomasse als Brennstoff thematisiert wurden. Unser Besuch wurde von Johann Stand organisiert, der uns zusätzlich über die neue strategische Ausrichtung der Firma informierte. Zum Abschluss lud uns die Firma Windhager zu einem hervorragenden Mittagessen in der eigenen Kantine ein.



Nach einem herzlichen Abschied und einem Dankeschön mit einem Geschenkkorb an die GastgeberInnen von Windhager setzten wir unsere Reise fort und erreichten Linz, wo wir das ARS Electronica Center besuchten. Dieses renommierte Kultur-, Bildungs- und Forschungsinstitut hat sich auf neue Technologien und digitale Kunst spezialisiert. Ziel des ARS Electronica ist es, einen Dialog zwischen Kunst und Technologie zu fördern und die Auswirkungen dieser Synergien auf das tägliche Leben sowie die zukünftige Gesellschaft zu erforschen. Zu diesem Zweck organisiert das Zentrum regelmäßig Ausstellungen, Konferenzen und Workshops und bietet KünstlerInnen sowie WissenschaftlerInnen eine Plattform, um innovative Projekte zu präsentieren und weiterzuentwickeln.



Im ARS Electronica wurde das dringende Thema der Klimaerwärmung durch ein Projekt zur Indoor-Produktion von Getreide anschaulich gemacht, welches die Herausforderungen ohne natürliche Ressourcen wie Sonnenlicht und Luft verdeutlichte. Zusätzlich erforschten wir die Schnittstelle von Mensch und Technologie durch das Ausprobieren verschiedener Exoskelette, die die Möglichkeiten der Körperoptimierung demonstrierten.

Darüber hinaus behandelt das Zentrum wichtige gesellschaftliche Aspekte wie künstliche Intelligenz und den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, was zur tiefgreifenden Reflexion anregt.

Den Höhepunkt bildete der Besuch im Deep Space 8K, der mit seiner beeindruckenden technischen Ausstattung und den großformatigen Projektionen ein einzigartiges visuelles Erlebnis bietet, das virtuelle Realität intensiv und immersiv erfahrbar macht.



I N H A U S



Ein großes Dankeschön geht an die Firma Inhaus und insbesondere an Raimund Steurer, die freundlicherweise die Kosten für unser Abendessen im „Glorious Bastard“ in Linz übernahm. Dort ließen wir den erlebnisreichen Tag gemütlich ausklingen.

## Freitag 19.04.2024 (Heizungsmuseum „Brennpunkt“ und Herz Armaturen, Wien)



Am Freitag starteten wir frühmorgens mit einer Busfahrt von Linz nach Wien, um das Heizungsmuseum „Brennpunkt“ zu besuchen. Dort wurden wir herzlich von Gerhard Glinzerer, dem CEO von Herz und Vorstand des Fördervereins Brennpunkt, empfangen. Wir wurden auch von Ing. Hannes Morocutti und Josef Lehmann von der MA34 herzlich empfangen, die die Führungen durch das Museum leiten.

---

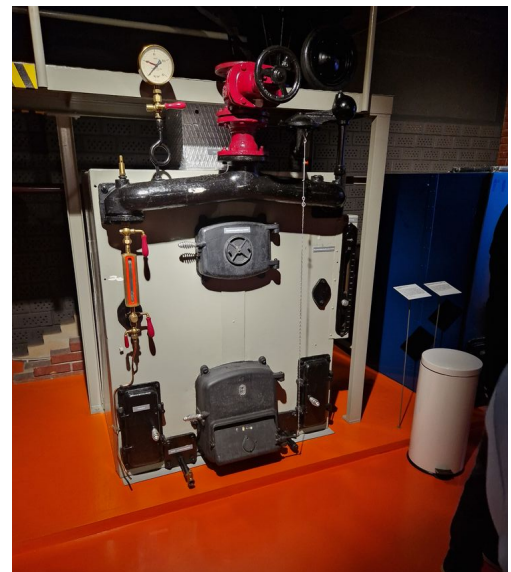




Ing. Hannes Morocutti führte raffiniert und humorvoll durchs Museum ;-)

Im Heizungsmuseum „Brennpunkt“ erhielten wir tiefe Einblicke in die Herausforderungen, mit denen eine Weltstadt wie Wien in Bezug auf Energiebeschaffung und -gewährleistung konfrontiert ist. Herr Morocutti beeindruckte uns mit seinem versierten Wissen über die stetige Entwicklung Wiens. Er führte uns geschickt durch die Ausstellung, die technische und historische Aspekte vereinte und mit beeindruckenden Exponaten ausgestattet war. Die Führung verdeutlichte, wie sich die Energieinfrastruktur über die Jahrzehnte hinweg anpasste und weiterentwickelte, um den wachsenden Anforderungen der Stadt gerecht zu werden. Besonders interessant waren die Informationen zur Energieverteilung: Etwa 45% der Wiener Haushalte nutzen Fernwärme, weitere 45% setzen auf Gas/Öl, und die restlichen 10% verwenden Wärmepumpen oder andere elektrische Lösungen.

Das Heizungsmuseum Brennpunkt in Wien ist ein spezielles Museum, das sich mit der Geschichte der Heiztechnik und Wärmeerzeugung beschäftigt. Es zeigt, wie sich die Methoden und Geräte zum Heizen von Räumen und Wasser im Laufe der Zeit entwickelt haben. Besucher können dort verschiedene Ausstellungen sehen, die sich mit Themen wie alten Öfen, modernen Heizsystemen und der technologischen Entwicklung in der Heizungsindustrie beschäftigen. Es bietet eine interessante Perspektive darauf, wie sich Heiztechnologien angepasst haben, um effizienter und umweltfreundlicher zu werden.



 **Stadt  
Wien**



Zur Mittagszeit erreichten wir die Firma Herz Armaturen in Wien, wo wir von CEO Gerhard Glinzener, Anton Mayer, Sanda Schaefer und Patrick Rajkovats herzlich empfangen wurden. Nach einer kurzen Firmenpräsentation durch Gerhard Glinzener und einer Einführung im Schulungsraum begann unsere Werksbesichtigung. Patrick Rajkovats, zuständig für die Anwendungstechnik, führte uns zunächst in die Prototypenwerkstatt, wo wir die Möglichkeit hatten, schwere Gussformen selbst zu heben. Anschließend besuchten wir die „Küche“, in der die eigene Messing-Legierung hergestellt wird, wobei interessanterweise zwischen Heizungs- und Trinkwassermessing unterschieden wird. In der Gießerei durften wir dann unser eigenes Erinnerungsstück gießen, ein besonders spannendes Erlebnis. Den Abschluss der Führung bildeten die verschiedenen Maschinen, die das Messingteil abschließend bearbeiten.





Nach der Werksführung wurden wir in der Kantine mit köstlichen Schnitzeln verwöhnt, bevor es mit dem Theorieteil über den hydraulischen Abgleich weiterging. Anwendungstechniker Patrick Rajkovats führte uns souverän und mit umfassendem Fachwissen durch die vielseitigen Lösungsmöglichkeiten, die Herz Armaturen bietet.



Abschließend setzten wir das Gelernte mit Praxisübungen am Laborstand um. Durch die Verstellung verschiedener Ventile wurde uns der dynamische und statische Abgleich anschaulich demonstriert. Diese praktische Demonstration war äußerst hilfreich, um ein tiefgehendes Verständnis für die Hydraulik in geschlossenen Systemen zu entwickeln.

Zum Abschluss unseres Besuchs wurden gemeinsame Erinnerungsfotos gemacht. Die Abschlussklasse bedankte sich herzlich bei den Gastgebern und überreichte Geschenkkörbe. Die Lehrlinge erhielten von der Firma Herz T-Shirts und Lunchpakete, da noch eine geführte Tour durch Wien auf dem Programm stand, die ebenfalls von Herz organisiert wurde. Nach einem ereignisreichen Tag kehrten wir um 21 Uhr nach Friedberg zurück, wo uns die Firma Herz freundlicherweise die Übernachtung ermöglichte und die Kosten dafür übernahm.



## Samstag 20.04.2024 (Herz Energietechnik, Pinkafeld; Zotter-Schokolade)

Am Samstagmorgen ging es für uns nach Pinkafeld, wo wir die Möglichkeit hatten, die Firma Herz Energietechnik zu besuchen. Dort wurden wir von Produkt- und Schulungsmanager Roland Reinelt im Schulungsraum empfangen. Er führte uns in die Produktpalette ein und hielt technische Besprechungen zu Themen wie Brennstofftransport und den Einsatz elektrostatischer Abscheider, die den Feinstaubausstoß erheblich reduzieren.



Im Anschluss an den Theorieteil hatten wir die Gelegenheit, die moderne Produktion bei Herz Energietechnik zu erkunden. Vom Eintreffen der Waren bis zur Fertigungsstraße verfolgten wir den gesamten Herstellungsprozess, bei dem die verschiedenen Bestandteile schrittweise produziert und schließlich zu einem Ganzen zusammengefügt wurden. Besonders eindrucksvoll waren die Einblicke in einen Herz firematic Biomassekessel mit etwa 500 kW Leistung. Den Abschluss bildete die praktische Inbetriebnahme eines Biomassekessels im Schulungsraum.

Bevor wir unsere Exkursion fortsetzten, lud uns die Firma Herz Energietechnik freundlicherweise zum Mittagessen ein.



Quelle Schulungsprospekt Herz



Quelle Schulungsprospekt Herz



Am Nachmittag erlebten wir eine faszinierende Schoko-Genuss-Tour bei der Zotter Schokolade GmbH in Riegersburg. Während der Tour gewährte uns Josef Zotter Einblicke in seine Vision der Schokoladenherstellung und den Umgang mit Lieferanten aus der ganzen Welt. Unser Besuch wurde zu einem besonders beeindruckenden Erlebnis, als wir zufällig Josef Zotter persönlich trafen. Nachdem wir uns vorgestellt und von unserer Exkursion berichtet hatten, nahm er sich spontan eine halbe Stunde Zeit, um uns persönlich über das Gelände bis in die Technikzentrale zu führen. Dort konnten wir einen Dampfkessel der Firma Binder in Augenschein nehmen. Zusätzlich teilte er seine Gedanken zur Tierhaltung und brachte uns mit Anekdoten, wie etwa dem Schokofriedhof, zum Schmunzeln. Es war ein tolles Erlebnis für alle Beteiligten.



Unseren letzten Abend ließen wir mit einem gemeinsamen Abendessen im Landhauskeller in Graz gemütlich ausklingen.

---

## Sonntag 21.04.2024 (Sensenwerk Deutschfeistritz)



Der letzte Tag unserer Exkursion führte uns zum Sensenwerk in Deutschfeistritz nahe Graz, wo wir die beeindruckende Nutzung der Wasserkraft erleben durften. Der schwere Schmiedehammer und weitere Maschinen wurden dort durch die Kraft der Wasserräder angetrieben. Die Führung vermittelte eindrucksvoll die Arbeitswelt des vergangenen Jahrhunderts und weckte großes Interesse unter uns Teilnehmern. Nach diesem letzten Programmpunkt traten wir die Heimreise an und erreichten gegen 18 Uhr Bregenz.

