



Isolierspengler, Isolierspenglerin

EFZ



Isolierspenglerinnen und Isolierspengler dämmen unter anderem Rohrleitungen und Speicher, Industrie- oder gebäudetechnische Anlagen. Dazu umhüllen sie verschiedenste Anlagenteile mit Dämm-Materialien und verkleiden diese mit Blech oder Kunststoffumhüllungen. Ihre Arbeit spart Energie und schützt das Klima – ebenso ist sie wichtig für den Schall- und Brandschutz.



SDBB Verlag

Anforderungen

Ich bin handwerklich begabt.

Mit verschiedenen Methoden Bleche umformen oder Industrieanlagen mit passenden Dämmungen umhüllen: Das sind Tätigkeiten, für die Isolierspengler/innen geschickte Hände brauchen.

Ich habe ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen.

Die Berufsleute stellen Umhüllungen für Rohre, Kanäle sowie teilweise komplexere Formteile für Behälter und Apparate aus flachem Blech her. Sie müssen eine genaue Vorstellung vom Umfeld haben, in welchem diese Konstruktionen zum Einsatz kommen.

Ich übernehme gern Verantwortung und arbeite genau.

Isolierspengler/innen sorgen mit ihrer Arbeit dafür, dass technische Anlagen im Wärme- oder Kältebereich energieeffizient und sicher laufen und den Anforderungen an den Brand- und Schallschutz genügen. Das erfordert von ihnen Zuverlässigkeit und Präzision.

Ich bin fit und robust.

Die handwerkliche Arbeit der Berufsleute erfordert Kraft und Ausdauer. Sie bewegen sich zudem drinnen und draussen teilweise unter erschwerten Bedingungen wie Hitze oder Kälte.

✓ Isolierspengler/innen EFZ arbeiten häufig über Kopf, bisweilen auch auf Leitern stehend. Das braucht Kraft und Fitness.



Arbeitsumfeld

Vor allem Kleinbetriebe

In der Schweiz gibt es zwei Grossbetriebe mit rund 250 Angestellten. Die meisten der etwa 500 Isolierspengler/innen arbeiten jedoch in Kleinbetrieben mit bis zu 15 Mitarbeitenden. Der Frauenanteil ist mit 5 Prozent gering. Die Berufsleute sind in der Regel in regionalen oder nationalen Isolier- oder Brandschutzunternehmen tätig, dies vor allem in Neu- und Umbauten, in Kraftwerken, auf Schiffen sowie in chemischen und industriellen Werken.

Vielfältige Materialien

Je nach Ausrichtung des Betriebs sind die Berufsleute häufig selbst auf Baustellen unterwegs oder fertigen in spezialisierten Werkstätten individuelle Stützkonstruktionen und Formteile für Umhüllungen. Die Teile können komplex sein, weshalb die Berufsleute geschickt und kreativ vorgehen müssen. Für die Ummantelungen bearbeiten sie eine Vielfalt an Materialien wie Feinbleche aus Aluminium, Eisenblech oder Chromstahl. Beim Dämmen kommen vorwiegend Mineralfasern und Kunststoffe zum Einsatz, gelegentlich auch biologische Dämmstoffe wie Schafwolle.

Ausbildung EFZ

Voraussetzung

Abgeschlossene obligatorische Schule

Dauer

3 Jahre

Lehrbetrieb

Isolierbetriebe

Berufsfachschule

Die Berufsfachschule findet an einem Tag pro Woche an der Berufsfachschule in Lenzburg statt, je nach Anzahl der Lernenden klassenübergreifend. Unterrichtsthemen sind z.B. die Grundlagen von Wärme- Kälte- Schall- und Brandschutzdämmungen sowie die geometrischen Konstruktionen für die Herstellung von Umhüllungen und Stützkonstruktionen (Fachzeichnungen), Fachrechnen, Arbeitssicherheit sowie die Planung von Montageeinsätzen und die generelle Auftragsabwicklung. Hinzu kommen allgemeinbildender Unterricht (Sprache und Kommunikation, Gesellschaft) und Sport. Es werden keine Fremdsprachen unterrichtet.

Überbetriebliche Kurse

Die überbetrieblichen Kurse umfassen jährlich drei Wochen (insgesamt 37 Tage) in Münchenbuchsee. Die Themen sind Praktisches Erlernen und Üben beruflicher Grundlagen.

Abschluss

Eidg. Fähigkeitszeugnis
«Isolierspenglerin/Isolierspengler EFZ»

Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während oder nach der beruflichen Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden. Die Berufsmaturität ermöglicht das Studium an einer Fachhochschule, je nach Richtung prüfungsfrei oder mit Aufnahmeverfahren.



◀ Kyla Häcki schneidet mit der Blechscheren eine Öffnung für die Aufhängung in ein Rohrteil.

Die Nietenzange fest im Griff

Kyla Häcki ist im 3. Lehrjahr bereits jetzt häufiger auf der Baustelle anzutreffen als im Ausbildungsbetrieb. Hier dämmt sie unter anderem Leitungen und Armaturen: Am liebsten montiert sie Armaturenkappen.

«Die Zopf-Frisur mache ich vor allem, wenn ich auf der Baustelle arbeite», erzählt Kyla Häcki, «sonst gehen beim Helm-Ausziehen jedes Mal ein paar Haare verloren». Heute ist so ein Tag auf der Baustelle, im Rohbau eines Bürogebäudes. Die angehende Isolierspenglerin EFZ ist mit Stahlkappenschuhen, Cargo-Hose und Helm im 1. Stock unterwegs. Hunderte von Metern Rohrleitungen für die Heiz-, Kälte- und Lüftungssysteme gilt es zu dämmen.

▼ Mit dem Bohrer bohrt die angehende Isolierspenglerin ein Loch, wo das Rohr später vernietet wird.

Mit sicherem Tritt

In den nächsten zwei Tagen dämmt Kyla Häcki Heizungsrohre mit Steinwolle und ummantelt sie anschliessend mit Aluminiumblech. Da Leitungen häufig an den Decken entlanglaufen, bedeutet das Über-Kopf-Arbeiten und unzählige Auf und Abs auf der Trittleiter. «Die Beine spüre ich am Abend oft mehr als die Arme», hält die junge Frau fest. Kyla Häcki ist eine von fünf Isolierspenglerinnen schweizweit und verdankt ihre Berufswahl dem Vater. Dieser hat sie schon als Kind häufig am Zukunftstag auf die Baustelle mitgenommen. «Ich habe zwar auch als Tiermedizinische Praxisassistentin geschnuppert, aber beim Anblick von Blut ist mir schlecht geworden», verrät sie schmunzelnd.

Nicht zimperlich

Ihr Bauhandwerk hingegen behagt Kyla Häcki offensichtlich. Sie findet: «Es gibt eigentlich nichts, was ich nicht gern mache». Mit unangenehmen Umständen kommt sie ebenfalls gut klar, etwa, wenn das Dämmmaterial aus Steinwolle bisweilen juckt. «Wichtig ist, sich nicht zu kratzen», weiss die Lernende. Als ihren Lieblingsjob bezeichnet sie das Montieren der runden Armaturenkappen, die es zum Dämmen von



Kyla Häcki

18 Jahre, Isolierspenglerin EFZ im 3. Lehrjahr, arbeitet bei einem Betrieb für Innenausbau und Dämmtechnik



Rohrverbindungen braucht. Die Lernende nimmt mit dem Zirkel Mass, schneidet mit der Blechscheren passende Löcher aus der Kappe und platziert sie gekonnt. «Armaturenkappen müssen jeweils für Reparaturarbeiten demontierbar sein», erklärt sie dabei, «und alles muss von aussen gut aussehen.»

Gut im Rennen

Wenn Kyla Häcki nicht auf der Baustelle ist, verfeinert sie ihr Können in der Werkstatt des Lehrbetriebs. Hier wird ihre Arbeit sehr geschätzt, da sie nicht nur bereits so schnell ist wie die Profis, sondern auch gute Qualität liefert. Offenbar hat sie Job und Nietenzange fest im Griff.

In der Berufsfachschule schätzt Kyla Häcki besonders den Praxisbezug des Lernstoffs. «Für das Planen des benötigten Materials oder komplizierter Blechteile muss man schon etwas rechnen können», sagt die Lernende, die kurz vor dem Abschluss steht.

Rohre dämmen für die Lebensmittelindustrie

«Am Beruf begeistert mich vor allem das Vorbereiten der Blechteile», erzählt Andrea Piceci. Der junge Isolierspengler hat schon kurz nach dem Lehrabschluss begonnen, sein Fachwissen an Lernende weiterzugeben.

«Mir ist Qualität wichtig», sagt Andrea Piceci, während er einem angehenden Isolierspengler das korrekte Abkanten eines Blechstücks zeigt. Das Ausbilden der drei Lernenden findet im normalen Arbeitsbetrieb statt, aktuell für einen grossen Auftrag aus der Lebensmittelindustrie.

Verwinkelte Umhüllungen programmieren

Andrea Piceci erklärt: «Leitungen, in denen zum Beispiel Milch fliesst, müssen einerseits zuverlässig kühl bleiben. Andererseits müssen sie aber auch mit heissem Dampf hygienisch gereinigt werden können.» Da braucht es dann etwa hitze- und kältebeständiges Dämmmaterial. Die Umhüllungen für die Dämmungen von Produktionsanlagen können zudem kompliziert sein. So etwa ein Teil in S-Form aus zwei 90-Grad-Bögen. «Die meisten Teile schneide ich an der computergesteuerten CNC-Maschine zu», erzählt

der Berufsmann. Die verwinkelte Form macht das Programmieren der Maschine anspruchsvoll: Alle Massangaben für Längen, Winkel, Durchmesser und Lochabstände müssen genau stimmen.

Handarbeit bleibt wichtig

Rund um die grosse CNC-Maschine mit den angeschlossenen Blechrollen stehen in der Werkstatt viele weitere Maschinen: magnetische Abkantmaschinen, Rund-, Schneid- und Sickenmaschinen. An den verschiedenen Maschinen können die Berufsleute entweder einzelne oder mehrere Bleche gleichzeitig bearbeiten. «Alle Isolierspenglerinnen und Isolierspengler müssen lernen, die wichtigsten Teile von Hand herzustellen», verrät Andrea Piceci.

Wie die meisten der 10 Mitarbeiter im Betrieb verbringt auch Andrea Piceci den grössten Teil seiner Arbeitszeit auf Baustellen. Ab und zu reist er über die Kantonsgrenze hinaus und sieht verschiedenste Gebäude. «Diese Abwechslung schätze ich sehr», meint er.

Andrea Piceci

28 Jahre, Isolierspengler EFZ, arbeitet bei einem Betrieb für technische Isolationen



▲ Um ein Rohr herzustellen, biegt Andrea Piceci das Blechteil an der Rundungsmaschine zurecht.

Unvergessliche Erfahrungen

Grosse Aufträge beschäftigen Berufsleute wie Andrea Piceci oft über mehrere Wochen oder Monate. Meistens arbeiten sie zu viert und fahren früh zusammen los. Der Berufsmann ist deshalb froh, in der Nähe seines Betriebs zu wohnen. «Ich brauche mit dem Velo nur eine Viertelstunde», erzählt er.

Sein grosses handwerkliches Geschick hat Andrea Piceci vor zwei Jahren einen Podestplatz an den SwissSkills und die Teilnahme an den Europameisterschaften ermöglicht. «Diese Erfahrungen sind unvergesslich», freut er sich.

▼ Der Isolierspengler entfernt die überschüssigen Blechteile von der Form, die die CAD-Maschine ausgeschnitten hat.





↗ Anlagen ausmessen Gebäude- und Industrieanlagen sind meist komplexe Gebilde. Damit die Berufsleute sie dämmen können, müssen Isolierspengler/innen die Masse und Winkel vor Ort genau kennen.



↖ Material berechnen Mit den beim Ausmessen gesammelten Werten berechnen die Berufsleute die Art und Menge des benötigten Materials.



↗ Umhüllungen planen Die Berufsleute müssen sich überlegen, wie viel Zwischenraum zwischen Anlagenteilen und Verkleidung für die dazwischenliegende Dämmung nötig ist. Entsprechend programmieren sie computergesteuerte Maschinen.



↖ Bestandteile zuschneiden Viele kleinere Öffnungen bringen die Berufsleute nach wie vor auf dem Bau von Hand mit der Blechscheren passgenau an.



↗ Blech formen Durch Techniken wie Biegen, Sicken oder Abkanten bringen Isolierspengler/innen die Bauteile in die gewünschte Form. Beim Sicken entstehen Gewinde, mit denen Rohre anschliessend verbunden werden können.

↘ Dämmmaterial anbringen Die Anlageteile dämmen die Berufsleute mit Materialien, welche meistens aus Mineralfasern oder Kunststoffen bestehen.



↗ Stützkonstruktionen und Umhüllungen montieren

Beim Montieren der Stützkonstruktionen und Umhüllungen kommen eine Vielzahl Verbindungs-techniken zum Einsatz.



↘ Aufträge Abschliessen Nach Abschluss der Arbeiten übergeben die Berufsleute die Waren oder die Anlagen und erstellen Rapporte für die Verrechnung.



Arbeitsmarkt

Derzeit schliessen jährlich weniger als zehn Isolierspengler/innen EFZ ihre Ausbildung ab, wobei die Branche mehr Lernende ausbilden könnte. Entsprechend gute Chancen haben Lehrstellensuchende. Ausgebildete Isolierspengler/innen sind zudem auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt und übernehmen früh Verantwortung: Sie leiten Teams aus temporären Mitarbeitenden und Hilfskräften und übernehmen auf der Baustelle Koordinationsfunktionen mit anderen Berufsgruppen.

Zukunftsträchtige Einsatzbereiche

Aufträge gibt es genug und nicht wenige Firmeninhaber suchen erfolglos nach einer Nachfolgerin oder einem Nachfolger. Auch außerhalb der Kernbranche sind Isolierspengler/innen dank ihres Fachwissens gesucht: Zum Beispiel im Flugzeugbau oder in Fahrzeugspenglereien sind Mitarbeitende mit Erfahrung in der Blechverarbeitung und der Dämmtechnik gefragte Fachleute. Weitere Entwicklungsmöglichkeiten bieten zukunftsträchtige Einsatzfelder wie Energieberatung oder Gebäudetechnik.

▼ Gerüstet für die hohe Nachfrage nach Isolationen: Blechvorrat zum Bestücken der CAD-Maschine.



Mehr Informationen

www.berufsberatung.ch, für alle Fragen rund um Lehrstellen, Berufe, Aus- und Weiterbildungen

www.isolsuisse.ch, Verband Schweizerischer Isolierfirmen für Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz

www.isolierspenglert.ch, Informationen zu Betrieben, Lehrstellen und Ausbildung

www.berufsberatung.ch/lohn, alles zum Thema Lohn



Weiterbildung

Einige Möglichkeiten nach dem EFZ:

Kurse: Angebote von Berufsverbänden, höheren Fachschulen HF und Fachhochschulen FH

Berufsprüfung BP mit eidg. Fachausweis: Brandschutzfachmann/-frau BP, Technische/r Kaufmann/-frau BP

Höhere Fachschule HF: Bildungsgänge in verwandten Fachrichtungen, z.B. dipl. Techniker/in HF Bauplanung; Gebäudetechniker/in HF

Fachhochschule FH: Studiengänge FH in verwandten Fachrichtungen, z.B. in Bauingenieurwesen



Technische/r Kaufmann/-frau BP

Technische Kaufleute nehmen aufgrund ihres technisch-gewerblichen Hintergrunds und den erworbenen betriebswirtschaftlichen Kompetenzen eine Bindegliedfunktion zwischen Technik und Wirtschaft ein. Sie sind in verschiedenen Bereichen wie im technischen Verkauf und Marketing tätig und nehmen dabei Führungsaufgaben wahr. Sie arbeiten in der Industrie, im Gewerbe oder in der öffentlichen Verwaltung.

Gebäudetechniker/in HF

Gebäudetechnikerinnen und Gebäude-techniker HF planen, betreiben und unterhalten Anlagen der Gebäudetechnik. Sie setzen technische Anlagen in den Bereichen Heizung, Lüftung und Klima, Kälte sowie Sanitär um. Außerdem übernehmen sie die Projektleitung von umfassenderen Sanierungs- oder Neubau-Projekten, zum Beispiel von Wohnhäusern, Spitätern, Schulen oder Industriegebäuden.

Impressum

1. Auflage 2024

© 2024 SDBB, Bern. Alle Rechte vorbehalten.
ISBN 978-3-03753-322-2

Herausgeber:

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB SDBB Verlag, www.sdbb.ch, verlag@sdbb.ch.

Das SDBB ist eine Fachagentur der Kantone (EDK) und wird vom Bund (SFI) unterstützt.

Recherche und Texte: Susanne Birrer SDBB

Fachlektorat: Brigitte Schneiter-von Bergen, Münchenbuchsee; Daniel Holzer, Isolsuisse

Fotos: Frederic Meyer, Wangen

Grafik: Eclipse Studios, Schaffhausen

Realisierung: Roland Müller, SDBB

Druck: Haller + Jenzen, Burgdorf

Vertrieb, Kundendienst:

SDBB Vertrieb, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Telefon 0848 999 001, vertrieb@sdbb.ch,
www.shop.sdbb.ch

Artikel-Nr.: FE1-3220 (Einzelex.), FB1-3220 (Bund à 50 Ex.). Dieses Faltblatt gibt es auch in Französisch und Italienisch.

Wir danken allen beteiligten Personen und Firmen ganz herzlich für ihre Mitarbeit. Mit Unterstützung des SFI.