

Zeitschrift des Verbandes Österreichischer Ingenieur\*innen

**JOIN THE FUTURE**  
Werde  
Zukunftserfinder:in  
mit Elektrotechnik

OVE  
Österreichischer Verband  
für Elektrotechnik

FEEI  
Fachverband der  
Elektro- und  
Elektronikindustrie

Österreichs  
energie

WKOL  
Wirtschaftskammer  
Österreich  
Elektrotechnik

WKO  
Wirtschaftskammer  
Österreich  
Elektrotechniker

© ..zukunftserfinderinnen.at

**Mit einer neuen Initiative wirbt die Elektrotechnik-Branche um Nachwuchs-Fachkräfte.** Diese werden dringend benötigt, um die Herausforderungen unserer Zeit – etwa **die Energiewende – zu meistern.** Als erste gemeinsame Maßnahme **startet eine österreichweite Kampagne,** die sich vor allem online an Schülerinnen und Schüler richtet – im Mittelpunkt steht der Appell: **Werde Zukunftserfinder:in mit Elektrotechnik!** **Ohne Fachkräfte keine Energiewende.** das Potential an **weiblichen Fachkräften** in der gesamten Branche noch bei Weitem nicht ausgeschöpft. **Diese werden aber dringend gebraucht.** s. S. 7



**TOP-THEMA:** LET'S TECH veranstaltet 10. Videowettbewerb Space based solar Power Emergency Day Agrar-Tech im Großeinsatz Algen in der Energieversorgung Mädchenfrühstück Gartenpavillon für das Seniorenwohnhaus Vergessen war gestern Vertrauen Sie Künstlicher Intelligenz!?



... lädt herzlich alle Mitglieder zur **39. Generalversammlung** ein.

Mittwoch, **28. Februar 2024**, um 17.00 Uhr · Ingenieurhaus, 1010 Wien, Eschenbachgasse 9

**TAGESORDNUNG**

1. Begrüßung und Eröffnung
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Genehmigung der Tagesordnung
4. Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung (veröffentlicht in „ingenieur\*in“ Ausgabe 03/2021)
5. Bericht des Präsidenten
6. Bericht des Kassiers
7. Bericht der Rechnungsprüfer
8. Genehmigung des Rechnungsabschlusses und Entlastung des Vorstandes
9. Änderung der Statuten
10. Wahlen
11. Ehrungen
12. Allfälliges

Ing. Mag. Dr. Peter Sittler e.h.  
Präsident

Dipl.-HTL-Ing. Stefan Klaus  
Schriftführer

*Änderung der Statuten*

*Es soll im Punkt 8.4 („Das Präsidium“) der erste Absatz geändert werden:*

- 1) 4 statt 3 Vizepräsident\*innen*
- 2) Streichung der Vertretung von Höheren Land- und Forstwirtschaftlichen Lehranstalten im Präsidium und danach wie folgt lauten:*

*„Das Präsidium besteht aus 7 Personen, dem Präsidenten, 4 Vizepräsidenten, dem Kassier sowie dem Schriftführer, von denen mindestens 2 Personen Obleute von Landesgruppen sind. Der Präsident und die Mitglieder des Präsidiums werden von der Generalversammlung mit einfacher Stimmenmehrheit gewählt und üben die ihnen übertragenen Ämter ehrenamtlich für 3 Jahre aus. Die Mitglieder des Präsidiums können wiedergewählt werden.“*

... lädt herzlich alle Mitglieder der LG Wien/Burgenland zur **Landesversammlung der Landesgruppe Wien/Burgenland** ein.

Donnerstag, **21. März 2024**, um 17.00 Uhr · Ingenieurhaus, 1010 Wien, Eschenbachgasse 9

**TAGESORDNUNG**

1. Begrüßung und Eröffnung
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Genehmigung der Tagesordnung
4. Genehmigung des Protokolls der letzten Landesversammlung (veröffentlicht in „ingenieur\*in“ 03/2021)
5. Bericht des Obmanns
6. Bericht des Kassiers
7. Bericht der Rechnungsprüfer
8. Genehmigung des Rechnungsabschlusses und Entlastung des Vorstandes
9. Änderung der Statuten
10. Wahlen
11. Allfälliges

Falls die Beschlussfähigkeit nicht gegeben ist, wird die Landesversammlung gemäß Statuten um eine halbe Stunde vertagt!

Ing. Mag. Dr. Peter Sittler e.h.  
Obmann der LG W/Bgld.

Ing. Thomas Bacik  
Schriftführer



KONTAKT ZUM VÖI  
TELEFON +43 1 587 41 98  
EMAIL OFFICE@VOI.AT  
BÜRO ESCHENBACHGASSE 9 · 1010 WIEN



JOIN US ON SOCIAL MEDIA  
WWW.VOI.AT  
FACEBOOK  
www.facebook.com/groups/141939539162589/

© Foto: picturesborn - Helga Nessler



## Liebe Ingenieurinnen und Ingenieure!

Der Verband Österreichischer Ingenieure ist mir seit Jahrzehnten ein großes Anliegen. Seit 1998 bin ich Mitglied, also heuer seit genau 25 Jahren - die Hälfte meines bisherigen Lebens. Begonnen habe ich 2002 in der Landesgruppe Wien, in der ich heute noch als Landesobmann tätig bin. Im Bundesverband habe ich 2003 als Kassier angefangen und dann auch alle anderen Funktionen in einem Verein wie Schriftführer und Vizepräsident jahrelang ausgeübt.

Vor sechs Jahren, am 24.11.2017, habe ich das Präsidentenamt in einer sehr schwierigen Zeit übernommen. Mein Vorgänger ist überraschend zurückgetreten, und der Vizepräsident hat gemäß den Statuten den Verband interimistisch geführt. So wurde ich gefragt, ob ich dieses Amt neben meiner selbstständigen Tätigkeit übernehmen möchte. Und ich habe „Ja“ gesagt.

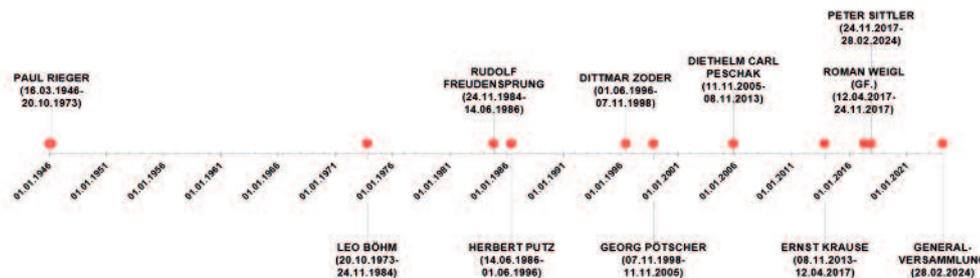
### ES WAREN HERAUSFORDERNDE ZEITEN

Die ersten Jahre waren herausfordernd, da der Verband finanziell neu aufgestellt werden musste und organisatorisch einiges zu tun war, um den Verband wieder „fit“ zu bekommen. Einiges, wie die neue Webseite und der Relaunch der Vereinszeitung, konnte ich umsetzen. Anderes, wie das Ingenieurregister, ist in Umsetzung. Aber ich habe bemerkt, dass die ehrenamtliche Arbeit seit vielen Jahren auf Bundesebene mehr Zeit beansprucht, als ich geben kann. Daher habe ich mich entschlossen, nicht noch einmal für die Präsidentschaft zu kandidieren. Als Obmann der Landesgruppe Wien bleibe ich dem VÖI aber erhalten.

### BISHER EINE ÄRA DER PRÄSIDENTEN – AUF ZU NEUEN ZEITEN

Alle bisherigen Präsidenten waren Männer, und es ist die Zeit gekommen, dass eine Frau die Geschicke des Verbandes leitet!

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und Ihre Treue dem VÖI gegenüber!  
Kollegiale Grüße und weiterhin alles Gute,



Peter Sittler  
Präsident des VÖI



# VÖI Niederösterreich besuchte Ausbildungszentrum der NÖ Bauwirtschaft

Der VÖI-Niederösterreich hielt am 7. Oktober 2023 seine Vorstandssitzung mit anschließendem Ingenieurstammtisch in den Räumlichkeiten der NÖ-BAU Akademie / Schloss Haindorf ab.



Schloss Haindorf

**B**mstr. DI Mokesch – als Hausherr – empfing uns mit einem Begrüßungsgetränk im Empfangsbereich der Anlage, welche in Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt umfassend saniert und durch Zu- und Umbauten ergänzt wurde. Bei diesem „Upgrade“ wurde die Energieeffizienz vorbildlich optimiert. Alt- und Neubau werden mit 2 Wärmepumpenanlagen beheizt. Moderne Werkstätten für die fachpraktische Ausbildung des Branchennachwuchses, ein Hotelanbau mit Freizeiteinrichtungen für Urlaubs- und Seminargäste, sowie ein Seminarzentrum für Erwachsenenbildung umgeben das Schloss. Im Inneren des Schlosses befinden sich weitere Gästezimmer, Veranstaltungsräume und ein A la Carte-Restaurant. Der Außenbereich vor dem Schloss dient als Kulisse für die sommerlichen Festspiele.

Nach der Begrüßung führte uns DI Mokesch durch die weitläufige Anlage und erläuterte die Einzigartigkeit der trialen Ausbildung für Baufacharbeiter: innen. Neben der Ausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule (duales System) können die BAU-Lehrlinge an der NÖ BAU-Akademie ihre Kenntnisse im Hoch-, Beton- und Tiefbau durch intensives Training vertiefen.



Die NÖ-BAU-Akademie dient auch in der Erwachsenenfortbildung als Seminarzentrum, unabhängig von der Branchenzugehörigkeit. Durch den Hotel- und Freizeitkomplex gelangten wir zum Restaurant im Innenhof des Schlosses. Mit dem herrlichen Blick auf ein Stück Zeitgeschichte endete die Führung.



Am nachfolgenden „Ing-Stammtisch“ konnten die Teilnehmer:innen bei Kaffee und Kuchen diskutieren und fachsimpeln. VÖI-NÖ-Obmann, BM gew. Architekt Steinkellner, nutzte die Gelegenheit, auf den diskutierten Techniker-mangel einzugehen. „Der Ingenieur zählt mittlerweile in vielen Fachbereichen zu den Mangelberufen. Es wäre wünschenswert, wenn bereits in unteren Schulstufen das Interesse an den Naturwissenschaften wieder mehr gefördert würde, um diesen Trend umzukehren“ so Steinkellner.



„Ing-Stammtisch“ Teilnehmer:innen bei Kaffee und Kuchen

BM Steinkellner gratuliert dem Hausherrn zur gelungenen Sanierung und bedankt sich im Namen des VÖI-NÖ für den freundlichen Empfang und die beeindruckende Führung. ■

VÖI-NÖ-Obmann, BM. gew. Architekt  
Ing. Rudolf Steinkellner EUR ING

Bild Vorstandsmitglieder des VÖI-NÖ v.li.n.re.  
Mag. DI Peter Hirschberger MSc MSc EUR ING  
BM. gew. Architekt Ing. Rudolf Steinkellner EUR ING  
BM Ing. Walter Seemann MSc EUR ING  
OSR Dipl.-HTL-Ing. Dittmar Zoder  
KR Ing. Andreas Kandioler  
Ing. Hans Peter Cikaneck  
Ing. Mag. Friedrich Kaufmann



BM DI Andreas Mokesch und Teilnehmer

Exkursion Firma Obrist

# „Ingenieurgeist und Technologieoffenheit gegen die Klimakrise“


**HTL BREGENZ**  
 ABSOLVENTENVEREIN


Foto: © Absolventenverein

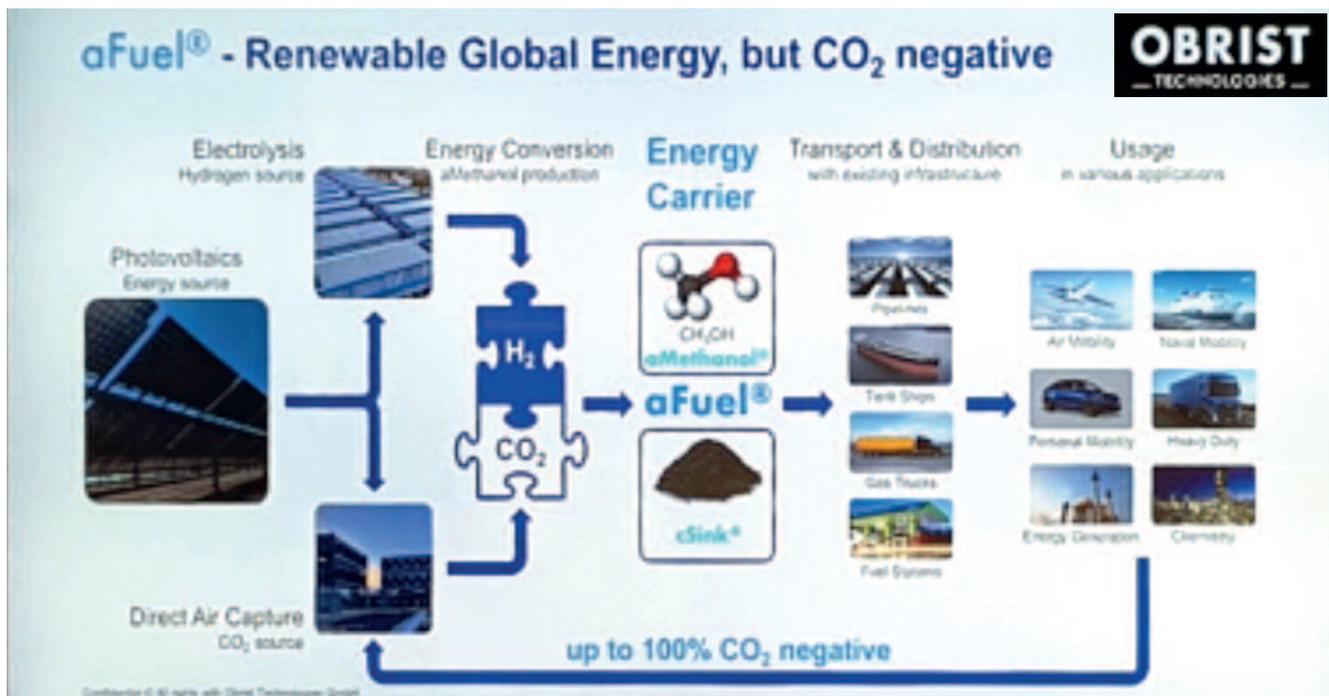
Der Absolventenverein der HTL-Bregenz und der Verband Österreichischer Ingenieure luden zur Exkursion der Fa. Obrist am 30. Oktober nach Lindau ein. Es waren fünfzig Teilnehmer mit dabei, denen die wegweisenden Entwicklungen des HyperHybrid sowie das Konzept einer Produktionsanlage für aMethanol vorgestellt wurden.

Die Obrist Group wurde dafür als Innovator des Jahres 2023 durch die deutsche Wirtschaft ausgezeichnet.

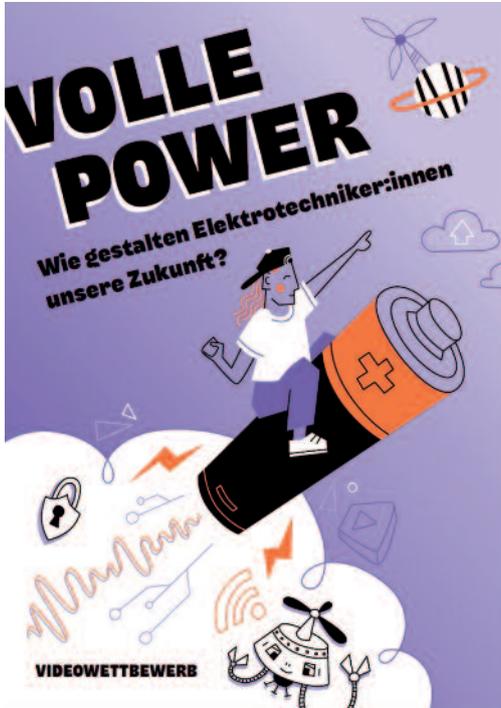
Das Prinzip des HyperHybrid Fahrzeuges ist es, dass eine neue, wesentlich kleinere Batterie im Einsatz ist. Diese Batterie wird von einem Zweizylinder-Verbrennungsmotor gespeist, welcher mit aMethanol betankt wird.

Das atmospheric Methanol – wird aus der Luft gewonnen, der Wasser und CO<sub>2</sub> entzogen wird. Über den gesamten Prozess ergibt sich eine negative CO<sub>2</sub>-Bilanz. Diese Lösung überzeugt, da sie leichter, günstiger und ressourcenschonender ist, und somit für den Normalbürger leistbar wird. ■

Andreas Lunardon  
 Obmann VÖI-LG VlbG



# Wie gestalten Elektrotechniker:innen unsere Zukunft?



**I**n diesem Schuljahr lautet das Motto: „VOLLE POWER: Wie gestalten Elektrotechniker:innen unsere Zukunft?“. Wir laden Schüler:innen und Lehrlinge dabei ein, sich mit den zukunftsweisenden, aber vielfach wenig bekannten Berufsbildern und Tätigkeitsbereichen von Elektrotechniker:innen und dem breiten Themenspektrum der Branche zu beschäftigen – von erneuerbaren Energien über Robotik und Künstliche Intelligenz bis hin zu Cyber Security, Medizintechnik oder Industrie 4.0 und vielem mehr.

Gesucht sind hierfür maximal 4-minütige Videos, die einen Aspekt des Wettbewerbsmottos behandeln. Bei der Umsetzung des Mottos und der Gestaltung der Inhalte sind die Teilnehmer:innen eingeladen, kreativ zu werden. Auf unserer Website finden

Die Jugendplattform LET'S TECH ist eine Initiative im Rahmen der Nachwuchsförderung des ÖVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik.

Im Schuljahr 2023/24 veranstalten wir gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology bereits den 10. Videowettbewerb für Schülerinnen und Schüler der Unter- und Oberstufe, seit dem Vorjahr gibt es auch eine eigene Kategorie für Lehrlinge.

Sie eine Reihe möglicher Themen als Inspiration – eigene Ideen sind natürlich mehr als willkommen!

## **Alle Informationen zum Wettbewerb und den Wettbewerbs-Flyer finden Sie unserer Homepage „[www-letstech.at](http://www-letstech.at)“**

Wer kann teilnehmen?

- Schüler:innen ab der 5. Schulstufe, die in Österreich leben und eine österreichische Schule besuchen
- Lehrlinge, die in Österreich leben und in einem österreichischen Unternehmen eine Lehre absolvieren
- Videos können von einzelnen Teilnehmer:innen oder von Teams eingereicht werden.

Einreichschluss ist der 8. April 2024. Eine unverbindliche Anmeldung im Vorfeld erleichtert uns die Planung.

Die Auswahl der Siegervideos erfolgt durch eine Fachjury, prämiert werden der erste und zweite Platz in jeder Kategorie. Des Weiteren nehmen alle zugelassenen Videos an einem

Online-Voting zur Ermittlung des Publikumspreises teil.

Die Preise sind im Jubiläumsjahr des Wettbewerbs noch attraktiver: In allen Kategorien gibt es Tech-Gutscheine in Höhe von 1.000 € für das Siegervideo sowie 500 € Tech-Gutscheine für das zweitplatzierte Video. Auf die Gewinner:innen des Online-Votings wartet ein Überraschungspreis.

Wir freuen uns, wenn Sie diese Information mit Ihren Schülerinnen, Schülern und Lehrlingen teilen. Gerne können Sie diese Ausschreibung auch an interessierte Kolleginnen und Kollegen weiterleiten. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit herzlichen Grüßen,  
Ihr LET'S TECH-Team

PS: Falls Sie Plakate zum Videowettbewerb aufhängen und/oder Flyer auslegen möchten, bitte gerne bei uns melden! ■

Beatrice Schönauer  
[www.ove.at](http://www.ove.at)

Brancheninitiative macht Image der Elektrotechnik zukunftsfit

# „Join the Future“



**A**ktuell kann in der Branche der Elektro- und Informationstechnik jede vierte Stelle nicht besetzt werden. Es fehlen fast 14.000 Fachkräfte – Tendenz steigend. Das gefährdet nicht nur den Wirtschaftsstandort, sondern auch die Energiewende und damit das Erreichen der Klimaziele. Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, hat sich die Branche nun zusammengetan und eine gemeinsame Initiative gestartet. Dabei soll die Elektrotechnik als das gezeigt werden, was sie heute ist: ein kreativer und innovativer Bereich, der eine wesentliche Rolle auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft spielt. Egal ob Energietechnik, Robotik oder Mikroelektronik – in der Elektrotechnik werden die Technologien der Zukunft gestaltet.

**VIelfÄLTIGE  
Ausbildungswege  
ERÖFFNEN MÖGLICHKEITEN**

Von der Lehre über die HTL bis hin zu Fachhochschule und Universität

bietet die Elektrotechnik unterschiedliche Ausbildungswege und Möglichkeiten auf allen Bildungsebenen.

Die Kampagne „Join the Future“ wirft einen Blick auf herausragende Persönlichkeiten und Innovationen der Vergangenheit und entwirft gleichzeitig ein zeitgemäßes Bild der Elektrotechnik und der vielen Möglichkeiten, die das Berufsfeld heute bietet. Kurze Online-Videos sollen die Aufmerksamkeit der jungen Zielgruppe wecken. Auf der Website [www.zukunftserfinderinnen.at](http://www.zukunftserfinderinnen.at) können Interessierte durch die vielfältigen Themenfelder navigieren. Ein Persönlichkeitsquiz bringt der Zielgruppe nicht nur Grundinformationen der Elektrotechnik näher, sondern dient auch als Wegweiser in die richtige Fachrichtung. ÖVE-Präsident Kari Kapsch:

„Mit unserer Kampagne zeigen wir Schülerinnen und Schülern, was die Elektrotechnik in der Vergangenheit alles ermöglicht hat und laden sie

ein, die Zukunft mitzugestalten.

Mit einer Ausbildung in der Elektrotechnik eröffnet sich eine spannende Berufswelt mit unzähligen Möglichkeiten, die Welt zum Besseren zu verändern.“

**OHNE FACHKRÄFTE  
KEINE  
ENERGIEWENDEL**

Vor allem die Umsetzung der Energiewende stellt die Branche aktuell vor eine große Herausforderung. Rund 2.000 Fachkräfte fehlen derzeit allein im Bereich der Energiewirtschaft. Fachkräfte, die dringend für den Umbau des Energiesystems benötigt werden.

**HEIMISCHE  
WERTSCHÖPFUNG  
LEIDET UNTER  
FACHKRÄFTEMANGEL**

Generell ist das Potential an weiblichen Fachkräften in der gesamten Branche noch bei Weitem nicht ausgeschöpft. Diese werden aber dringend gebraucht.

Herausforderungen wie unterbrochene Lieferketten oder der Chip-Mangel der letzten Jahre haben deutlich vor Augen geführt, wie wichtig es für den Wirtschaftsstandort und den Wohlstand ist, Entwicklung und Produktion in Österreich und Europa zu halten, um strategisch autonom zu bleiben. Das gilt ganz besonders für den Bereich der Halbleiterindustrie. ■

Mag. Cornelia Schaupp  
[www.ove.at](http://www.ove.at)

TOP 10 Best Workplaces in Tech 2023:

# Für diese IT-Unternehmen wollen die besten Tech-Talente arbeiten

Am 13. September 2023 hat Great Place To Work® zum ersten Mal die TOP 10 Best Workplaces in Tech™-Liste veröffentlicht. Diese Unternehmen in einer vom Fachkräftemangel besonders betroffenen Branche leben vor, was anonyme Mitarbeiterbefragungen bestätigen: Fairness ist die neue Währung.

**D**ie der Zertifizierung zugrunde liegenden Daten aus anonymen Mitarbeiterbefragungen zeigen:

## DIESE 5 DINGE FEHLEN AUS SICHT DER MITARBEITER:INNEN IN VIELEN TECH-UNTERNEHMEN

1. Fairness
2. Respekt: Vertrauensvolle und kompetente Führungskräfte
3. Guter Teamgeist
4. Stolz und hohe Bindung

„Großartige Talente verdienen großartige Kulturen. Eine großartige Kultur ist eine, die einen konstanten Fokus auf die kontinuierliche Verbesserung der Erfahrung für alle Mitarbeitenden hat“, betont Jörg Spreitzer, Managing Director von Great Place To Work® Österreich.

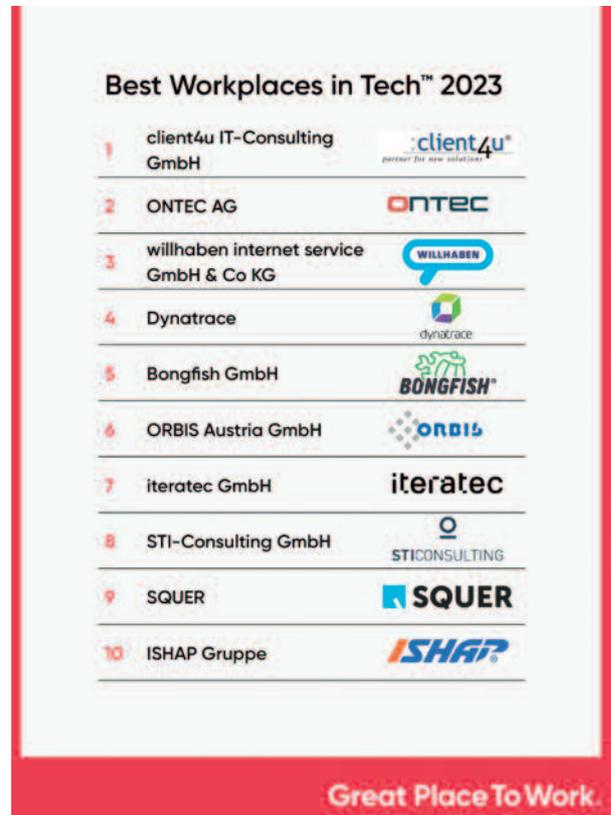
## SO WURDEN DIE BESTEN ARBEITGEBER IN DER TECH-BRANCHE ERMITTELT

Great Place To Work ermittelt die Best Workplaces anhand der For All™-Methodik zur Bewertung und Zertifizierung von weltweit Tausenden von Organisationen. In Österreich basiert die Liste Best Workplaces in Tech auf rund 4.500 Antworten aus Mitarbeiterbefragungen in Unternehmen, die rund 5.000 Mitarbeitende dieser Branche repräsentieren.

Die Befragung von Great Place To Work ermöglicht Mitarbeitenden, vertrauliches quantitatives und qualitatives Feedback über die Arbeitsplatzkultur ihrer Organisation zu geben. Die Mitarbeitenden bewerten 60 Aussagen auf einer 5-stufigen-Skala und beantworten zwei offene Fragen. Die Aussagen beschreiben eine großartige Arbeitsplatzkultur, die sich durch ein hohes Maß an Vertrauen, Respekt, Glaubwürdigkeit, Fairness, Stolz und Teamgeist auszeichnet.

In den Auswertungen berücksichtigt Great Place To Work auch Unterschiede zwischen demografischen Gruppen und Rollen innerhalb jeder Organisation, um sowohl die Qualität als auch die Konsistenz der Arbeitsplatzkultur zu bewerten.

Die Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung ermöglichen einen Vergleich und eine Einstufung, welche der Organisationen im Arbeitsalltag die beständigsten, positiven Erfahrungen für alle Mitarbeitenden schaffen.



Um für die Liste berücksichtigt zu werden, müssen Unternehmen (1) Great Place To Work-Certified™ sein, (2) in der Branche „Informationstechnologie und Telekommunikation“ tätig sein, (3) mindestens 20 Mitarbeitende in Österreich beschäftigen und (4) statistisch signifikante Rückläufe im Rahmen der Mitarbeiterbefragung erreichen. Great Place To Work legt großen Wert auf die Einhaltung der strengen Befragungsregeln bei teilnehmenden Unternehmen, um die Integrität der Ergebnisse und Erkenntnisse zu gewährleisten.

Mehr Informationen zur Great Place To Work-Zertifizierung und zum Ranking Best Workplaces in Tech™ finden Sie unter [www.greatplacetowork.at](http://www.greatplacetowork.at). ■

Jörg Spreitzer, Geschäftsführung  
Great Place To Work® Österreich

# BCA – Schlüssel für langlebige Industriegebäude

Als Generalplaner begleitet BHM INGENIEURE seine Kunden bei ihrem Bauvorhaben – mit Beratung, integraler Planung und Bauüberwachung.

Mit Building Condition Assessment (BCA) zeigt das Vorarlberger Unternehmen auf, wie durch die richtige Instandhaltung die bestmögliche Lebensdauer einer Immobilie erreicht wird.

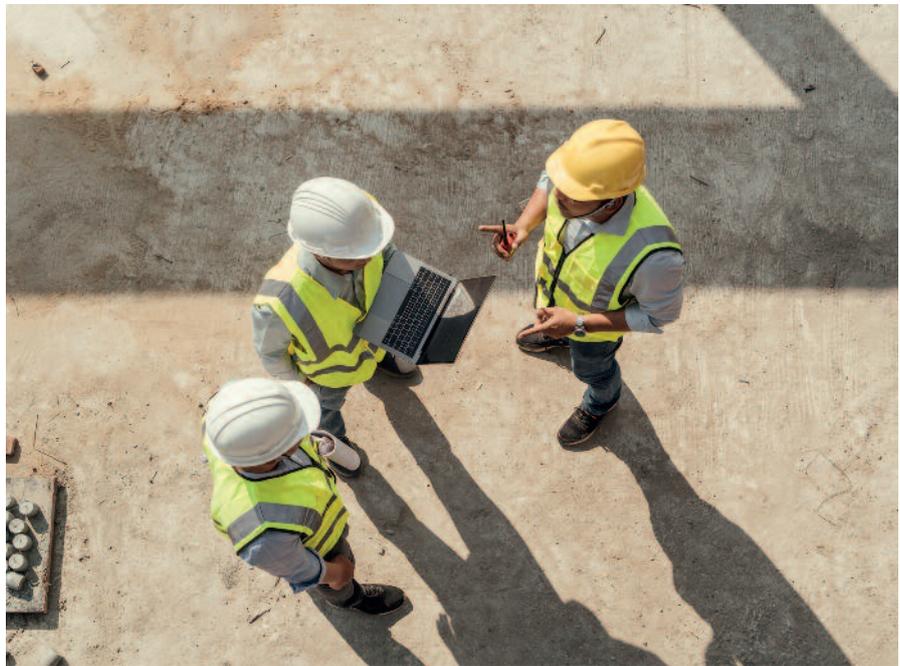
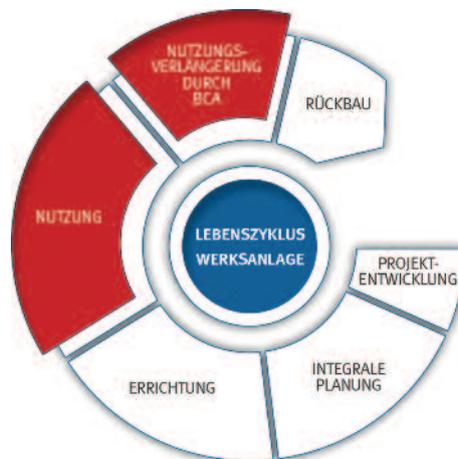


Foto: © ME Image

**J**eder Hausbesitzer weiß es: Mit dem Ende der Bauzeit ist es nicht getan. Es ist immer etwas zu tun. Bei industriell genutzten Gebäuden ist der Aufwand für die Instandhaltung noch deutlich höher, weil Produktionsprozesse durch Hitze, Luftfeuchtigkeit und Schwingungen die Bausubstanz stark beanspruchen. Building Condition Assessment (BCA) ist ein Instrument, um den Zustand von Gebäuden und Infrastruktur zu erheben, zu bewerten, und in der Folge eine moderne Instandhaltung umzusetzen. „Durch BCA können Unternehmen die nötigen Maßnahmen vorausschauend planen und im Budget berücksichtigen. So kann die Nutzungsdauer einer Immobilie verlängert und die optimale Wirtschaftlichkeit erreicht werden,“ erklärt Michael Häusle, in der Geschäftsführung bei BHM INGENIEURE und zuständig für den Bereich BCA. Vor knapp zehn Jahren hat das Feldkircher Planungsunternehmen die notwendigen Dienstleistungen entwickelt und setzt diese inzwischen europaweit um.



Was genau ist BCA? Im ersten Schritt werden Pläne und andere Bestandsdokumente erfasst, im Bedarfsfall digitalisiert, und begutachtet. Bei einem Termin vor Ort nehmen die BHM-Mitarbeiter eine visuelle Inspektion der Bauwerke vor, insbesondere von Tragwerk, Dach, Fassade und Innenausbau. Der Gebäudezustand wird dokumentiert, Problembereiche aufgezeigt. Nötige Instandsetzungsmaßnahmen werden in einem Bericht erläutert und nach Priorität gereiht. Eine erste grobe

Budgetkostenaufstellung für erforderliche Maßnahmen in den kommenden fünf Jahren erfolgt. Dann ist ein weiteres Audit vorgesehen. „Industrielle Bauwerke haben in der Regel nach 30 Jahren ihre Lebensdauer erreicht, wenn sie nicht regelmäßig instandgehalten werden“, sagt Häusle.

Auf Grundlage der Empfehlungen aus dem Bericht können Unternehmen die konkrete Planung und Umsetzung der Instandsetzungsmaßnahmen angehen. Wo es aufgrund geographischer Nähe sinnvoll ist, übernimmt BHM solche Aufträge auch selbst, insbesondere im mitteleuropäischen Raum. „Es ist abzusehen, dass dieser Bereich in den kommenden Jahren noch wächst“, gibt Häusle einen Ausblick. Für BHM gliedert sich BCA in die Unternehmensphilosophie der 360°-Kundenbetreuung ein. Diese umfasst Beratung, integrale Planung mit allen Fachbereichen unter einem Dach, Überwachung durch die örtliche Bauaufsicht und Werterhaltung der fertigen Immobilie. ■

BHM Holding GmbH

TOP 10 Best Workplaces in Tech 2023:

# Maßgeschneidert nach der BHS – akademische Weiterqualifizierung seit 1999

Die beiden Bildungsträger Studienzentrum Weiz und Ingenium Education organisieren österreichweit berufsbegleitende akademische Weiterqualifizierung im Bereich Technik und Wirtschaft.

**G**emeinsam mit den Hochschulpartnern Hochschule Mittweida, HTWK Leipzig und OTH Regensburg werden aktuell Diplom-, Bachelor- und Masterstudien an 30 Unterrichtsorten in ganz Österreich angeboten.

## DURCH ANRECHNUNG ZEIT SPAREN

Ein zentraler Vorteil liegt in der studienzeitverkürzenden Anrechnung bereits erworbener Kompetenzen. Berufserfahrenen Absolvent:innen der HTL bzw. HAK/HLW/HLT können auf Basis eines individuellen Einstufungsverfahrens in ihren Studienrichtungen bis zu 3 Theorie- und ein Praxissemester anerkannt werden, wodurch sich die Reststudiendauer auf bis zu 4 Semester verkürzt.

## OPTIMALER STUDIENABLAUF FÜR BERUFSTÄTIGE

Die Vorlesungen finden im Rahmen von Blockveranstaltungen 6-7-mal pro Semester an Wochenenden (Freitag/Samstag) an den jeweiligen Unterrichtsorten statt. Gelernt wird im Selbststudium unter Einsatz von Fernstudienelementen/Webinaren und einmal pro Semester ist eine Blockwoche für Prüfungen vorgesehen.



Sponsion in Weiz, 2. Februar 2023



Sponsion in Innsbruck, 16. Juni 2023



Sponsion in Mondsee, 27. Juni 2023



Studien- und Technologie Transfer Zentrum Weiz  
T: +43 3172 603 4020  
info@aufbaustudium.at · www.aufbaustudium.at



Ingenium Education  
T: +43 316 82 18 18  
office@ingenium.co.at · www.ingenium.co.at

## UND DANN WEITER ZUM MASTER ...

Zur Vertiefung der Kompetenzen stehen die weiterführenden berufs begleitenden Masterstudien in Industrial Management und Bauingenieurwesen auf dem Programm. Für alle, die dann noch weiter gehen wollen, wird auch ein Doktoratsstudium (PhD) angeboten.

## KADERSCHMIEDE FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

Mehr als 7.500 Berufstätige haben mittlerweile die Chance zur Weiterentwicklung genutzt und über das Studiennetzwerk von Studienzentrums Weiz und Ingenium Education ihr Hochschulstudium erfolgreich abgeschlossen, 70 % davon sind heute in leitenden Positionen.

Jetzt informieren und anmelden für die nächsten Starts zu den berufs begleitenden Studiengängen:

- Diplomstudien: Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen
- Masterstudien: Industrial Management und Master of Engineering
- Bachelorstudium: Betriebswirtschaft

## GAUDEAMUS IGITUR!

Die Sponson ist für alle Absolvent:innen ein krönender Abschluss ihrer persönlichen „Investition in Wissen“.

Das Studienzentrums Weiz und Ingenium Education freuen sich sehr, nach einer längeren, coronabedingten „Veranstaltungspause“ wieder gemeinsam mit den Absolvent:innen, deren Familien und Freunden sowie zahlreichen Ehrengästen aus Politik und Wirtschaft zu feiern.



Sponson in Linz, 20. Oktober 2023



Sponson in Wiener Neustadt, 10. November 2023



Sponson in Bregenz, 16. November 2023

Auch Vertreter:innen der deutschen Hochschulen folgen immer gerne der Einladung zu diesem besonderen Anlass und reisen an die Studienstandorte nach Österreich, um die traditionelle Rollenübergabe vorzunehmen.

So wurden heuer bislang bereits mehr als 300 Absolvent:innen geehrt, gebührend gefeiert wurde der Hoch-

schulabschluss an den Standorten Weiz, Innsbruck, Mondsee, Linz, Wiener Neustadt und Bregenz.

Das Studienzentrums Weiz und Ingenium Education gratulieren noch einmal herzlich allen Absolvent:innen zum Abschluss und wünschen alles Gute und viel Erfolg für die Zukunft!

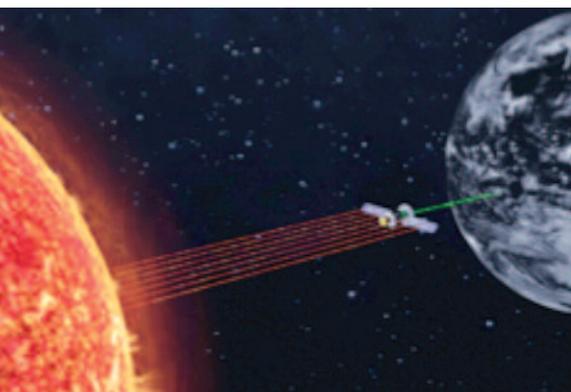
Gerlinde Weidt

# Bericht Space based solar Power HTL BREGENZ

Polychromatisches Strahlungsunendlichkeitssystem für Monochromatisierung  
Polychromatic radiation infinity system for monochromation (PRISM)

**K**limawandel, Ressourcenknappheit und Ukraine-krieg sind nur wenige Beispiele, die jetzt und in der Zukunft große Herausforderungen für die Energieversorger mit sich bringen. Unsere jetzigen Energiequellen stoßen bei diesen Krisen an die Grenzen ihrer Möglichkeiten. Daher machen sich immer mehr Forschende auf die Suche nach innovativen neuen Technologien, die neue Grenzen erfahrbar machen. Dabei gerät bei Institutionen auf der ganzen Welt immer mehr eine Technologie namens Space Based Solar Power (SBSP) in den Fokus, welche bereits zu Zeiten des kalten Krieges von NASA-Wissenschaftlern vorgeschlagen wurde.

## SPACE BASED SOLAR POWER (SBSP)



Die Technologie basiert auf einem Satelliten, welcher mithilfe von PV-Modulen die hochintensive Sonnenenergie im All nutzt, um einen nicht mit der Atmosphäre interagierenden Laser zu betreiben. Die Energie des Laserstrahls wird mit einer Empfangseinheit auf der Erde eingefangen, in elektrische Energie umge-

wandelt und ins Netz eingespeist. (Siehe Video 1).

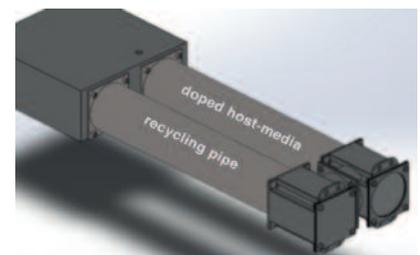


So können Absorptionen des Sonnenspektrums in der Atmosphäre verhindert werden und Energie zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung gestellt werden, da die Solarpaneele zu 99% des Tages beleuchtet werden und der Laserstrahl global zwischen Empfangseinheiten verstellt werden kann.

Jedoch bleiben mehrere Probleme: Zum einen ist der Satellit mit schweren Solarpaneelen ausgestattet, was hohe Kosten für den Transport ins All verursacht. Zum anderen verursacht die Umwandlung von Strahlungsenergie in elektrische Energie und zurück einen schlechteren Wirkungsgrad. In unserem Forschungsprojekt versuchen wir, diese Hürden zu umgehen.

Im Projektteam haben wir uns für ein optisches System am Satelliten entschieden. Somit können wir Spiegel anstatt PV-Module verwenden, welche üblicherweise wesentlich leichter sind. Die mit den Spiegeln gesammelten Photonen wollen wir direkt in monochromatische Photonen umwandeln, welche dann zur Erde gesendet werden. Um dies zu verwirklichen, haben wir einen Czerny-Turner Monochromator modifiziert.

Die Spiegel des Satelliten zentrieren die Photonen der Sonne zum Eingang des modifizierten Monochromators. Diese Photonen werden dann in ein Wirtsmedium (Doped-Host-Media) gespeist, welches das Sonnenspektrum in monochromatisches Licht für den Laser umwandelt. Danach werden diese in den eigentlichen Monochromator gespeist.



Dieser filtert das monochromatische Licht (Photonen mit derselben Frequenz) für den Laser heraus, welches schlussendlich auf die Erde transportiert wird. Die noch nicht umgewandelten Photonen werden über einen Recyclingloop mit den neuen Photonen von der Sonne wieder in das Wirtsmedium gespeist. (Siehe Video 2).



Um eine genügend hohe Effizienz zu erreichen, arbeiten wir aktuell an einem auf den Prozess zugeschnittenen Wirtsmedium. ■

Forschungsteam: Jonas Stadelmann, Alexander Pfliegerl, Andreas Walter  
E-Mail: ekm.research@htl-bregenz.ac.at

# Österreichische Studierende mit starken Auftritten bei der internationalen Konferenz für Ingenieurpädagogik IGIP in Madrid

Bei der diesjährigen ICL-Konferenz in Madrid präsentierten Lisa Maresch, Jakob Kindl und Markus Exler, alle drei Mechatronik-Studierende des Linzer Technikums (HTL Linz) ihr gemeinsames Paper „Introducing Augmented Reality at secondary colleges – a student’s view“, welches auf einer eigenen durchgeführten Studie basiert. Dabei haben die drei angehenden Techniker:innen mittels Pre- und Post-Test untersucht, inwiefern Interesse der HTL-Schüler:innen an der Augmented-Reality (AR)-Technologie besteht und anschließend wissenschaftlich ausgewertet.



Fotos: © ICL

IGIP/ICL September 2023  
ICL2023 – Madrid | „Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education“  
26th International Conference on Interactive Collaborative Learning  
52nd IGIP International Conference on Engineering Pedagogy  
26. bis 29. September 2023

## HTL BREGENZ

### 5. Absolventenfeier am 28. September 2023

Die diesjährige AbsolventInnenfeier und Maturajubiläum der HTL - stand unter dem Schwerpunkt Bildung. Das Event ging schon zum fünften Mal über die Bühne und konnte wieder im gewohnten Rahmen, im Festsaal der HTL Bregenz stattfinden..

Hier gelangt Ihr zum Video:



Hier gelangt Ihr zur Festschrift:



**A**nna Himmelbauer, Master-Studentin an der FH OÖ, Campus Wels, Studiengang Innovation and Product Management (IPM), präsentierte ein Paper mit Bezug zu ihrer Masterarbeit mit dem Thema „Investigation of Digital Product Services for B2B Products“, welche im Umfeld eines österreichischen Elektrotechnik-Unternehmens verfasst wird, und einen Beitrag zum Thema „Entrepreneurship in Engineering“ darstellt.

Patricia Schmidt, Master-Studentin an der FH Technikum Wien, Studiengang Internationales Wirtschaftsingenieurwesen (MIB) stellte ihr Paper mit dem Titel „Surface monitoring at dams using drones and AI-based analysis for advanced anomaly assessment“, welches auf Ihrer Master-Thesis basiert, vor. Diese Arbeit wurde im Zuge der Tätigkeit von P. Schmidt bei der VERBUND AG

erstellt und stellt einen neuartigen Ansatz zur Inspektion von Staudämmen dar.

Bemerkenswert ist, dass Schmidt und Himmelbauer neben ihrem jeweiligen Masterstudium bereits in österreichischen Firmen arbeiten und auch den Ehrgeiz haben, ihre innovativen Arbeiten einem internationalen Fachpublikum zu präsentieren.

Die Fragen des internationalen Auditoriums zu allen drei präsentierten Arbeiten konnten von den Studierenden überzeugend beantwortet und zusätzlich neue Kontakte geknüpft werden. Zudem zeigt der starke Frauenanteil einen erfreulichen Trend, der sich hoffentlich in den nächsten Jahren noch verstärken wird. ■

Dr. Andreas Probst  
HTL Wels, HTL Linz

# Emergency Day an der HTL Hollabrunn: Schülerinnen und Schüler für Notfallvorbereitung sensibilisiert

## Wirtschaftsingenieure

Am 10. Oktober 2023 fand an der HTL Hollabrunn ein außergewöhnliches Ereignis statt, das sowohl Schülerinnen und Schülern als auch Lehrpersonal eine Gelegenheit zur Sensibilisierung für das Thema Notfallvorbereitung bot. Der von vier engagierten Schülerinnen der Logistik-Abschlussklasse der Abteilung für Wirtschaftsingenieure organisierte „Emergency Day“ war ein voller Erfolg und hinterließ einen bleibenden Eindruck.

**D**ie Veranstaltung zielte darauf ab, das Bewusstsein für die potenziellen Risiken eines Blackouts zu schärfen und gleichzeitig die Möglichkeiten verschiedener Organisationen in unterschiedlichen Einsatzszenarien aufzuzeigen.

### INFORMATIVE VORTRÄGE

Die Schülerinnen und Schüler hatten die Gelegenheit, informative Vorträge von Experten zu hören:

- EVN - Netz - NÖ: Die EVN stellte sich vor und erklärte, was ein Blackout ist und welche Gefahren damit einhergehen. Sie präsentierten Lösungsmaßnahmen und Notfallpläne sowie Tipps zur Vorbereitung der Bevölkerung.
- NÖ Zivilschutzverband: Der Zivilschutzverband bot Einblicke in seine Arbeit und informierte über die Risiken eines Blackouts sowie Möglichkeiten zur Vorbereitung von Privathaushalten.



Fotos: © HTL Hollabrunn

- Österreichisches Bundesheer - Stiftskaserne: Hier erhielten die Teilnehmer:innen eine kurze Einführung in das Bundesheer und erfuhren mehr über die Backbone-Kommunikation im Falle eines Blackouts.

### PRAKTISCHE STATIONEN

Die Schülerinnen und Schüler konnten auch praktische Erfahrungen an verschiedenen Stationen sammeln:

- Die ÖRK-Dienststelle Hollabrunn präsentierte einen Rettungswagen und Erste-Hilfe-Maßnahmen.
- Die Stadtfeuerwehr Hollabrunn bot Einblicke in technische Rettungseinsätze, Menschenrettung aus Fahrzeugen und Brandeinsätze. Dabei konnten sie die Ausrüstung der Feuerwehr in Aktion erleben. Viel Interesse ernteten die Vorführungen der Feuerwehr-Drohne.
- Das Österreichische Bundesheer, vertreten durch die Kaserne Mistelbach - Bolfras Kaserne, zeigte Fahrzeuge und Ausrüstung und informierte über Karrieremöglichkeiten.
- Ein Escape-Room zum Thema Cyber Security wurde vom Österreichischen Bundesheer veranstaltet,

um die Bedeutung der Cybersicherheit zu verdeutlichen.

- Der Zivilschutzverband stellte seinen Anhänger und das Equipment vor.
- Die Polizei Hollabrunn/Göllersdorf bot eine praktische Vorstellung und veranschaulichte die Ausrüstung der Polizei.

Der Tag war geprägt von Wissensvermittlung und praktischen Einblicken in die Arbeit dieser wichtigen Organisationen. Die Schülerinnen und Schüler hatten die Gelegenheit, Fragen zu stellen, zu lernen und sich aktiv mit dem Thema Notfallvorbereitung auseinanderzusetzen.

Wir möchten uns bei allen Beteiligten und Organisatoren für ihre Teilnahme und ihr Engagement bedanken.



# BIT DAY 2023 an der HTBLA Traun



Der Emergency Day an der HTL Hollabrunn war ein lehrreiches und unterhaltsames Ereignis, das uns alle daran erinnert hat, wie wichtig es ist, für Notfallsituationen vorbereitet zu sein.

Wir freuen uns auf zukünftige Veranstaltungen, die das Bewusstsein für Sicherheit und Notfallvorbereitung weiter fördern. ■



BIT DAY an der HTBLA Traun: Unternehmen und Schüler und Schülerinnen treffen aufeinander in einem jährlichen Event

**E**inmal im Jahr öffnen sich die Türen der HTBLA Traun für den „BIT DAY“, ein Ereignis, das Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit bietet, sich direkt mit Unternehmen zu vernetzen, Fragen zu stellen und wertvolle Perspektiven für ihre berufliche Zukunft zu gewinnen.

Der „BIT DAY“, kurz für Berufsinformationstag, ist zu einer festen

Größe im Veranstaltungskalender der HTBLA Traun geworden. Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen präsentieren sich den Schülerinnen und Schülern, die die Chance nutzen können, mehr über potenzielle Praktikumsstellen oder auch Diplomarbeitsthemen zu erfahren. Die Veranstaltung ist eine Win-Win Situation für Schülerinnen und Schüler und Unternehmer gleichermaßen. ■



## Agrar-Tech im Großeinsatz



Bei unseren diesjährigen HTL-Feldtagen in St. Georgen bei Obernberg kamen wieder die neuesten High-End-Technologien, die der Bereich des Smart Farming zurzeit zu bieten hat, zum perfekten praktischen Einsatz.

**B**egleitet und unterstützt von einem ganzen Netzwerk von Landtechnikproduzenten, regionalen Händlern, Agrartechnologie-Experten und Professoren der HTL Ried durften die 49 Schülerinnen und Schüler der 2.

Klassen des Ausbildungsschwerpunkts Agrar- und Umwelttechnik wieder selbst Hand anlegen und digitale Lenksysteme und verschiedenste Feldbearbeitungsmaschinen steuern. Natürlich wurden dabei auch die von Ingrid Schrems zur Verfü-



gung gestellten Übungsfelder perfekt bearbeitet. Einige unserer begeisterten Schüler:Innen hinterließen sogar bleibende Spuren und zauberten den HTL-Schriftzug in voller Größe auf eines der Felder.

Unser Ziel ist es, Theorie und Praxis mit begeisterndem Unterricht perfekt zu verbinden. Bei den Feldtagen in St. Georgen, so glauben wir, ist uns das ganz gut gelungen! ■

Zum Video:



### HTL VÖCKLABRUCK

## HTL4EUROPE – 25 Jahr internationale Projekte!

Internationale Projekte haben an der HTL Vöcklabruck eine lange Tradition. Seit 25 Jahren fördern wir unsere besten Schülerinnen und Schüler durch Auslandspraktika bei sehr namhaften Partnern in Europa.

Auslandspraktika sollen die jungen Menschen auf Ihren späteren Berufsweg hinsichtlich Flexibilität und Mobilität vorbereiten und ihnen die Möglichkeit bieten, ihren persönlichen akademischen Horizont zu erweitern und in Hinblick auf „Cross Cultural Management“ erste Erfahrungen zu sammeln.

Was 1998 als Begabtenförderprogramm mit einem Schüler bei der Firma Jaguar in England begann, gilt 25 Jahre später als Marke „HTL4Europe“ und mehr als 600 entsendeten Schülerinnen und Schüler sowohl national als auch international, als ein einzigartiges Erfolgsprojekt.



Am Donnerstag, 12. Oktober 2023, fand in der Aula der HTL Vöcklabruck ein internationales Partnerschaftstreffen mit einem Festakt und einer internationalen Praktikumsmesse statt. Die 3. und 4. Jahrgänge aller Abteilungen konnten sich bei unseren Partnern über die Möglichkeiten eines Arbeitspraktikums erkundigen. Das Treffen mit den europäischen Schulrepräsentanten war für unsere Schülerinnen und Schüler eine einzigartige Erfahrung. ■



HTL KARLSTEIN



## Schüler der HTL Karlstein bei Pollmann im Praxistraining

Im Rahmen eines Deep-Learning-Workshops verbrachten die dritten Klassen der Fachschule und HTL Mechatronik aus Karlstein Anfang Oktober einen lehrreichen Vormittag bei Pollmann, um sich praktisch mit den Themen Werkzeugbau, Simulation, Konstruktion, Spritzguss und Montage auseinanderzusetzen. Organisiert wurde der Workshop federführend von Andreas Greulberger (Leiter Innovation & Design) und Manuel Kohl (Leiter Werkzeugbau).

Personalleiter Helmut Grobbauer betont die Absicht, solche Workshops mit der HTL Karlstein künftig regelmäßig durchzuführen, „um den SchülerInnen einen tiefen Einblick in die komplexen und herausfordernden Prozesse bei Pollmann zu gewähren und ihr Interesse an unserem Unternehmen noch weiter zu steigern.“

Das Feedback von SchülerInnen, Lehrkräften der HTL sowie den involvierten Pollmann KollegInnen, denen wir an dieser Stelle nochmals herzlich für ihre Zeit und die Organisation danken, war durchwegs positiv. Einer erfolgreichen Weiterführung dieses Formates steht also nichts im Wege. ■

# Coding Academy 2023

Die HTL Braunau veranstaltete wieder für alle Schüler:innen der vierten Klassen Mittelschule oder Gymnasium die Coding Academy. An zwei Samstagen im Oktober konnten interessierte Schüler:innen in die Welt der Programmierung eintauchen und ihre ersten Erfahrungen mit der Sprache der Computer in den kostenlosen Kursen machen.

Kaum ein elektronisches Gerät kommt heutzutage noch ohne programmierte Inhalte aus. Programmieren zu können wird als Zukunftsfähigkeit bezeichnet, die Voraussetzung für viele Studienrichtungen ist oder später aufwendiger angeeignet werden muss. Schüler:innen der Unterstufe haben oft eine gewisse Vorstellung vom Arbeiten mit Computern und der Programmierung an sich. Um feststellen zu können, ob die eigene Vorstellung mit der Realität übereinstimmt, bietet die HTL Braunau seit mehr als 10 Jahren spezielle Kurse für Schüler:innen der 4. Klasse Gymnasium oder Mittelschule an. Die beiden Kurse sind aufbauend gestaltet und sollen nacheinander besucht werden.

Anfangs geht es darum, wie ein Computer rechnet. Es gibt eine Einführung in die binären Zahlen und Zählweisen, dies ist wichtig, um später verstehen zu können, wie gewisse Befehle erfolgen müssen, damit sie vom Computersystem erfasst werden können. Beim

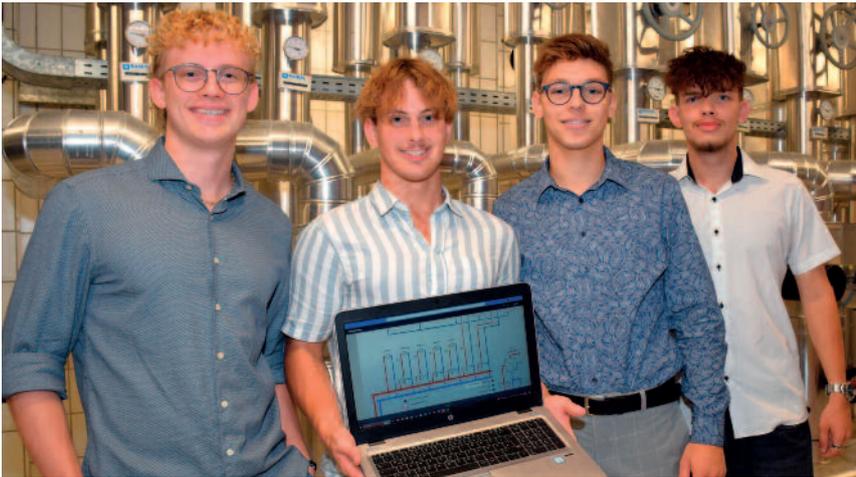


nächsten Termin wird erarbeitet, wie man ein Computerprogramm schreibt. Natürlich anfangs ein sehr einfaches, bevor dann die Programme schon anspruchsvoller werden und die Kenntnisse aus dem ersten Termin angewendet werden.

Betreut werden die Teilnehmer:innen nicht nur von den Informatiklehrkräften der HTL Braunau sondern auch von Schüler:innen, die das Programmieren gut beherrschen und teilweise selbst vor einigen Jahren die Coding Academy besucht haben und dadurch ihr Interesse für die Welt des Coding entdeckt haben.

„Wir bekommen jedes Jahr sehr gute Rückmeldungen sowohl von den Teilnehmer:innen als auch von deren Eltern. Die Coding Academy ist die perfekte Möglichkeit, sich kostenfrei und vollkommen ungezwungen anschauen zu können, ob die HTL Braunau das richtige ist und auch, welche unserer vier Abteilungen in Frage kommt“, so Informatiklehrer Gerhard Waser, der schulintern die Coding Academy seit vielen Jahren organisiert. ■

## WING-Schwerpunkt „Energieeffizienz“



Dem Thema Energieeffizienz nähern sich zwei Teams der Wirtschaftsingenieure besonders intensiv. Matthias Aigner, Maximilian Haas, Matthias Hopferwieser und Roy Overwater haben es sich in ihrer Diplomarbeit „Energieoptimierung an Schulen“ zum Ziel gesetzt, den gesamten Energieverbrauch der HTL Waidhofen zu beleuchten.

**D**azu wird die HTL in die räumlich begrenzten Bereiche Neubau, Altbau und Werkstätten unterteilt und gemeinsam mit der Haus-technik der Energieverbrauch je Bereich erfasst, visuell aufbereitet und nach Energieeffizienz kategorisiert.

Darauf aufbauend entwickeln die Jungtechniker Maßnahmen zur Energieeinsparung, erfassen deren Kostenaufwand und beurteilen mit einer detaillierten Wirtschaftlichkeitsrechnung die Sinnhaftigkeit von Investitionen in mögliche Optimierungsmaßnahmen.

„Wir sind uns sicher, dass mit dieser Diplomarbeit die HTL noch fitter für eine grüne Zukunft wird“, sind die vier angehenden Wirtschaftsingenieure überzeugt. Die Diplomarbeit soll nach Abschluss interessierten Partnerschulen zur Verfügung gestellt werden, um auch dort Energiesparpotentiale ermitteln und heben zu können.

HMW, die Härterei Michael Welser zählt zu den TOP-Adressen, wenn es um Wärmebehandlungen und Oberflächenbeschichtungen von Bauteilen geht. Beide

Prozesse sind technisch überaus interessant, aber energieintensiv. Die angehenden Wirtschaftsingenieurinnen Andrea Gürtler, Anna Kleinhofer und Susanna Welser nehmen in ihrer Diplomarbeit die Wärmebehandlungsanlagen des Unternehmens genau unter die Lupe. Im ersten Schritt werden die Wärmeströme erfasst und damit Wärmeflussdiagramme erstellt. Darauf aufbauend wird ein Konzept zur optimalen Nutzung der Abwärme ausgearbeitet und so die Energieeffizienz verbessert.

„Für das Unternehmen ergibt sich ein Wettbewerbsvorteil aufgrund der Kostenreduktion durch die Abwärmenutzung und den deutlich verringerten Energieeinsatz pro Gewichtsmenge Wärmegut“ sind sich die drei Nachwuchsingenieurinnen sicher. Außerdem seien die gewonnenen Erkenntnisse auf alle energieverbrauchenden Prozesse umlegbar.

„Die Voraussetzung für eine klimaneutrale Zukunft ist es, den Energieverbrauch nachhaltig zu reduzieren und die eingesetzte Energie möglichst effizient zu nutzen“, ist Abteilungsvorstand Eckhard Gussmack überzeugt. ■

HTL TGM WIEN



### Ein herzliches DANK E!

Das Sommerfest des tgm im Juni, das mit zahlreicher Unterstützung stattgefunden hat, brachte den enormen Spendenertrag von 2.350,- Euro.

Der DA hat diesen Betrag am Dienstag, 26. September 2023, an die Boje übergeben, wo wir mit Freude und Dankbarkeit empfangen wurden.

Die Boje unterstützt Kinder und Jugendliche in Krisensituationen und betreut diese auch langfristig.

Mit den Spenden wird die kontinuierliche Unterstützung sichergestellt.

Auch das tgm arbeitet mit der Boje zusammen.

**Den Dank der Boje wollen wir ALLEN weitergeben, die zu diesem großartigen Ergebnis beigetragen haben. ■**

# Golden Pixel Award 2023 an Diplomprojekt der Graphischen

Die übergreifende Projektgruppe "K wie Klima – Mit Buch und Spiel den Klimawandel kennenlernen" hat den Golden Pixel Award 2023 in der Kategorie Studentenprojekte gewonnen.

**D**ie Idee zu diesem Projekt entstand daraus, dass uns aufgefallen ist, wie wenig Kinder über ein so wichtiges Thema wie den Klimawandel wissen. Doch genau für diese Generation wird dieses Thema in naher Zukunft eine große Rolle spielen. Deswegen kam uns die Idee, Kinder im Volksschulalter spielerisch mit dem Thema Umweltschutz vertraut zu machen. Externer Partner des Projektes ist das Klimabündnis Österreich.

In unserem Diplomprojekt haben wir zwei Bücher entwi-

ckelt, welche mit Stanzen ansprechend und interaktiv für die Kinder gestaltet sind.

Zusätzlich sind die Bücher auch Teil eines Spiels. Dazu wurde ein 3D-gedruckter Mechanismus entwickelt, welcher die beiden Bücher verbindet.

Weiters wurde eine Verpackung für die Bücher konstruiert. Diese dient gleichzeitig als Spielbühne. Ein Social-Media Auftritt mit zweidimensionalen Animationen und „behind the scenes“ – Inhalten ergänzt das Projekt.



Das Team wurde von drei Betreuungslehrern unterstützt: Walter Rauscher, Tim Maresch und Martin Hochmeister. Das für die Umsetzung benötigte Material wurde uns von der Firma Berberich Papier, Sprints und Fixum bereitgestellt.

Beteiligte Schüler:innen:  
Jasmin Führer, Cornelia Frühwirth,  
Scarlett Deusch, Mirjam Pirkner  
Beteiligte Klassen: 5aHMP,  
5bHGK, 5aHMNM ■

*Neu:*

**Jetzt auch mit  
30 % weniger Zucker.**

**d'arbo**  
Zuckerreduziert

Sirup  
HOLUNDERBLÜTE

**30%**  
weniger Zucker

Verdünnung 1+7

A. Darbo AG  
8135 Stams/Tirol, Österreich

**d'arbo**  
Zuckerreduziert

Sirup  
SIZILIANISCHE  
ZITRONE

**30%**  
weniger Zucker

Verdünnung 1+7

A. Darbo AG  
8135 Stams/Tirol, Österreich

[www.darbo.at](http://www.darbo.at)

## Gebäudetechnik-Schüler\*innen bei Jugend.Klima.Konferenz



Zwei Tage vor dem burgenländischen Landesfeiertag fanden sich 25 Gebäudetechnik-Schüler\*innen der HTL Pinkafeld am 9. November im Kulturzentrum Eisenstadt für die Jugend.Klima.Konferenz ein. Insgesamt folgten mehr als 200 Jugendliche aus neun Schulen der Einladung von Landeshauptmann-Stellvertreterin Astrid Eisenkopf.

Bei ungewöhnlich warmen Novembertemperaturen widmete sich die Klasse 2CHGT einer der großen Herausforderungen ihres Lebens – der drohenden Klimakatastrophe.

„Selbstbewusst in die Energiezukunft“ lautete das Workshopthema, wozu sie Vorschläge für die Landesregierung erarbeiteten. LH-Stv. Eisenkopf nahm die Worte und Ideen der jungen Männer und Frauen interessiert auf und stand diesen Rede und Antwort. Die Stärkung des öffentlichen Verkehrs stellte die massivste Forderung der jungen Generation dar. Aber auch Themen wie die Verpflichtung von Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden sowie nachhaltige Lebensmittelproduktion waren Teil der Maßnahmen.

Dieser Tag, der im Zeichen des Klimaschutzes stand, zeigte das starke Interesse sowie die Kompetenz der Jugend für eine lebenswerte Zukunft im Burgenland. Prof. Birgit Stephan und Prof. Christoph Kuh begleiteten das Schülerteam der Gebäudetechnik, welches durch das Fach Klima- & Umweltschutz bereits Vorwissen in die Diskussion mitbrachte. Ihre Lehrerin Prof. Judith Fenz leistet hier hervorragende Arbeit. ■

DI Christoph Kuh



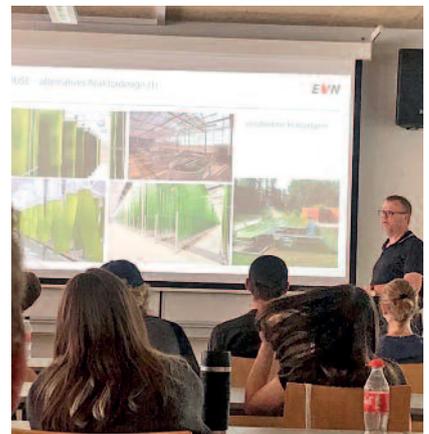
## Algen in der Energieversorgung



**I**n der heutigen Zeit stehen die Fragen bezüglich Energieversorgung und Nachhaltigkeit im Mittelpunkt, dazu beschäftigen wir uns in unseren Diplomarbeiten mit energiegewinnenden Fassaden. Die Algen dienen dazu, Sauerstoff, Biomasse, Wärme und elektrischen Strom zu erzeugen.

Als Einführung zu diesem Thema hat uns Herr Erlebach einen Überblick über die Entstehung, Lebensweise und Arten von diversen Algen gegeben. Ein großes Dankeschön dafür. Anschließend hielt uns Dr. G. Kinger einen Vortrag zu diesem Thema, auch hier möchten wir uns herzlich für den Einblick in seine wissenschaftliche Arbeit bedanken. ■

Klasse 2 AABTG



www.bhm-ing.com

# BHM INGENIEURE

**GENERALPLANER & FACHINGENIEURE**

Verkehr  
Industrie  
Kraftwerke  
Spezialthemen  
Öffentliche Auftraggeber






Wir suchen  
Verstärkung  
für unser Team  
**SEI DABEI!**

**BHM INGENIEURE**  
Engineering & Consulting GmbH

Runastrasse 90, 6800 Feldkirch, Austria  
Telefon +43 5522 46101  
sabine.grassl@bhm-ing.com  
www.bhm-ing.com

Follow us on  
**LinkedIn**

FELDKIRCH • LINZ • GRAZ • SCHAAN • PRAG

# Ausflug der 4AHCIC nach Leoben und Graz

Unsere Klasse hat ein einzigartiges Angebot der Montanuniversität Leoben erhalten. Im Rahmen des „Sparkling Science Projects“ durften wir 4 Tage lang in Leoben und Graz wohnen, forschen und lernen. Dank der Universität bekamen wir die Möglichkeit, tiefe Einblicke in verschiedene Firmen und Universitätsinstitute zu erhalten, die wir ansonsten nie bekommen hätten.

Es wurde für uns ein gut geplantes Programm zusammengestellt: Nach einer langen und anstrengenden Anreise mit der Bahn am Montag bekamen wir zuerst ein schmackhaftes Mittagessen in der Universitätsmensa. Anschließend machten wir mehrere spannende Lehrstuhlführungen an der Montanuniversität Leoben und beschäftigten uns mit unserem Projekt, in dem es um die Umwandlung von CO<sub>2</sub> in chemische Grundstoffe mithilfe der chemischen Energiekonversion ging. Am Abend konnten wir bei einem netten Grillabend mit den Institutsangehörigen der Physikalischen Chemie entspannen.

Am Dienstag ging es nach einem leckeren Frühstück im JUFA Hotel in Graz spannend weiter. Mit einem Reisebus machte sich die ganze Klasse auf den Weg zum Erzbergwerk in Eisenerz, wo eine spektakuläre Abenteuerfahrt mit dem neuen 1.217 PS starken Hauly (umgebauter Schwerlastkraftwagen) auf uns wartete. Nachdem wir den Erzberg erkundet hatten und dazu noch viele interessante Informationen zum Erzabbau erhalten hatten, fuhren wir

mit dem ehemaligen Mannschaftszug „Kattl“ 1500 Meter in das Schaubergwerk, wo wir bei ca. 6 °C Umgebungstemperatur eine beeindruckende Führung durch den Erzberg bekamen. Anschließend ging es nach einer Stärkung bei Hubis Imbiss wieder zurück an die Universität, wo wir nochmals viele interessante Einblicke in das Universitätsleben bekamen.

Am dritten Tag standen verschiedene Firmenbesuche in Graz am Programm. Am Vormittag besuchten wir die Firma AVL List, wo wir viel über das Testen und die Entwicklung von verschiedenen Antriebssystemen lernen durften. Am Nachmittag bekamen wir die Gelegenheit, die Firma Anton Paar, welche sich mit der Entwicklung und Produktion von analytischen Messgeräten beschäftigt, zu besuchen. Bei mehreren kleineren Führungen be-

kamen wir auch hier viel Wissenswertes zu hören. Den späten Nachmittag und Abend durften wir nutzen, um Graz zu erkunden und das Flair der Stadt zu genießen. Am Donnerstag mussten wir leider schon die Heimreise antreten.

Wir möchten uns zum Schluss noch recht herzlich bei der Universität Leoben und dem Leiter des Lehrstuhls für Physikalische Chemie, Herrn Professor Christoph Rameshan, und seinem Team, und vor allem auch bei unseren Begleitlehrern Norbert Atzl und Harald Lorenz bedanken. Diese vielseitige Exkursion in die Steiermark wird uns auf jeden Fall noch lange in Erinnerung bleiben. ■

Lara und Johanna



HTL WIEN WEST



### 3. Platz für Arshia Reisi - Bericht ACSC

Ich hatte die Ehre, am Finale der Austria Cyber Security Challenge (ACSC) 2023 teilzunehmen und konnte den dritten Platz belegen. Die ACSC ist der größte "Hacker-Wettbewerb" in Österreich, bei dem junge Talente sowie erfahrene IT-Sicherheitsspezialisten ihre Fähigkeiten und ihr Können unter Beweis stellen. Um am Finale teilnehmen zu dürfen, musste ich zuvor die Qualifikation erfolgreich absolvieren. Im Mai begann ich damit, die Qualifikationsherausforderungen zu bewältigen, und im August erhielt ich die erfreuliche Nachricht, dass ich am Finale teilnehmen durfte. Von insgesamt 700 Teilnehmern in der Qualifikationsrunde haben es nur 60 von uns ins Finale geschafft. Ich muss betonen, dass die ACSC für mich ein herausragendes Erlebnis war und mir geholfen hat, mein berufliches Netzwerk zu erweitern. ■

## Besuch des Cloudflight Coding Contest am 20. Oktober 2023



Auf Initiative einer Mitschülerin der 4BHBGM entstand großes Interesse der ganzen Klasse am 38. Cloudflight Coding Contest, welcher im Rathaus der Stadt Wien stattfand, teilzunehmen. Daraufhin konnte unser Klassenvorstand Herr Professor Pirker gewonnen werden, gemeinsam mit Herr Professor Divjak eine Schulveranstaltung zu organisieren. Der Cloudflight Coding Contest, kurz CCC genannt, ist ein zweimal jährlich stattfindendes Event, bei dem man in drei verschiedenen Kategorien (#classic, # ai, #school) antreten kann.

Zusammen als Team von 2-5 Personen, oder auch allein, muss man innerhalb von 2 Stunden Levelbasierte Programmieraufgaben lösen. Die Klasse 4BHBGM nahm in der Kategorie #school teil. Jedes Team hatte sich über eine Website die

Aufgabe herunterzuladen, und zu lösen, bevor sie die Aufgabe des nächsten Levels erhalten konnten. Wer am schnellsten alle Levels geschafft hat gewinnt. Die ersten fünf Plätze wurden vor Ort nach Ablauf der Zeit bekannt gegeben und erhielten eine Auszeichnung. Von den 655 Teilnehmern war leider keiner unserer Schulteilnehmer unter den Top 5. Nach der Siegerehrung konnten alle Teilnehmer noch ein gratis T-Shirt erhalten. Während der Veranstaltung gab es gratis Obst und kleine versteckte Preise zu finden. Insgesamt verging die Veranstaltung sehr schnell und man wünschte sich, mehr Zeit gehabt zu haben. Es herrschte den ganzen Aufenthalt hinweg eine angenehme und freundliche Atmosphäre. Die Klasse freut sich schon auf das nächste Event. ■

Von Carina Carmen Pirstl,  
4BHBGM

# Mädchenfrühstück

Fotos: © HTL BuIme



Das Mädchenfrühstück war bis letztes Schuljahr ein Vernetzungstreffen für Schülerinnen von je zwei Abteilungen bei uns im Haus, das der Elternverein gesponsert hat. Im Frühjahr 2023 habe ich Mirjam Pucher kennengelernt, die bei Dynatrace als Programmiererin arbeitet. Sie hat mir ermöglicht, das Frühstück an einen möglichen zukünftigen Arbeitsplatz unserer Schülerinnen zu bringen. Dynatrace hat nicht nur insgesamt 100 Schülerinnen an zwei Tagen zum Frühstück eingeladen, sondern es haben sich auch viele Mitarbeiterinnen Zeit genommen, dabei mit unseren Schülerinnen über ihre Zukunft in der Technik zu plaudern. Vielen Dank an Dynatrace und an unsere Schülerinnen, die mir die Organisation einfach gemacht und sich vor Ort toll präsentiert haben!

Sabine Martinjak-Wallner, Mädchenbeauftragte

**D**as Frühstück hat mir heuer besonders gut gefallen, weil wir die Möglichkeit hatten, einen guten Eindruck in die Firma zu erlangen. Besonders gut fand ich, dass wir nach dem Vortrag die Möglichkeit hatten, in kleineren Gruppen mit den Mitarbeitern persönlich zu reden. Dadurch konnten alle Fragen, die wir an das Unternehmen hatten, gut beantwortet werden. Mich würde es freuen, wenn wir nächstes Jahr noch einmal die Möglichkeit bekommen würden, an so einem Frühstück teilzunehmen.

*Christina, 2 AHWIE*

Vielen Dank für das gut organisierte Mädchenfrühstück. Es war sehr angenehm, den Arbeitsbereich von Dynatrace kennenzulernen und mit den anderen zu frühstücken. Hoffentlich gibt es das nächstes Jahr wieder!

*Anna, 3CHEL*

Ich wollte dazu sagen, dass das Mädchenfrühstück sehr toll war, und da auch andere Menschen bei uns waren, hat man auch mehr mit den anderen Mädls kommuniziert, was sehr toll war. So weiß man dann, womit sie Probleme haben. Es war auch schön einen Einblick zu bekommen, was man in Zukunft machen kann und dass diese Firma auch sehr offen mit den Arbeitszeiten ist.

*Rebecca, 2BHET*

Ich fand das Mädchenfrühstück toll, da wir eine neue Freundin kennengelernt haben und uns gut austauschen konnten! Mir ist vorgekommen, dass die 1.&2.Klassen etwas vom Sponsoring überrumpelt waren, ich kann aber auch verstehen, dass es

wichtig ist, mehr Budget für das Frühstück zu bekommen, da ich denke dass dies schon ein wichtiger Bestandteil für uns Mädels ist.

*Vega, 4AHMBS*

Es würde mich wirklich freuen, wenn Sie das Mädchen-Frühstück noch einmal organisieren würden. Das Frühstück hat mir sehr gefallen und Spaß gemacht. Vor allem die Kommunikation mit den Mitarbeitern von „Dynatrace“ fand ich sehr inspirierend.

*Najra, 1BHWII*

Das Frühstück war wie jedes Jahr eine tolle Möglichkeit, die anderen Mädchen aus der Schule ein bisschen kennenzulernen. Durch das Sponsoring von Dynatrace haben wir einiges über dieses Unternehmen erfahren. Es war eine angenehme Atmosphäre und die Leute waren alle sehr freundlich und bemüht. Uns hat es auch dieses Jahr wieder sehr gut gefallen.

*Victoria und Melanie, 3BHEL*

# Gartenpavillon für das Seniorenwohnhaus Straßwalchen im



**I**m Rahmen des fachpraktischen Unterrichtes wurde von den Schülerinnen und Schülern der Abteilung Bautechnik das 18. Sozialprojekt umgesetzt: Für einen guten Zweck zu arbeiten, den Erlös bedürftigen Menschen zu spenden, fachlich so wie praktisch dazu zu lernen und sich sozial als Team zusammen zu finden, um gemeinsam an einem Projekt zu arbeiten und dieses zu vollenden, sind Argumente, die für die Sozialprojekte der HTL Salzburg sprechen.

Der Initiator der HTL Sozialprojekte, Prof. OStR DI Hans Peter Enzesberger, hat mit der Seniorenheimleitung und der Marktgemeinde Straßwalchen die Rahmenbedingungen für die Planung und die Ausführung eines Gartenpavillons in Straßwalchen festgelegt.

Ab diesem Zeitpunkt übernahmen die Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit ihren Lehrerinnen und Lehrern die Aufgabe. Als erstes wurde im Fach Konstruktionsübungen anhand des Naturmaßes ein Einreichplan erstellt. Mit dem Einreichplan in der Hand ging es dann in den Praxisunterricht.

Die Schülerinnen und Schüler der 3CHBTH, aufgeteilt in vier Kleingruppen, erstellten im Praxisunterricht (BPPT- Baupraxis und Produktionstechnik) jeweils eine komplette Werkplanung (Abbundpläne) mit dem Holzbauzeichenprogramm „SEMA“.

Die Schülerinnen und Schüler lernten, die Maße (SEMA Abbundpläne) auf die Konstruktionshölzer zu übertragen, mit dem Alphawinkel anzureißen und unter sicherheitstechnischen Maßnahmen mit den stationären und den Handholzbearbeitungsmaschinen abzubinden.

Neben den traditionellen zimmermannmäßigen Holzverbindungen wurden auch ingenieurmäßige Holzverbindungen hergestellt.

Die Geschäftsführung der Firma SIHGA GmbH Befestigungstechnik in 4694 Ohlsdorf bei Gmunden war von der Idee dieses Sozialprojektes sehr begeistert: Dass die Schülerinnen und Schüler in diesem Projekt den Bereich der Zimmerer praxisnah erlernen und der Erlös der erbrachten Arbeitsleistung zu 100 % über „Licht

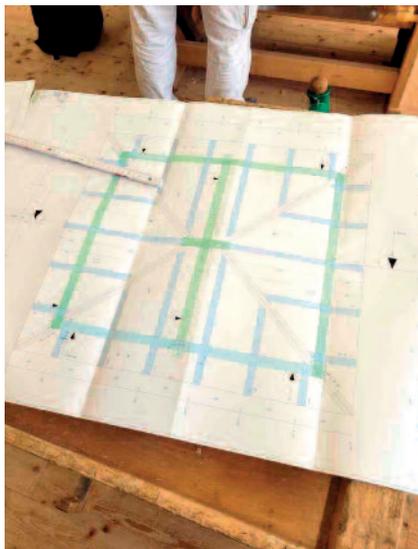
ins Dunkel“ an Familien in Not, an das SOS Kinderdorf Seekirchen oder an das mobile Salzburger Kinderhospiz „Papageno“ gespendet wird, waren Grund für die Firma SIGHA GmbH, dieses Sozialprojekt zu unterstützen: Die Firma SIHGA GmbH spendete sämtliche ingenieurmäßigen Holzverbindungen und System-schrauben, die für das Umsetzen des Gartenpavillons benötigt wurden. Nachdem die Konstruktionshölzer von den Schülerinnen und Schülern zwei Mal mit einer Holzschutzlasur gestrichen worden waren, wurde die Dachkonstruktion im Bereich Produktionstechnik und Baupraxis der Abteilung Bautechnik vorab zusammengebaut.

Somit konnten die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeit kontrollieren, evaluieren und mögliche Probleme, die später erst auf der Baustelle aufgetreten wären, beseitigen.

Für den nächsten Schritt wurden drei Kleingruppen gebildet, deren Aufgabe es war, gedanklich den Montageablauf auf der Baustelle Schritt für Schritt durchzuspielen und dabei alle wichtigen und notwendigen Materia-

# Rahmen des 18. HTL Sozialprojektes

Fotos: © MAYG/OSTJ



lien, Werkzeuge, Gerüste, Absturzsicherungen etc. aufzulisten.

Diese Aufgabe war für die Schülerinnen und Schüler sehr spannend, da sie nach Fertigstellung der Listen wahrgenommen haben, woran gedacht werden muss, um eine reibungslose Montage zu gewährleisten.

Mit viel Engagement und Begeisterung wurde der Gartenpavillon auf der Baustelle im Seniorenheim Straßwalchen von den Schülerinnen und Schülern mit Unterstützung durch den Fachlehrer montiert. Dabei konnte man sehr gut beobachten, mit welcher Freude die Schülerinnen und Schüler ans Werk gingen und ihr Projekt fertigstellten.

An der HTBLuVA Salzburg, Abteilung Bautechnik, wird diese Art von Unterricht, in dem die Schülerinnen und Schüler das Projekt vom ersten Bleistiftstrich bis zur fertig montierten Holzkonstruktion inklusive Bitumenschindeleindeckung realisieren, sehr geschätzt.

Folgende Punkte machen die HTL-Sozialprojekte zu einer Win-win-Situation für alle Beteiligten.

- Arbeiten für einen guten Zweck
- Praxisorientierter Unterricht
- Stärken der Sozialkompetenzen
- Stärken der Fachkompetenzen
- Stärken der Methodenkompetenzen
- Persönlichkeitsbildung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Verknüpfung Schule und Beruf
- Kundenkontakt ■

MAYG



## Gedächtnistraining in der HTL Mödling – Wirtschaftsingenieure

# Vergessen war gestern

Schüler:innen, Lehrkräfte und Eltern gleichermaßen waren am 4. Oktober in der Abteilung Wirtschaftsingenieure von Martin Rothwalds Workshop „Vergessen war gestern“ begeistert.

Der Workshop, der sich mit hirngerechtem Lernen befasste, bot eine Fülle von Erkenntnissen und Techniken für eine effektivere Wissensaufnahme.



# A

m **Vormittag** tauchten die **Schüler:innen** in die Welt des hirngerechten Lernens ein. Sie lernten, wie sie Zahlenreihen beliebiger Größe spielend leicht merken können, sei es 30, 40, 50 oder sogar 100-stellige Sequenzen. Diese Fähigkeit verspricht nicht nur bessere Noten in Mathematik, sondern auch eine verbesserte Gedächtnisleistung insgesamt.

Am **Nachmittag** waren die **Lehrkräfte** an der Reihe, von den innovativen Lernmethoden zu profitieren. Insbesondere wurde gezeigt, wie man in relativ kurzer Zeit, nämlich

innerhalb von 3-6 Monaten, eine neue Sprache selbst erlernen kann. Diese Fähigkeit eröffnet neue Horizonte für den Unterricht und die persönliche Weiterbildung.

Am **Abend** schließlich nahmen sich die **Eltern** Zeit, um zu erfahren, wie sich Namen und Gesichter rasch einprägen können. Eine wertvolle Fertigkeit im sozialen Leben, aber auch bei der Verwaltung von Kontakten im Beruf.

Zusätzlich zu diesen beeindruckenden Lernmethoden bot der Workshop einen

Exkurs in die **vedische Mathematik**, eine uralte indische Disziplin, die erstaunliche mathematische Techniken enthüllt.

Insgesamt war der Workshop **Vergessen war gestern** von Martin Rothwald ein voller Erfolg und wird zweifellos dazu beitragen, das Lernen an der HTL und darüber hinaus zu revolutionieren. Die Teilnehmer verließen die Veranstaltung mit neuem Wissen und dem Vertrauen, ihre geistigen Fähigkeiten weiter ausbauen zu können. ■

## HTL St. Pölten

# HTL St. Pölten als innovativste Schule Niederösterreichs ausgezeichnet!

Beim Jugend Innovativ Finale 2023 wurde die HTL St. Pölten als innovativste Schule Niederösterreichs ausgezeichnet.

Dabei wurden aus 40 hochinnovativen Projekten aus ganz Österreich die Sieger je Bundesland ermittelt. Die Sieger\*innen wurden im Rahmen einer Award Show in den Kategorien Design, Engineering, Science, ICT & DIGITAL, Entrepreneurship und Sustainability ausgezeichnet sowie der Special Award Vorarlberg vergeben.

„Die HTL St. Pölten zeichnet sich durch die Einreichung zahlreicher hochinnovativer Projektideen ihrer Schüler\*innen aus, daher ist der Erfolg und die Auszeichnung unserer Schule der Vielzahl an Projekten zu verdanken“ freut sich HTL-Direktor Martin Pfeffel über die Ehrung. Vielen Dank an die beteiligten Lehrer\*innen für ihren Einsatz, Gratulation an die Schüler\*innen zur ihren Erfolgen!

Prämiert wurden in diesem Jahr folgende Projekte der Abteilungen Maschinenbau-Industriedesign und der Wirtschaftsingenieure – Industrial Engineering and Management:

- Projekt: Konstruktion und Design eines Jetboards (1. QR-Code)
- Projekt: Design-Entwurf eines Sportgeräts (2. QR-Code)
- Projekt: Innovative Unternehmensgründungen bei den Wirtschaftsingenieuren
- Projekt: Dämmstoffrecycling - aus Alt mach Neu!



# Übergabe des Rollstuhlkarussells im Heilpädagogischen Kindergarten Judenburg



**E**in besonderes Projekt der HTL Zeltweg wurde am Freitag, den 20. Oktober 2023, seiner Bestimmung im heilpädagogischen Kindergarten in Judenburg übergeben. Zurückgehend auf eine Initiative des damaligen Abteilungsvorstands DI Roland Balog, der im Jahr 2021 eine abteilungsübergreifende Diplomarbeit zum Thema „Inklusionsgerechtes Rollstuhlfahrerkarussell“ definiert und auch betreut hat, wurde dieses soziale Projekt in den letzten Monaten umgesetzt. Bei der feierlichen Übergabe wurde seitens Direktor DI Arno Martetschläger insbesondere auf das soziale Engagement des verstorbenen AV Roland Balog hingewiesen, der Zeit seines Wirkens zusammen mit seiner Frau Dr. Eva Mühlbacher und dem Team der HTL Zeltweg – Professor:innen wie auch Schüler:innen – zahlreiche

Projekte für die heilpädagogischen Kindergärten umgesetzt hat und dabei stets auf die finanzielle Unterstützung von zahlreichen Gönnern zählen konnte. Dieses nun umgesetzte inklusionsgerechte Rollstuhlfahrerkarussell wurde durch die finanzielle Unterstützung des Rotary Club Oberes Murtal, den Kiwanis Far-rach ad Undrimas, der Radwerkstatt Willibald und der HTL Zeltweg käuflich erworben. Die Installation des Karussells vor Ort wurde durch unentgeltliche Vorarbeiten der Firma Leithäusl und des Städtischen Bauhofs Judenburg durchgeführt.

Ein herzlicher Dank gilt besonders auch Hrn. DI Manfred Dietler, der alle technisch-sozialen Diplomarbeiten betreut und auch die Umsetzung des Karussells federführend begleitet hat. ■

## Vom Ing. zum Dipl.-Ing. (FH)

in 2 Jahren, berufsbegleitend  
mit Fernstudienelementen

Ein Studium der HS Mittweida

Nächste Starts

**März  
2024**



■ **Wirtschaftsingenieurwesen**

■ **Maschinenbau**

■ **Elektrotechnik**

■ **Bauingenieurwesen**

geführt von Ingenium Education  
ein Studium der HTWK Leipzig

■ **Verkürzte Studiendauer** durch  
Anrechnung von Vorqualifikationen

■ 6-7 Vorlesungen pro Semester  
(Freitag/Samstag)

■ **Volle Berufstätigkeit** während des  
Studiums

■ **Berufliche Aufgabenstellungen** sind  
in das Studium **integrierbar**

Jetzt informieren  
& anmelden:

[www.aufbaustudium.at](http://www.aufbaustudium.at)



T.: +43 3172 603 4020  
info@aufbaustudium.at

**Studien- & Technologie  
Transfer Zentrum Weiz**

**BERUFSBEGLEITEND STUDIEREN**

Geblockte Anwesenheiten am Wochenende (Fr/Sa)

12 Unterrichtsorte österreichweit

Fernstudienelemente und Online-Kurse

**Dipl.-Ing. (FH)**

DI

**Bauingenieurwesen**

- Hochbau
- Konstruktiver Ingenieurbau
- Baubetrieb/Bauwirtschaft

Anerkennung von bis zu 3 Theorie- & 1 Praxissemester für praxiserfahrene HTL (Bau) Absolventen/-innen

Ein Studium der HTWK Leipzig

**Master of Engineering**

M.Eng.

**Bauingenieurwesen**

- Studienvoraussetzung: Akademischer Abschluss im Bauwesen mit mind. 180 ECTS Punkten, sowie eine einjährige facheinschlägige Berufspraxis.
- Individuelle Vertiefung durch flexible Modulwahl (12 aus 16 Modulen)

Ein Studium der HTWK Leipzig



Ingenium Education www.ingenium.co.at

T.: +43 316 82 18 18  
office@ingenium.co.at

# Finalistin des 10. Bachmann Junior Preises



Leni Gasser mit Monika Elleberger (Donau Versicherung)

**L**eni Gasser, Schülerin der 5BHBTH der Abteilung Bautechnik war beim heurigen Bachmann Junior Preis unter den letzten Fünfzehn und errang im Lesebewerb, bei dem Passagen aus den eigenen Werken vorgelesen wurden, den dritten Rang.

Exakt vor 50 Jahren, am 17. Oktober 1973, starb Ingeborg Bachmann, eine der bedeutendsten Autorinnen der deutschsprachigen Literatur, 47-jährig nach einem Brandunfall in ihrer Wohnung in Rom. Sie erlebte im Elternhaus ihres Vaters – in der „Zuhube Tobai“ – in Obervellach bei Hermagor, viele schöne Sommer.

Vor diesem Hintergrund lud der Verein „Bachmann Junior Preis Hermagor“ unter der bewährten Führung von Irmi Janschitz und Claudia Rosenwirth-Fendre am 14. Oktober 2023 insgesamt 15 nominierte junge Autorinnen und Autoren aus Österreich und Deutschland, sowie erstmals auch aus Dublin in Irland, gemeinsam mit ihren Eltern, Angehörigen und Freunden zur Lesung und Siegerehrung in den Stadtsaal der Wulfeniatstadt Hermagor.

Bereits im Vorfeld wurden die heuer 175 Einreichungen zum Thema „Wohin aber gehen wir?“ durch eine Fachjury gesichtet und den Vorgaben entsprechend mehrfach bewertet.

Anzumerken ist, daß Matthias Linke vom ORF als Moderator der Festveranstaltung fungierte. Auch er ist Absolvent der Abteilung Bauwesen an der HTL Villach. ■

Daniel Reborn zeichnet die mutige Utopie einer neuen Gesellschaftsform

## Vertrauen Sie der Künstlichen Intelligenz!?

**D**emokratiefrust und Umweltschutz. Digitalisierung und Arbeitsmarkt. Extremismus und Wandel. Die aktuellen Themen sind vielfältig. Nicht nur einzelne Aspekte des Lebens verändern sich, sondern auch die Gesellschaft als Ganzes unterzieht sich einer großen Veränderung.

Doch wo bleibt ein Lösungsmodell, das aus einer völlig anderen Idee erwächst und sich eine Denkweise zutraut, die bisher unausgesprochen blieb? Daniel Reborn wagt mit „Digitalismus“ genau das und zeichnet eine neue Gesellschaftsform, die es in sich hat:

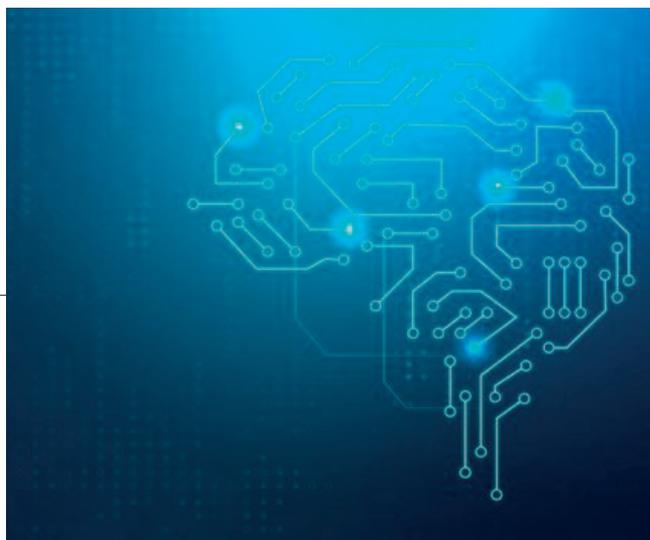
Was wäre, wenn zukünftig anstatt menschlicher Eliten in Politik, Gesellschaft und Ökonomie die Künstliche Intelligenz für uns alle Entscheidungen trifft? Wenn die Maschine berechnet, was die Menschheit in welchem Maß braucht und bekommt – logisch, unvoreingenommen und vor allem nicht korrumpierbar? Kommen wir zu einem gerechteren Staats- und Lebensmodell, wenn das typisch menschliche Machtstreben einer neuen Version von Gerechtigkeit weicht? Und was bedeutet das im Gegenzug für unsere Freiheit, unsere Bildung und unsere Arbeitsweisen?

Daniel Reborn geht der Frage nach einer Neudefinition unserer Staatsformen, der Wirtschaftssysteme und auch der Kooperationen zwischen Mensch und Maschine

nach. Aus diesem Gedanken entsteht mit „Digitalismus“ eine ungewöhnliche Antwort – nämlich darauf, wie wir uns die Vorteile der Künstlichen Intelligenz zu Nutze machen und sich daraus eine neue und vor allem zukunftsfähige Form der Gesellschaft entwickeln kann.

Seine These: Die neue und digitalisierte Gesellschaft kann weder im Rahmen eines Kapitalismus noch einer sozialen Marktwirtschaft weiter existieren. Damit würden die riesigen Potentiale der KI für die Gesellschaft verschenkt. Wir müssen eine neue Gesellschaftsform denken und gestalten. Was aber können wir tun, um diese zu finden? Wie genau sieht sie aus? Und welche Rolle spielt dabei die technische Entwicklung? Wie wird der Transformationsprozess sich entwickeln?

Reborn gibt einen Wegweiser, eine Handreichung und ein Konzept für die Zukunft unserer Gesellschaft: Er geht davon aus, dass es eine Super-KI geben wird, die als übergeordnete Instanz fungiert. Sie bereitet Entscheidungen vor, überprüft die Auswirkungen und trifft sie dann – zum Wohle aller. Das Ergebnis: Im Digitalismus werden für jeden Menschen bessere Rahmenbedingungen geschaffen. Denn die KI berechnet das Optimum für Gesellschaft, Menschen und Umwelt. Die Maschine ist per se nicht korrumpierbar. Daher kommt dieses System zu den



Die Maschine als Entscheider – sieht so eine neue und bessere Gesellschaftsform aus?

bestmöglichen Ergebnissen – für alle, solange wir die KI nicht korrumpieren.



Daniel Reborn

### INFORMATIONEN ZUM EXPERTEN

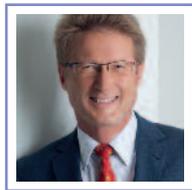
Daniel Reborn war früh in seiner Karriere als selbstständiger Software-Entwickler und IT-Berater für verschiedene Unternehmen tätig. Er ist Gründer und seit 1995 Managing Partner der diconium group, die sowohl Strategie- und Prozessbegleitung als auch Digital Analytics, Digital Commerce und Content-Aggregation anbietet.

Vor diesem Hintergrund befasst sich der Autor intensiv mit dem Thema der Digitalisierung. Die tiefen Einblicke, Erfahrungen und Prognosen – auch für eine mögliche neue Gesellschaftsform – verarbeitet er nun in seinem Buch „Digitalismus“. ■

Titania Kommunikation  
PR. Geist

# Online kaufen ist ja sooo praktisch!

Mehr über Michael Schober,  
1978 Matura TGM/Betriebstechnik,  
Lektor „ERP Selection  
and Roll Out“/FH Technikum Wien,  
auch auf [www.xing.com](http://www.xing.com) und [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)



Michael Schober

**NOV. 2020**

## PAPAS CORONA-GANSLMENUE

Stolz erzählte mir mein Vater (damals 92), dass er das Ganslmenue beim Marchfelderhof Online mit dem Handy bestellt hatte. Er sei dann völlig überrascht gewesen, als der Zusteller auf die Frage, was es kostet, ihm sagte: „Nix! Sie haben es eh schon bezahlt!“. Meine Rekonstruktion, auch weil er es sich selbst nicht erklären konnte: Er wurde auf der Webseite aufgefordert, ein Foto seiner Kontokarte zu senden, und dann wurde ein Bankeinzug gemacht – mir wurde leicht mulmig – nicht vom Gansl! Weniger Hürden, um Umsatz zu machen, sind die Einladung für schlechte Menschen.

**10. MÄRZ 2021**

## ICH KLEIDUNG ONLINE?

Der DROHBRIEF eines Inkassobüros: Angebliche Lieferung 3.9.2020, Warenwert 299,97, Forderung zzgl. Un-Gebühren, 1. Mahnung: 628,09 binnen 7 Tagen zahlen, sonst ... Die Formulierungen sind massiv einschüchternd! Erst auf Nachfragen höre ich zum ersten Mal von diesem Modehaus. Ich weiß bis heute nicht, WAS ich da gekauft haben soll, weil ich formal nicht Geschädigter, sondern „NUR“ Zeuge bin. Abgewendet mit Anwalt, meiner Rechtsschutzversicherung und ca. 1 Tag Aufwand meinerseits, den mir NIEMAND ersetzt – auch nicht das Modehaus! Mein Vorschlag einer Jeans als Wiedergutmachung und Beratungshono-

rar wird „net amoi ignoriert!“. Als Unternehmensberater für ERP-Prozesse musste ich analysieren, wie das überhaupt funktionieren könnte.

### 1. LIEFERUNG AUF OFFENE RECHNUNG

... ist ja grundsätzlich nichts Böses, wenn man vorher sicherstellt, dass der Besteller auch wirklich diese Person ist. Dieser Webshop prüfte das nicht! Eine falsche Mailadresse, die Teile des wirklichen Namens enthält bei zB. GMX eröffnet und die ECHTE Postanschrift reichten für die Bestellung auf offene Rechnung aus. Keine ID-Austria oder Handy-signatur!

### 2. DIE GESAMTE KOMMUNIKATION VIA MAIL

... ging an die gefälschte Mailadresse. Der „arme“ Lieferant mahnt auch einen toten Briefkasten. Anstatt etwas an die Postadresse zu senden. Nichts davon kam je bei mir an.

### 3. PAKETUMLEITUNG IN ABHOLSTATION

Via Mail bekommt der falsche Besteller die Paket-Info und leitet das Paket in einen Paketshop um – muss er ja, denn er ist ganz sicher NICHT BEI MIR zu Hause anzutreffen! ☹ Er holt das Paket ab, kritzelt etwas Unlesbares auf das Display und löscht die Mailadresse.

### AUG. 2023 ICH UND PARFUM?

Der Liefervorgang an „mich“ war angeblich auch im September 2021. Sehr wahrscheinlich derselbe Täter, aber bei einem Parfumversand, der mit „Klarna arbeitet“ und an die seine Forderung gleich bei Lieferung abtritt, was die Perfidity noch erhöhte!

### CUI BONO?

Diesmal waren die Spesen noch höher, und was besonders auffiel: Anwaltskanzlei und Inkassobüro hatten dieselbe Adresse und Telefonnummer UND in ihrer Telefonanlage eine Ansage „Wenn Sie Klarna-Kunde sind, drücken Sie ..“. Dies im Ohr sah ich mir das Verhältnis von Warenwert zu Nebenkosten nochmals an, und es drängt sich die alte Geschichte vom Glaser auf, der Kinder dafür zahlt, auf der Straße so Fußball zu spielen, dass möglichst viele Scheiben kaputt gehen. – Es könnte ja sein, dass es gar nicht um den Warenbetrug geht ...? – Nein, ist natürlich völlig aus der Luft gegriffen, oder?

### HÄTTE MEIN VATER GEZAHLT?

Sehr wahrscheinlich! Wie auch viele andere ältere Menschen, die ob der kurzen Frist, der massiven Drohungen und der Angst, sich einer Peinlichkeit in der Familie auszusetzen.

### EINFACHE GEGENMASSNAHME

Die Verpflichtung ALLER Online-geschäfte, NUR dann gegen offene Rechnung zu liefern und die Zahlung einfordern zu können, wenn sie die Identität bei der Bestellung nachweislich sichergestellt haben. Ansonsten: Danke für das Geschenk! Dann würde dieser Schwachsinn rasch ein Ende haben – zumindest für unverdächtige Warenlieferungen ...

Michael Schober, TGM B78  
[www.derERPtuner.net](http://www.derERPtuner.net)

P.S.: Ein EXCEL zu den %-Verteilungen finden Sie beim Artikel auf [www.derERPtuner.net](http://www.derERPtuner.net)

Wählerbriefe bitte an  
[M.Schober@derERPtuner.net](mailto:M.Schober@derERPtuner.net) ■

**VÖI  
VERBAND  
ÖSTERREICHISCHER  
INGENIEURE**

www.voi.at · voi@voi.at

**PRÄSIDENT**

Dipl.-HTL-Ing. Mag.(FH)  
Mag. Dr. Peter Sittler

**VIZEPRÄSIDENTIN UND VIZEPRÄSIDENTEN**

Ing. Martina Lienhart  
Ing. Karl Scherz EUR ING.  
TR Ing. Dr. Werner Hütter

**SCHRIFTFÜHRER**

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Klaus

**KASSIER** Ing. Thomas Bacik

**GESCHÄFTSSTELLE  
DES BUNDESVERBANDES  
A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9  
Telefon 01/58 74 198  
office@voi.at**

**Geschäftszeiten: Montag–Freitag, 9–12 Uhr  
12–14 Uhr variabel**

Bankverbindung: Volksbank Wien AG  
BLZ 43000, Konto-Nr. 42528286000

**Landesgruppen und Landesstellen des VÖI**

**Niederösterreich**

Bmstr. gew. Architekt  
Steinkellner Rudolf EUR ING  
3550 Langenlois, Kaserngasse 6  
T: 02734/35 56 30, 0664/440 81 00  
bm.gew.architekt.steinkellner@aon.at

**Oberösterreich**

Ing. Thomas Luksch, MBA, EUR ING.  
4209 Engerwitzdorf, Punzengraben 15  
T: 0664/253 00 32  
office@LuTho.at

**Salzburg**

Auskunft:  
Geschäftsstelle des Bundesverbandes  
1010 Wien, Eschenbachgasse 9  
T: 01/587 41 98  
office@voi.at

**Steiermark, Kärnten**

Ing. Karl Scherz EUR ING.  
8047 Graz, Haberaldweggasse 3  
T: 0316/30 30 82, 0676/541 86 28  
k.scherz@eep.at  
Landesgruppe:  
8010 Graz, Krenngasse 37

**Tirol**

TR Ing. Dr. Werner HÜTTER  
6020 Innsbruck, Jahnstraße 29/II  
T: 0676/344 45 55  
w.huetter@tirol.com

**Vorarlberg**

DI(FH) Andreas Lunardon EUR ING  
6900 Bregenz, Reichsstraße 4  
T: 0664/734 88 787  
andreas.lunardon@htlb-ac.at

**Wien, Burgenland**

Dipl.-HTL-Ing. Mag. (FH) Mag.  
Dr. Peter SITTLER  
1010 Wien, Eschenbachgasse 9  
T: 0664/302 35 57  
voi@sittler.at

# Unsere Mitglieder feiern ...

Der VÖI und die Redaktion wünschen  
allen Geburtstagskindern alles Gute!

**50. Geburtstag**

Ing. Joachim HUMPL  
Ing. Andreas ILK  
Ing. Christian KOSIK  
Ing. Alfons LEYRER  
Dipl.-HTL-Ing. Hardy WOHLFAHRT EUR ING  
Ing. Armin ZANGERL

**55. Geburtstag**

Ing. Harald AMMERSDORFER  
Ing. Harald BACHER  
Ing. Lothar FIALA  
Dipl.-HTL-Ing. Wolfgang GRAIN  
Dipl. Ing. (FH) Walter GRANDITS  
Ing. Gerhard KOLLER  
Dipl.-Ing. Markus SCHOPPER EUR ING  
Ing. Robert SORZ  
Ing. Mag. Dr. Dr. Martin Stieger  
Dipl.-HTL-Ing. Wolfgang TILLICH MSc  
Ing. Markus TSCHURTSCHENTHALER

**60. Geburtstag**

Ing. Kurt BERGMÜLLER  
Ing. Frank FELDMANN  
Ing. Gerhard GSTÖTTENBAUER  
Ing. Bernhard KRAML  
Ing. Mag. Andreas KRENN  
Ing. Hermann Litschauer MSc  
Ing. Michael Seibt  
Ing. Peter STROMBERGER

**65. Geburtstag**

Ing. Dipl.-Ing. (FH) Harald HÜTTER  
Ing. Leopold KAINDL  
Ing. Siegfried Michael LAIMER  
Ing. Heimo PERNER MBA  
Dipl.- Wirt.Ing. (BA) Christian STRUBER  
Ing. Nikolaus Franz WALTL

**70. Geburtstag**

Ing. Josef AFFENZELLER  
Ing. Hannes BRUCKMÜLLER  
Ing. Alois DOPPLER  
Dipl. Ing. (FH) Josef KALIAUER  
Ing. Walter R. KURZ  
Univ. Lekt. Ing. Ernst PTACNIK EUR ING  
Bmst. Ing. Wolfgang SERDINSKY  
Ing. Herbert SPITZER  
Christian WILFLING

**75. Geburtstag**

FOL Ing. Folker Hermann KRENN  
MinR Ing. Franz RUMPOLD EUR ING  
Ing. Friedegunde WIDU

**80. Geburtstag**

Innenarchitekt Ing. Richard J. TOUZIMSKY  
Bmst. Ing. Werner TWARUSCHEK EUR ING

**85. Geburtstag**

Ing. Werner ZIEGLER  
Ing. Günter RAMETSTEINER  
Ing. Alfred WICHER

**95. Geburtstag**

Bmst. Ing. Karl FANDL

**100. Geburtstag**

Ing. Otmar F. LAEHRM

## Aus den VÖI-Landesgruppen

**OBERÖSTERREICH** *Landesgruppenobmann: Ing. Thomas Luksch, MBA, EUR-Ing.*  
**Stammtisch** – jeden 1. Montag im Monat, 18-21 Uhr, Gasthaus Stockinger, Ansfelden,  
bei Autobahnausfahrt

**VORARLBERG** *Landesgruppenobmann: DI(FH) Andreas Lunardon EUR ING*

**Jour-fixe-Termine** – jeden 1. Dienstag im Monat, 9.30-11 Uhr sowie 17-18 Uhr,  
im GWL-Bregenz, Römerstraße, LEU-Restaurant, Am Leuthbühel, 1. Stock.

Und jeden 1. Montag im Monat 18-19 Uhr, in Rankweil im „Hotel FRESCHEN“

Anmeldung/Terminvereinbarung erwünscht unter 0664/734 88 787 oder andreas.lunardon@htlb-av.at

Die „JOUR FIXE“ der beiden Landesgruppen werden in den Sommermonaten Juli, August, September ausgesetzt.



## Ing.-Zertifizierungsstellen in Österreich:



Wirtschaftskammer (WKO)  
<https://www.wko.at/ingzert>



TÜV Austria Akademie  
<https://www.ing-zertifizierung.at>



Berufsförderungsinstitut (bfi)  
<http://www.bfi.at/kurse/zertifikate/zertifizierung-ingenieurin>



STB-Austria  
<https://www.stb-austria.at>

### IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Redaktion: VÖI – VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE  
A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9, Telefon: 01/587 41 98, [voi@voi.at](mailto:voi@voi.at), [www.voi.at](http://www.voi.at)

Schriftleitung und für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-HTL-Ing. Mag.(FH) Mag. Dr. Peter Sittler

Produktion: ARGE 4 | Ruth Klinghoffer GmbH, Neudegggasse 14, 1080 Wien, T: +43 1 408 72 80, [www.arge4.at](http://www.arge4.at)  
Anzeigenannahme: [deringenieur@voi.at](mailto:deringenieur@voi.at), [office@voi.at](mailto:office@voi.at)

Die in Leserbriefen geäußerte Meinung, mit Namen gekennzeichnete Beiträge oder bezahlte Artikel und Beiträge müssen nicht mit der vom VÖI vertretenen Ansicht übereinstimmen. Nachdruck und elektronische Verwertung des Inhalts ist nur mit Quellenangabe gestattet.  
Fotos und Abbildungen wurden uns von Firmen, Institutionen und Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

### HINWEIS

Geschlechterbezogene Aussagen in diesem Medium sind auf Grund der Gleichstellung für beiderlei Geschlechter aufzufassen bzw. auszulegen. Aussagen über HTL gelten in diesem Medium auch für HLFL.