

Jahresbericht

2023

Einleitung

Gestern – Heute – Morgen

Im Schuljahr 2023 / 24 feiert die MSW ihr 135 Jahr Jubiläum. Was im Gestern entstanden ist, prägt die Stadt Winterthur heute und wird Auswirkungen für das Morgen haben.

Winterthur entwickelte sich vom Industriestandort zur Dienstleistungsmetropole. Damit hat sich auch die Wirtschaft und Gesellschaft stark verändert. War früher die Produktion von hoher Bedeutung, rücken heute die grossen Industriekonzerne in den Hintergrund. Flexible KMU's mit diversem Angebot prägen den Erfolg der Wirtschaft und Industrie. Neue Arbeitsformen mit Homeoffice sind alltäglich und auch der Einsatz von Laptop, Smart Phone beherrscht unseren Alltag.

Plötzlich taucht auch eine neue Technologie auf. Künstliche Intelligenz (KI) gibt es schon lange, aber im Jahr 2023 schafften Tools den Durchbruch, welche die KI für jeden greifbar und anwendbar machten. Wir sind im Morgen angekommen und es geht weiter.

Themen der Digitalisierung, Smart City und künstliche Intelligenz beschäftigen uns intensiv und werden für die MSW zentral in der Ausbildung sein.

Auf neue Trends sind wir gespannt.

Diese Entwicklungen sind für alle eine grosse Herausforderung. Als Bildungsinstitution im technischen Bereich haben wir die Aufgabe vorne dabei zu sein und wir wollen die Entwicklung mitprägen. Dies bedeutet für die Mitarbeiter und die Lernenden, eine hohe Flexibilität, viel Wissensdurst und Disziplin.

Der Jahresbericht 2023 wurde ohne Hilfe der künstlichen Intelligenz geschrieben. Dies nicht, weil wir uns der neuen Technologie verschliessen wollen. Im Gegenteil, als technisches Bildungsinstitut am Puls der Zeit wollen wir mit dieser Technologie arbeiten und sie in unsere Ausbildung einfliessen lassen. Vielmehr geht es mir als Verfasser des Jahresberichtes um die eigenen, persönlichen Gedanken, Kreativität, Motivation und Engagement.

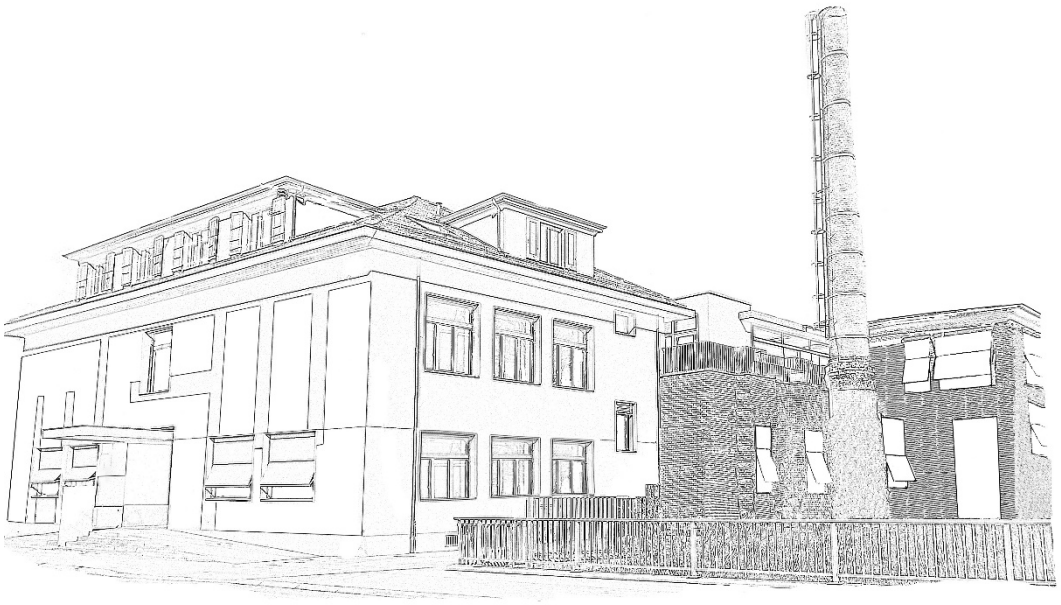
Nun wünschen wir Ihnen viel Spass bei der Lektüre des Jahresberichtes. Gerne zeigen wir Ihnen die Faszination MSW.

WINTI BILDET

Rückblick 2023

Wie im letzten Jahresbericht lassen wir die Ereignisse an der MSW Revue passieren.

2023 war für die MSW wieder ein vielfältiges und erfolgreiches Jahr.



09.01.2023

Schulstart 2023



19.01.2023

ISO Audit



31.01.2023

Bildungsrunde Stadt Winterthur



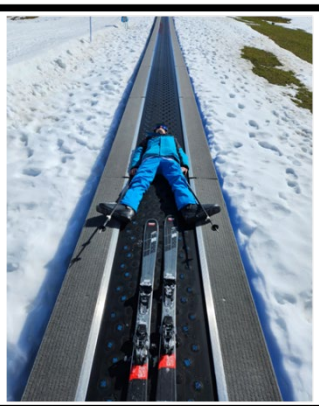
28.02.2023

0 Absenzen



08.03.2023

Wintersporttag



05.04.2023

Plausch Eishockey Turnier



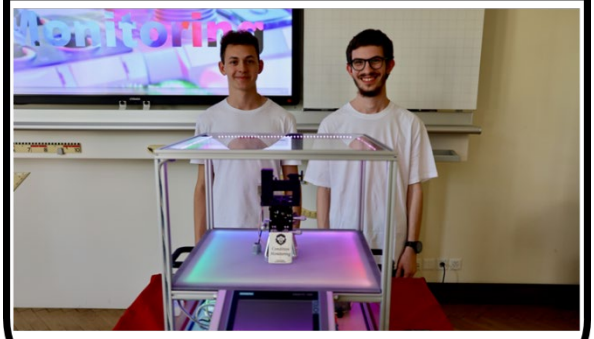
17.05.2023

Maibummel



30.05.2023

Projekt Vernissage



03.06.2023

Tag der offenen Tür



07.07.2023

Nacht der Technik



11.07.2023

QV- Feier



21.08. – 28.08.2023

Lehrstartlager



07.09.2023

Swiss Skills Industrie 4.0



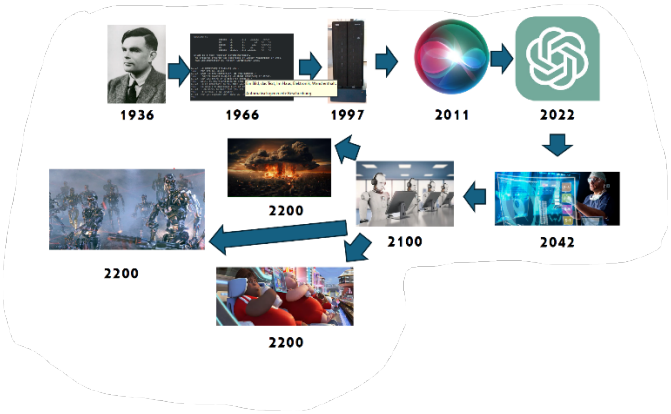


Gestern – Heute - Morgen

Woher kommen wir, wohin wollen wir? Diese Frage wurde im ZABU (Zusatz Allgemeinbildender Unterricht) den Lernenden gestellt. Intensiv haben sie sich mit der Vergangenheit der MSW auseinandergesetzt, ihre eigene Lehrzeit im Hier und Jetzt reflektiert und sich Gedanken gemacht, wohin die Reise für sie persönlich, für die MSW, für die Gesellschaft führt.

KI 1936 – 2200

Yannick Heim, Elektroniker 3. Bj.

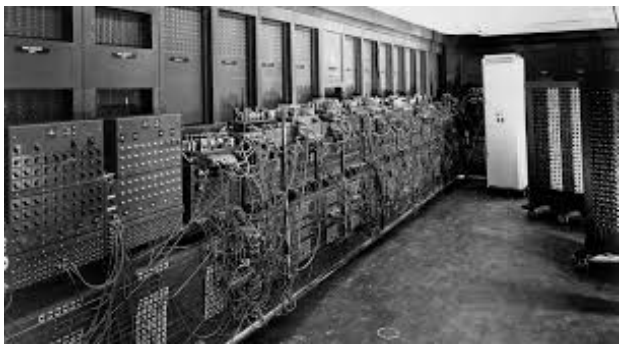


Alan Turing legte 1936 mit seiner Turingmaschine den Grundstein für Künstliche Intelligenz. 1956 wurde der Begriff "KI" geprägt, gefolgt von der Entwicklung des ersten Chatbots 1966. KI fand Anwendung in der Medizin ab 1972 und erlangte 1997 mit "Deep Blue" historische Bedeutung im Schach. Schließlich zeigte 2018 "Project Debater" von IBM und Google's "Duplex" die Leistungsfähigkeit und Zukunftspotenziale von KI.

Wohin die Zukunft führt, wird sich zeigen…

Elektronik, quo vadis?

Adrian Derungs, Elektroniker 3. Bj.



Ich lerne momentan an der MSW den Beruf Elektroniker. Das ist ein Beruf mit nicht allzu langer Vergangenheit. Der erste Computer, der ENIAC, wurde erst 1946 gebaut. Seit 1946 hat sich in der Elektronik viel getan. Halbleiter wurden kleiner, Computer schneller und exponentiell leistungsfähiger, sodass wir heute in einer Welt leben, in der fast alle Haushaltsgegenstände einen Rechenchip eingebaut haben, und die meisten über das «Internet of Things» miteinander verbunden sind.
Auch in der Industrie hat sich viel verändert. Die meisten Arbeitsvorgänge sind inzwischen automatisiert. Nicht nur, weil damit effizienter gearbeitet werden kann, sondern auch, weil Maschinen inzwischen mit einer Präzision arbeiten, mit der Menschen einfach nicht mithalten können.



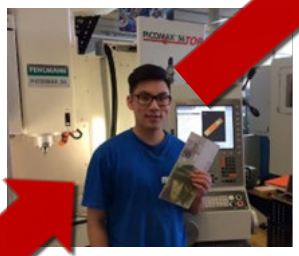
Da stellt sich doch eine Frage: Wie wird sich die Industrie weiterentwickeln? Ich denke, dass wir bald an die physischen Grenzen der Technologie, die wir heute verwenden, stossen. Das heisst aber nicht, dass wir uns nicht mehr weiterentwickeln werden. Entweder wird eine neue Technologie entdeckt, und wir wechselnd um, ähnlich wie der Wechsel von Mechanik auf Elektronik durch die Entdeckung der Halbleiter oder wir werden die Abläufe der Halbleitertechnologie optimieren, anstelle der physischen Komponenten. Ich als Elektroniker bin vorbereitet.

Polymechaniker, der Technologiepionier

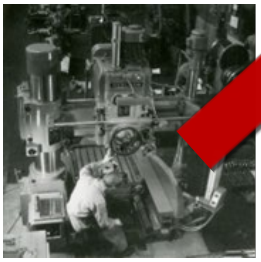
Rafael Justino Monteiro, Polymechaniker 3. Bj.



Vom konventionellen Handwerk zur CNC-Revolution - Die Geschichte des Polymechanikers ist eine Geschichte des Fortschritts. Aber was kommt als nächstes?
In einer Welt, die sich ständig weiterentwickelt, werden Polymechaniker zu Technologiepionieren, die mit KI und fortschrittlichen Algorithmen arbeiten, um noch präzisere und intelligentere Maschinen zu schaffen. Doch trotz aller Innovation bleibt ihre Kunst und Kreativität der Schlüssel zur Herstellung einzigartiger Produkte.



Die Zukunft des Polymechanikers ist eine aufregende Reise voller Herausforderungen und Möglichkeiten. An der MSW sind viele Schüler neugierig, wie sich der Beruf des Polymechanikers in der Zukunft weiterentwickeln wird.



Polymechaniker, quo vadis?

Remi Baumgartner, Silvio Erb Polymechaniker 3. Bj.







Die Berufsausbildung zum Polymechaniker hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt, massgeblich beeinflusst durch die rasante Veränderung der Technologie und Arbeitspraktiken in der Industrie. Insbesondere die Einführung von Automatisierung und die Modernisierung von Bearbeitungsmaschinen haben das Berufsbild des Polymechanikers grundlegend verändert.

Um die Ausbildung zum Polymechaniker weiterhin effektiv zu gestalten, muss die Mechatronik Schule Winterthur folgende Anpassungen vornehmen:

1. Modernisierung der Ausstattung: Investitionen in CNC-Fräs-, Drehmaschinen und automatisierte Fertigungssysteme.
2. Weiterbildung im CNC-Bereich: Erweiterung der Ausbildungsprogramme für fundierte Kenntnisse in CNC-Programmierung und -Bedienung.
3. Integration digitaler Technologien: Einbeziehung von Themen wie Industrie 4.0, vernetzte Produktion und additive Fertigungstechniken.

Durch diese Anpassungen kann die MSW sicherstellen, dass sie weiterhin hochqualifizierte Polymechaniker ausbildet, die den Anforderungen der modernen Industrie gerecht werden.

Gestern + Heute = Morgen

Adero Dürsteler, Automatiker 3. Bj.

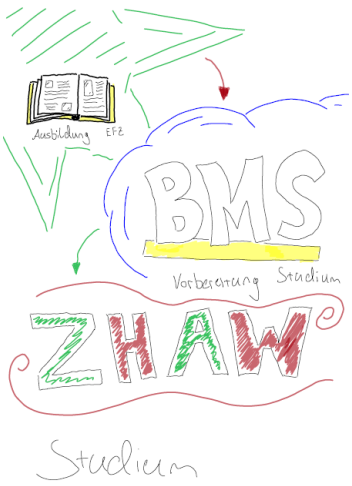


In ABU (Allgemein- bildender Unterricht) schrieb ich kürzlich meine PVA (Probe Vertiefungsarbeit). Der vorgegebene Themenbereich war «Mobilität».
Meine Fragestellung: «Wie nimmt das Gestern und das Heute Einfluss auf den Personentransport von Morgen?» Zur Beantwortung dieser Frage machte ich als erstes eine Liste bedeutender Meilensteine bezüglich der Entwicklung des Personentransportes, die Auslöser dafür und weshalb sich gerade diese Lösungen durchgesetzt haben. Anhand dieser Informationen erstellte ich schliesslich einige Prognosen wie der Personentransport der Zukunft aussehen könnte.

Diese Fragestellung lässt sich jedoch auch auf meine Lehre in der MSW stellen. Der erste grosse Meilenstein war das erfolgreiche Abschliessen der Probezeit, der zweite grosse Meilenstein war dann die Teilprüfung, welche gegen Ende des 2. Lehrjahres stattfand. Beide Male steigerte das Erreichen dieser Meilensteine meine Motivation und Freude an meiner Lehre. Nun fragt sich, was ist der nächste Meilenstein? Dieser ist dann wohl das BüP (Bereichs- übergreifendes Projekt). Und ich freue mich schon darauf diesen Meilenstein zu erreichen.

Solide Lebensschule

Tomas Zingg, Polymechaniker 3. Bj.



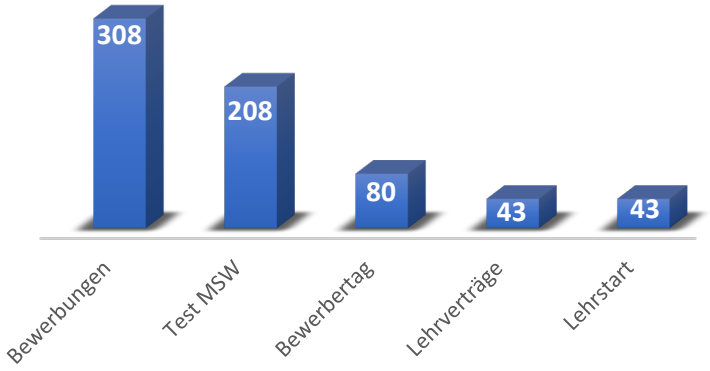
Das breit gefächerte Lehrangebot umfasst unter anderem Kurse in den Bereichen Mechanik, Elektronik und Automatisierungstechnik. Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, an modernen Maschinen und Anlagen zu arbeiten und so ihr theoretisches Wissen direkt in die Praxis umzusetzen.
Ein besonderer Fokus liegt auch auf der Förderung von Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeiten, da dies in der mechatronischen Industrie wichtige Schlüsselqualifikationen sind. Lernende der MSW sind daher bestens gerüstet, um in verschiedenen technischen Berufsfeldern erfolgreich zu sein.
Durch enge Kooperationen mit Unternehmen aus der Region und Praktika während der Ausbildung erhalten sie wertvolle Einblicke in die Arbeitswelt und knüpfen bereits während der Ausbildung wichtige Kontakte für ihre berufliche Zukunft.
Insgesamt bietet die MSW eine erstklassige Ausbildung im Bereich der Mechatronik und bereitet ihre Lernenden optimal auf die Anforderungen der modernen Industrie vor.
Was die MSW auch noch auszeichnet ist, das Swiss Olympic School Diplom. Das heisst, dass da auch welche die Lehre machen können die Leistungssport betreiben. Sie können sich einfach abmelden, wenn sie z.B. in ein nationales Lager gehen müsse. Das geht aber nur wenn man auch die entsprechenden Leistungen in der Schule erbringt.

Fakten 2023

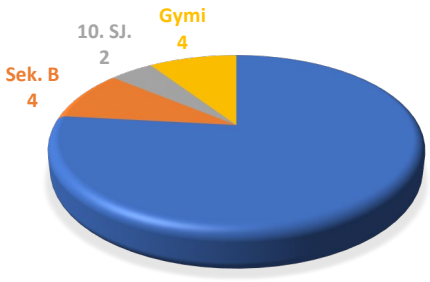
Lernende

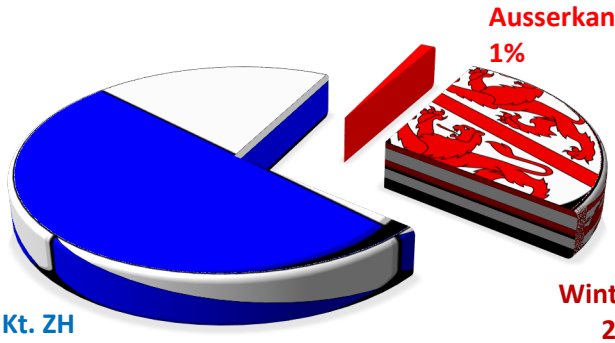


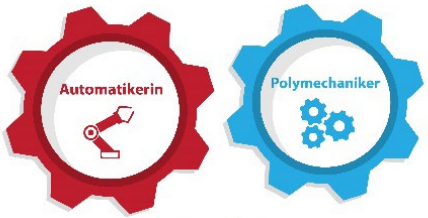


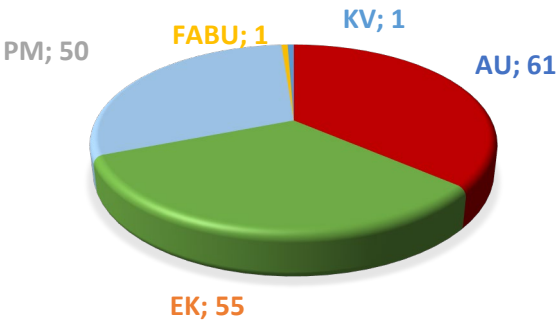


Dein Karrierestart

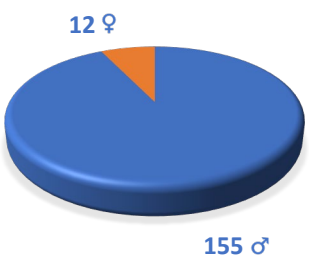








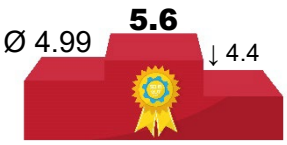




Ausbildung



QV

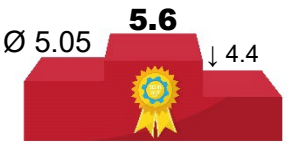


AUTOMATIKER/IN



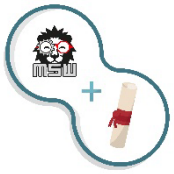
ELEKTRONIKER/IN





POLYMECHANIKER/IN





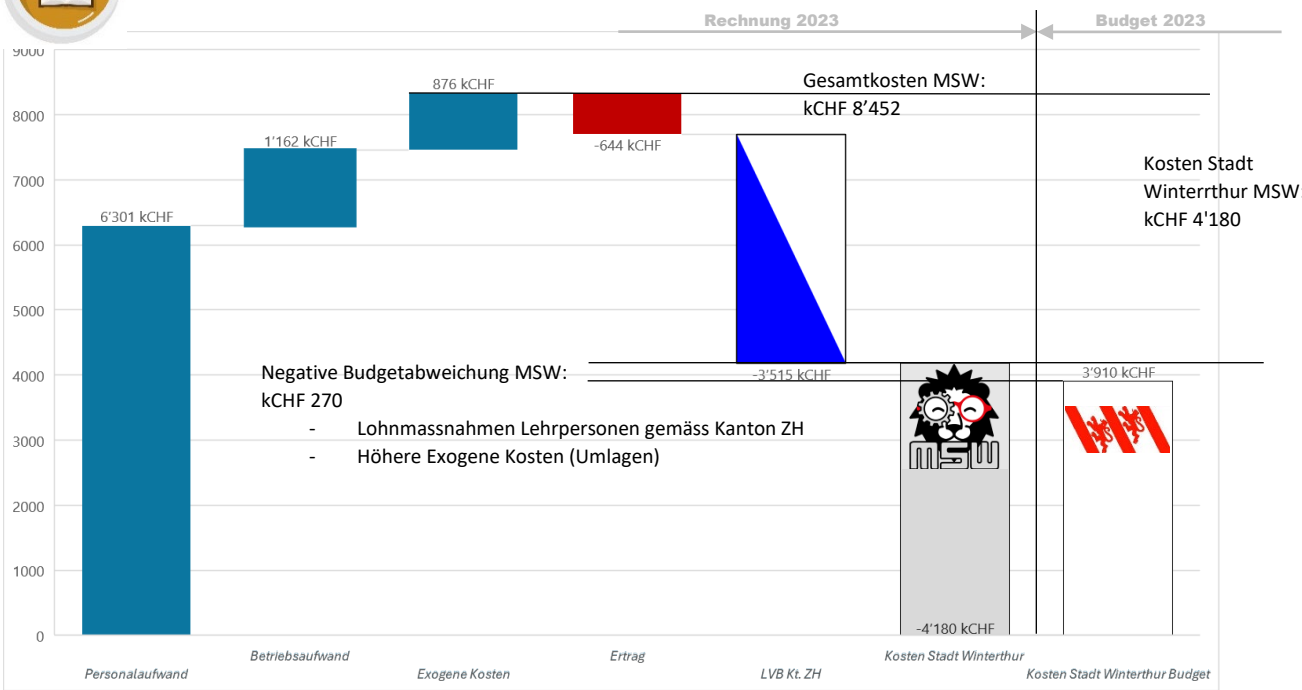
- Qualität Lehrabschluss, Ø- Abschlussnote: 5.0 SOLL 4.7
- Abschlusserfolgsquote: 100 % SOLL 100 %
- Abbruchquote: 7.7 % SOLL 3%

- 1 Schweizer Meister Automatiker (Swiss Skills) Leon Bamert
- 5. Platz Elektroniker (Swiss Skills) Milan Rozycki



Finanzen





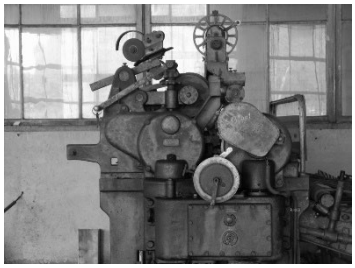
Lego ➔ MSW

Markus Kyburz, Automatiker 3. Bj.

Ich schreibe in diesem Jahresbericht über das handwerkliche Geschick und Verständnis, welches vorhanden sein sollte, um eine Lehre an der MSW zu absolvieren. Ich habe früher immer viel mit LEGO gespielt, auch schwierigere LEGO-Sets zusammengebaut und habe mir so ein handwerkliches Geschick angeeignet. Ich habe gemerkt, wie viel Spass mir die Technik macht. In der Berufswahl war ich mit meinem Vater am Tag der offenen Tür an der MSW und habe an diesem Tag sehr viele Dinge ausprobiert und gemacht. Dies hat mein Interesse definitiv geweckt. Danach habe ich am Bewerbungsprozess teilgenommen und am Ende auch die Lehrstelle bekommen. Jetzt bin ich im 3. Lehrjahr und habe sehr viel Spass in der Lehre. Ich habe aus meiner Sicht zu 100% die richtige Entscheidung mit dieser Lehrstelle getroffen.

Menschenzentrierte Zukunft

Selimoglu Mustafa Efendi, Polymechaniker 3. Bj.

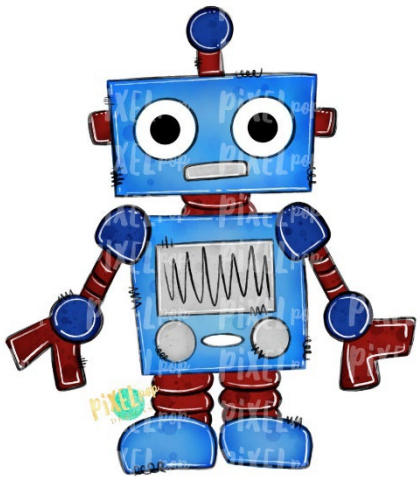


Gestern:
Früher hatten Maschinen hauptsächlich Arbeit in Fabriken. Sie konnten nicht rechnen und hatte schlechte Anweisungen. Roboter und automatisierte Systeme wurden eingesetzt, aber sie waren begrenzt und vorhersehbar.

Heute:
Die Technik ändert sich im Jahr 2024. Roboter sind heute intelligenter, autonomer und integrativer als früher. Unternehmen verwenden künstliche Intelligenz, um Dinge besser zu machen, Kosten zu senken und Kunden glücklicher zu machen.

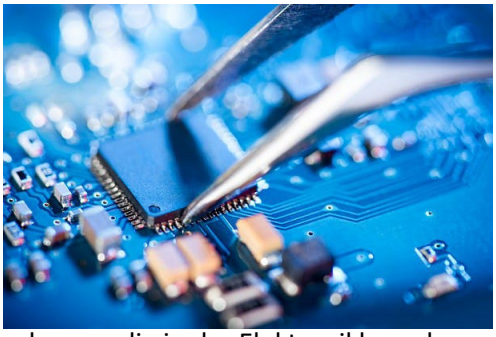


Morgen:
Wir haben viele Möglichkeiten und Herausforderungen. Maschinen lernen immer mehr Fähigkeiten wie Kreativität, emotionale Intelligenz und soziale Interaktion. Das macht neue Möglichkeiten für die Zusammenarbeit von Menschen und Maschinen. Es gibt auch Fragen, die man gut beantworten sollte. Roboter werden immer mehr in unser Leben integriert. Es ist wichtig, eine menschenzentrierte Zukunft zu gestalten.



Meine Zukunftspläne

Linus Büchli, Elektroniker 3. Bj.



Ich befinde mich derzeit im dritten Lehrjahr meiner Ausbildung zum Elektroniker in der MSW. Diese Ausbildung ist für mich mehr als nur ein Berufsweg – sie ist meine Leidenschaft, die ich mit jedem Tag weiter vertiefe. In der MSW habe ich bereits vielseitige Erfahrungen gesammelt, angefangen von der Installation elektronischer Systeme bis hin zur Fehlerbehebung und Wartung. Jeder Tag bietet mir die Gelegenheit, mein technisches Verständnis zu verbessern und praktische Fertigkeiten zu erlernen, die in der Elektronikbranche unerlässlich sind. Die MSW bietet mir eine ideale Ausgangslage, für das spätere Berufsleben. Ich als Elektroniker werde auf zwei verschiedenen Hauptbereichen ausgebildet. Die Produktion und die Entwicklung. Im vierten Lehrjahr kann ich entscheiden in welche Richtung ich dann und wahrscheinlich auch im späteren Berufsleben gehen werde.

Veränderung?

Fabrin Kern, Elektroniker 3. Bj.

Auf den ersten Blick hat sich in meiner Lehrzeit nichts an der MSW verändert. Wenn ich jedoch ins Detail gehe, kommen mir viele kleine Ereignisse in den Sinn, die sich für mich persönlich, aber auch in der MSW verändert haben. Was sich bei mir persönlich verändert hat, ist, dass ich natürlich nicht mehr 15 bin, wie an dem Tag an dem ich in der MSW meine Ausbildung als Elektroniker begonnen habe. Ich konnte in der MSW einerseits mein Wissen weiterbilden aber auch meinen Charakter, denn ich verbrachte sozusagen den Übergang vom Teenager zum Erwachsenen in der MSW.





Win – Win – Win – Wenn alle gewinnen

Markus Hitz, Direktor MSW

Wenn alle gewinnen, muss es doch auch einen Verlierer geben. Wir sind der Meinung, dass dies mit dem neuen MSW-Ausbildungsmodell nicht der Fall ist. Urteilen sie selbst, vielleicht ist das Modell auch für ihr Business geeignet und sie können gewinnen.

Mit dem Ziel, die Ausbildung zu erweitern und unseren Lernenden einen weiteren Schwerpunkt zu ermögliche haben wir das Modell der kurzfristigen Lernendenausleihe erfunden. Dabei suchen wir Partnerfirmen, welch bereit sind, einen Lernenden für Tage bis Monate in ihrer Firma zu beschäftigen. Dabei soll der Lernende in der produktiven Umgebung der Firma mitarbeiten und einen wertvollen Beitrag zur Produktivität derselben bieten. Die Firma verpflichtet sich, den Lernenden zu betreuen und ihn im Rahmen dieser Arbeit auszubilden. Wie erwähnt kann der Einsatz ein paar Tage / Wochen sein, kann aber auch auf ein paar Monate verlängert werden. Vielfach entscheidet der Kunde auf Grund der wirtschaftlichen Situation und der Auslastung seiner Produktion / Auftragslage. Voraussetzung für uns für eine Partnerschaft ist, dass die Tätigkeit des Lernenden eine Ergänzung zur Ausbildung der MSW ist, der Lernende also sein Portfolio erweitern kann.

Was sind nun die Win's für den Lernenden, die Firma und die MSW?

Lernende

Die Lernenden lernen eine neue Firmenumgebung kennen und können so ihre Produktions-Skills erweitern. Sie lernen neue Methoden kennen und können das schulische Umfeld für einen gewissen Zeitraum verlassen und kommen so mit wirtschaftlichen Gegebenheiten in Kontakt. Durch das städtische Spesenreglement haben sie Anspruch auf eine Entschädigung für Reise und Verpflegung, was einen Zustupf zu ihrem MSW Lernendenlohn ist. Die Ausleihe ist während dem ganzen Jahr möglich. So haben die Lernenden die Möglichkeit für die Firma in ihren Ferien zu arbeiten. Dies als einfach organisierter Ferienjob im Berufsumfeld. Erfahrungen haben gezeigt, dass der so verdiente Lohn einem normalen Lehrlingslohn in der Industrie entspricht. Dieser Ferienjob ist freiwillig, also hat er/sie die Möglichkeit zwischen Geld oder Ferien zu wählen.

Das Zeugnis, welches die Lernenden für ihren externen Arbeitseinsatz erhalten, ist eine wichtige Empfehlung für ihre berufliche Zukunft, haben sie doch im industriellen Umfeld gearbeitet und Erfahrungen gesammelt.

Ganz wichtig ist für die Lernenden der Aufbau eines Netzwerkes. Ist die Firma mit der Leistung des Lernenden zufrieden, erstellt die Firma ein gutes Arbeitszeugnis oder im optimalen Fall erfolgt eine Anstellung nach der Lehre.

Partnerfirma

Je nach wirtschaftlichem Umfeld kann die Partnerfirma ihren Einsatz sehr kurzfristig definieren und einplanen. Ausser der Verpflichtung, die Lernenden zu betreuen, sie zu bewerten und sie Firmenspezifisch auszubilden, hat die Firma keine weiteren Pflichten. Die Gebühr für die Lernenden wird mehrfach durch die produktive Unterstützung des Lernenden ausgeglichen.

Ist eine allfällige Anstellung des Lernenden nach der Lehre möglich, kann die Firma einerseits die Person testen, passt sie ins Team, hat sie die nötigen Skills… Das Risiko einer

Fehlbesetzung wird massiv reduziert. Obendrein spart die Firma die hohen Rekrutierungskosten und gewinnt wertvolle Zeit. Ein vorzeitiger Übertritt in die neue Firma ist einige Wochen vor Lehrende möglich.

Firmen können so einen wertvollen Beitrag zur Berufsbildung leisten, ohne dabei ihre Organisation mit der anspruchsvollen Verpflichtung der Lehrlingsausbildung zu belasten.

MSW

Mit den Partnerfirmen bekommen wir Einblick in die Industrie und bleiben so sehr praxisorientiert. Ergänzend zur Ausleihe sind auch Projekte in Zusammenarbeit mit der MSW möglich z. B. Anlernen von Lernenden in der Firma, produktive Realisation in der MSW; spezifische Projekte im Rahmen der schulischen Ausbildung…

Da dieses Angebot nicht ausschliesslich für alle Lernenden vorgesehen ist, kann die MSW die schulische und auch die praxisorientierte Ausbildung fördern. Die Bedürfnisse der Lernenden können so besser abgedeckt werden und unsere Ausbildung wird noch vielfältiger. Die Gebühr für den Lernenden ist ein wertvoller Beitrag zum Deckungsbeitrag und hilft uns die Kosten für den Steuerzahler der Stadt Winterthur zu reduzieren.

Die bisherige Erfahrung hat gezeigt, dass das Angebot für alle willkommen ist. Alle Beteiligten würden sich wünschen, die Lernenden würden noch mehr Zeit in der Firma mithelfen. Hier können wir mit unserer Flexibilität Hand bieten, sind aber mit unserem Ausbildungsmodell und der Berufsbildung an gewisse Rahmenbedingungen gebunden.

Kommentare unserer Partnerfirmen:





Win – Win – Win in der Realität

Tijan Jotic, Elektroniker 4. Bj.

Tijan Jotic, Elektroniker im 4. Bildungsjahr hat den folgenden Beitrag zu seinem Einsatz bei der Firma Noser geschrieben. Er schildert darin seine Erfahrung in der Privatindustrie.

Als lernender Elektroniker der MSW Winterthur durfte ich ein Teil des dritten und vierten Lehrjahres in einem externen Einsatz bei der Firma Noser Engineering verbringen. Die «Werkstatt» Ausbildung ist für mich eine Ergänzung zur Ausbildung an der MSW und ich machte eine grosse Menge an beruflichen und persönlichen Erfahrungen. Diese möchte ich nun im vorliegenden Bericht schildern.

Noser Engineering bietet Outsourcing für Projekte in den Hauptbereichen Softwareentwicklung und Embedded Hardwareentwicklung. Als Elektronik Lernender durfte ich Ingenieurinnen und Ingenieure bei verschiedenen Projekten assistieren. Dabei beruhte die Mehrheit meiner Aufträge darauf Schaltungen und PCBs zu realisieren, welche dem Entwicklungsteam Unterstützung leisten könnten. Beispiele hiervon waren Raspberry PI Erweiterungen und jegliche Adapter-PCBs, um den Einsatz von unterschiedlichen Debuggern zu ermöglichen. Konkret war ich an der Entwicklung eines Rasenmäherroboters beteiligt.

Hauptsächlich wurde ich von einem Fachbetreuer begleitet und ausgebildet, die Projekte haben jedoch ganz unterschiedliche Teammitgliedern gedient.

Durch den externen Einsatz bei Noser Engineering konnte ich mein Fachwissen enorm erweitern. Beispielsweise lernte ich dabei den Einsatz eines für mich zuvor noch unbekannten EDA-Programmes namens KiCad und konnte durch die verschiedensten Gespräche mit den Experten und Expertinnen, mein Allgemeinwissen im Bereich Elektronik und Technik erweitern. Ich wurde aber auch im Team der Noser Engineering sehr offen und herzlich aufgenommen.

In Betracht meiner Erfahrung war die Zusammenarbeit mit meinen Kolleginnen und Kollegen bei Noser Engineering hervorragend!

Der externe Einsatz bei Noser Engineering hat mich öfters auf verschiedene Weisen gefordert, es war manchmal recht anspruchsvoll und herausfordernd. Dies hat mich aber motiviert und ich habe meine Freizeit für das Aneignen von neuen Fähigkeiten und neuem Wissen genutzt.

Mein externer Einsatz bei Noser Engineering ist ein wichtiger Meilenstein in meiner Ausbildung und ich habe Erfahrungen gemacht, welche mein Berufs- und Privatleben positiv prägen.

Schlusswort und Zukunftsblick

So wie die Lernenden einen Blick in die Zukunft wagen möchte auch ich einen Ausblick in die nahe Zukunft geben. Der technologische Fortschritt ist rasend schnell und dies fordert auch die MSW.

Als Schule möchten wir keinen Trend verpassen, die neusten Technologien einsetzen und die Entwicklung der MSW vorantreiben. Dies gelingt uns sehr gut, ist unser Personal doch bestrebt sich laufend weiterzubilden. Die Motivation und Offenheit für Neues sind sehr hoch. Das Feuer ist spürbar und der Elan sich neuen Technologien zu stellen ungebrochen. Viele dieser Weiterbildungen erfolgen auf freiwilliger Basis und selten mit Kursen und Angeboten von Bildungsinstituten. Dies vor allem wegen der Tatsache, dass wer vorne dabei sein möchte, Neuland betritt und Weiterbildungsangebote noch nicht vorhanden sind, wir also die Weiterbildung selbst in die Hand nehmen müssen.

Gerade in diesem Kontext ist es wichtig, dass wir als MSW, als Schulleitung den Mitarbeitenden Visionen vorzeigen und Rahmenbedingungen definieren, aber nicht zu eng. In Richtung des Zieles und entlang der Leitplanken können die Mitarbeiter der MSW sich selbst verwirklichen und gemeinsam für das ganze arbeiten.

Als Betrieb und Schule mit Praxishintergrund sind der obengenannten Weiterentwicklung aber auch Grenzen gesetzt. Nicht nur die finanziellen Rahmenbedingungen bremsen uns, sondern auch die Gegebenheit, dass auch unsere Partner nur mit Wasser kochen können. Eine revolutionäre Umkrempelung der Berufsbildung, der Ausbildung unserer Berufe ist nicht sinnvoll und auch nicht realisierbar. Werkzeugmaschinen und Lehrmittel werden beschafft und ein Ersatz mit den neusten Technologien ist nicht permanent möglich.

In der Berufsbildung braucht es eine Kontinuität, ist doch das Ziel, Jugendliche auszubilden und nicht zu überfordern. Wir möchten ihnen eine moderne Ausbildung geben, aber auch Stabilität und Sicherheit, damit sie sich persönlich und beruflich entwickeln können.

Konkret, wohin werden wir uns entwickeln:

MSW

Nach wie vor stehen die Synergien der drei Berufe und der drei Lernorte im Zentrum unserer Bemühungen. Wir verfolgen eine gesamtheitliche Berufsbildung, nicht die Unterschiede der Berufe und Lernorte sind zentral, sondern die Gemeinsamkeiten. Die Entwicklung der einzelnen Berufe ist untenstehend beschrieben. Uns ist es aber wichtig, dass alle Berufe Einblicke in die Nachbarberufe erhalten und so eine breite und fundierte Ausbildung erhalten.

KI verwenden wir schon lange, sei es als Hilfsmittel im täglichen Büro- / Ausbildungsalltag oder im Planen, Konstruieren, Simulieren… Seit kurzem ist die KI aber nun alltagstauglich geworden. Für uns heisst dies, wir müssen uns vor allem mit dem verantwortungsvollen Umgang und der Pädagogik beschäftigen. Wir sind gefordert die neuen Tools in unserem Ausbildungsalltag zu integrieren. Unser Ziel ist es, das neue Tool der KI den Lernenden zu vermitteln und sie anzuleiten diese Tools gewinnbringend für ihre Karriere zu nutzen.

Als MSW benötigen wir Ressourcen, Geld, Energie, Infrastruktur…. Den Umgang mit den Ressourcen werden wir **nachhaltig** gestalten. Der Steuerzahler soll einen Mehrwert für sein investiertes Geld zurückerhalten, die eingesetzte Energie soll nicht verschwendet werden und der Umgang mit unserer Umwelt ist uns wichtig.

Als Ausbildungsinstitution an der Schnittstelle zwischen Kind und Erwachsener, SuS und Berufsfachfrau/mann ist es unsere Aufgabe die **Persönlichkeit** der Jugendlichen zu schulen. Sie sollen verlässliche Mitglieder in der Gesellschaft werden und ihre Verantwortung für diese übernehmen.

Nachfolgend nun die Schwerpunkte der einzelnen Berufe. Leitfaden ist das Projekt FutureMEM, die Berufsreform der MEM-Berufe der Schweiz. Die Handlungskompetenzorientierung der Ausbildung und die transversale Ausbildung (Berufsübergreifende Kompetenzen) sind die wichtigste Neuerung der Berufsbildung der MEM-Berufe. In diesen Bereichen ist die MSW bereits sehr gut aufgestellt, verfolgen wir dieses Ausbildungssystem seit 2018 und leben es mit viel Erfolg.

Automation

Der Weg der Industrie 4.0 ist eingeschlagen, wird weiterverfolgt und neue Trends und Entwicklungen laufend in die Ausbildung integriert.

Elektronik



Polymechanik

Die Umsetzung des Projektes PM 4.0 ist im vollen Gange. Die Modernisierung der veralteten Werkzeugmaschinen schreitet voran. Dabei ist wird der Prozess der Ausbildung und Produktion erneuert. Die Maschinen werden nicht 1:1 ersetzt, sondern die Beschaffung von neuen Maschinen Hand in Hand mit der Ausbildung koordiniert. Additive Fertigung, Robotic und Montagetechnik sind ein weiterer Fokus.



Möchten Sie mehr erleben, werden Sie Teil der MSW und begleiten Sie uns in unsere Zukunft. Sie sind herzlich eingeladen, die MSW zu besuchen, sei es im Rahmen einer offiziellen Veranstaltung im Bereich Berufsbildungsmarketing, Tag der offenen Tür… oder individuell.

Der Spirit der MSW ist beim Betreten spürbar und zeigt eindrücklich, was die Lernenden, die Lehrpersonen und die Mitarbeitenden der MSW leisten und mit welcher Freude alle ihre Extrameile beschreiten.

Allen, die an diesem Erfolg beitragen, gilt ein grosser Dank. Herausheben möchten wir:

- Lernende der MSW
- Mitarbeiter der MSW
- Stadtverwaltung der Stadt Winterthur
- Kommission MSW
- Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Zürich

Unsere Geschichte startete vor 135 Jahren, heute sind wir ein wichtiger Partner in der Berufsbildung für unsere Jugendlichen, die Stadt Winterthur, den Kanton Zürich, die Schweiz und sind Vorbild weltweit.

DIE ZUKUNFT HÄNGT DAVON AB WAS WIR HEUTE TUN
Mahatma Gandhi

Markus Hitz
Direktor MSW



IMPRESSUM

Jahresbericht 2023

Herausgeber
Mechatronik Schule Winterthur (MSW)
Zeughausstrasse 56
8400 Winterthur

Verantwortlich für den Inhalt
Markus Hitz, Direktor MSW

Mitwirkung
Mitarbeiter/-innen und Lernende MSW

Genehmigung
Kommission MSW