



InnoEnergy

Co-funded by the  
European Union



# InnoEnergy Skills Institute

Machen Sie Ihre Mitarbeiter fit für die grüne Energiewende  
Übersicht über unser Batterie-Schulungsangebot

# Die Arbeitswelt entwickelt sich weiter. Sie auch?

Die globale grüne Wirtschaft wächst rasant. Laut einer Studie von Oxford Economics<sup>1</sup> werden durch die Energiewende bis 2050 neue Industrien im Wert von 10,3 Billionen Dollar geschaffen. Von der Herstellung von Elektrofahrzeugen bis hin zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen entstehen zahlreiche neue Märkte, die schnell wachsen.

Der Mensch steht im Mittelpunkt unserer Industrie. Aufgrund des technologischen Wandels besteht derzeit jedoch eine Diskrepanz zwischen den Kenntnissen und Fähigkeiten einerseits und den künftigen Anforderungen andererseits.

Um mit dem wachsenden Markt Schritt halten zu können, muss sich eine ganze Generation von Fachkräften fortbilden.

“*Nach Schätzungen der Industrie könnte sich der zunehmende Fachkräftemangel bis 2025 auf rund 800.000 Arbeitsplätze in der gesamten Batteriewertschöpfungskette summieren.*

*Wir müssen uns auf die Ausbildung vor Ort konzentrieren - und deshalb in allen Mitgliedstaaten nationale Umschulungs- und Weiterbildungsprogramme einführen. [...]*

*Um dies zu erleichtern habe ich EIT InnoEnergy beauftragt, mit interessierten Mitgliedstaaten zusammenzuarbeiten und sie bei der Ausarbeitung ihrer länderspezifischen Projektvorschläge zu unterstützen.“*

**Maroš Šefčovič**

*Exekutiv-Vizepräsident der Europäischen Kommission*



Bis 2030 soll das Beschäftigungsniveau im Bereich der erneuerbaren Energien

**38 Millionen**

Menschen erreichen



**18 Millionen**

Fachkräfte weltweit müssen beim Übergang zur Netto-Null-Wirtschaft umgeschult werden



**700+**

**Tätigkeitsfelder**

entstehen allein im Batteriesektor



**800,000**

Beschäftigte müssen bis 2025 im europäischen Batteriesektor umgeschult werden

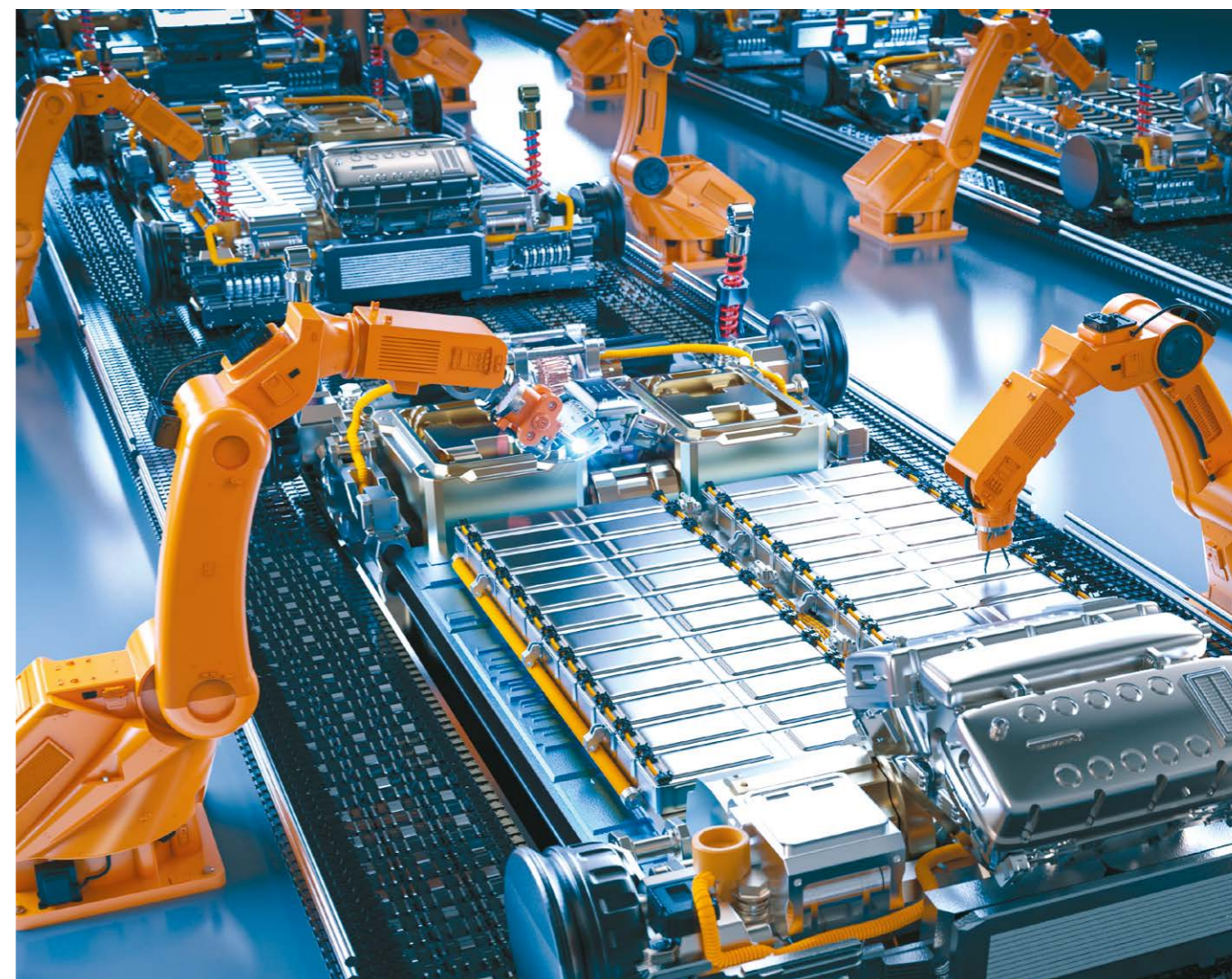
<sup>1</sup>The Global Green Economy: Understanding and capturing the opportunity, Oxford Economics, 2023



# InnoEnergy Skills Institute

Ziel des InnoEnergy Skills Institute ist es, den Arbeitskräften von heute schnell die Kompetenzen zu vermitteln, die für die nachhaltige Energiewirtschaft von morgen erforderlich sind. Um dies zu erreichen, nutzen wir unser Know-how, um erstklassige Informations- und Lernlösungen anzubieten.

*Die Angebote des Skills Institute verwandeln die Kompetenzen von heute in die Fähigkeiten, die für eine nachhaltige Zukunft benötigt werden.*



# Skills Compass

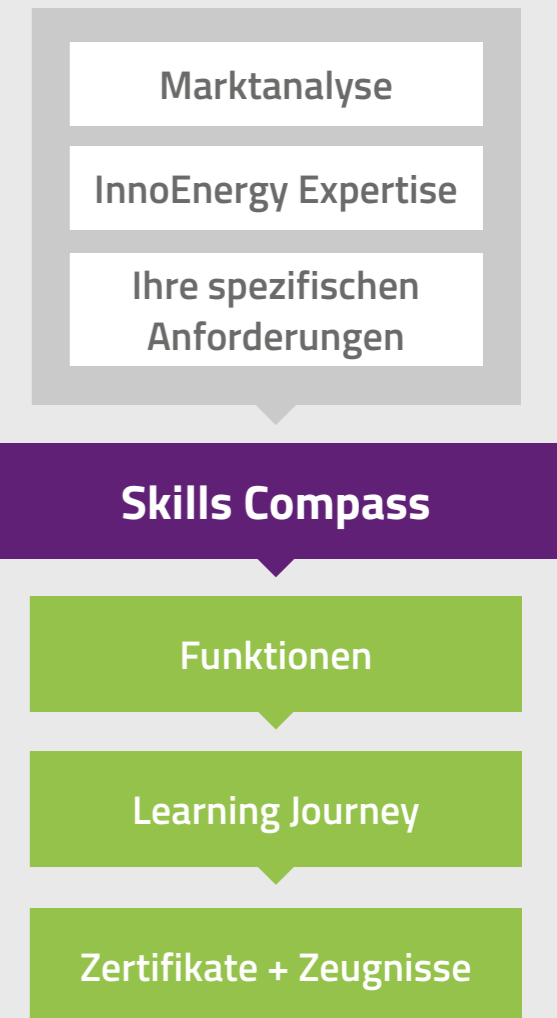
Der Skills Compass ist ein leistungsstarkes Instrument, das Ihnen hilft, den Kompetenzbedarf Ihres Personals genau zu ermitteln.

Unsere Expertinnen und Experten zeigen mit **maßgeschneiderten und fachspezifischen Empfehlungen**, auf welche Bereiche sich Ihr Team für eine effektive Weiterbildung konzentrieren sollte.



## Wie das funktioniert

- 1 Sprechen Sie mit uns über den Aus- und Weiterbildungsbedarf in Ihrem Unternehmen.
- 2 Mit einer Kombination aus Marktanalyse und automatisierter Software ermitteln unsere Expertinnen und Experten den spezifischen Qualifikationsbedarf.
- 3 Wir skizzieren und erstellen Kompetenzmatrizen für die von Ihnen benötigten Tätigkeitsprofile.
- 4 Sie erhalten maßgeschneiderte Learning Journeys mit Zertifikaten und Zeugnissen.



### Ihr Nutzen

- ✓ Schnelle Ermittlung der erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse für wichtige Tätigkeitsprofile.
- ✓ Effiziente Identifizierung von Jobprofilen, die auf der Grundlage bestimmter Kompetenzen eingestellt und ausgebildet werden sollen.
- ✓ Sie erfahren, auf welche Talentpools Sie in welchen Branchen zugreifen können.
- ✓ Wettbewerbsvorteil gegenüber vergleichbaren Unternehmen.

Überlassen Sie uns die Aus- und Weiterbildung, während Sie sich auf die Entwicklung Ihres Unternehmens konzentrieren.

# InnoEnergy Skills Institute

## Das Wichtigste auf einen Blick


Unsere Expertise im Bereich nachhaltige Energie wird durch eine Reihe von Branchenexperten, Allianzen und Partnern unterstützt. Dadurch sind wir in der Lage, innovative und hocheffiziente Qualifizierungsmaßnahmen anzubieten. Die Kombination von agilen Prozessen und neuester AI-Technologie sichert die Relevanz und Zuverlässigkeit unserer Angebote.

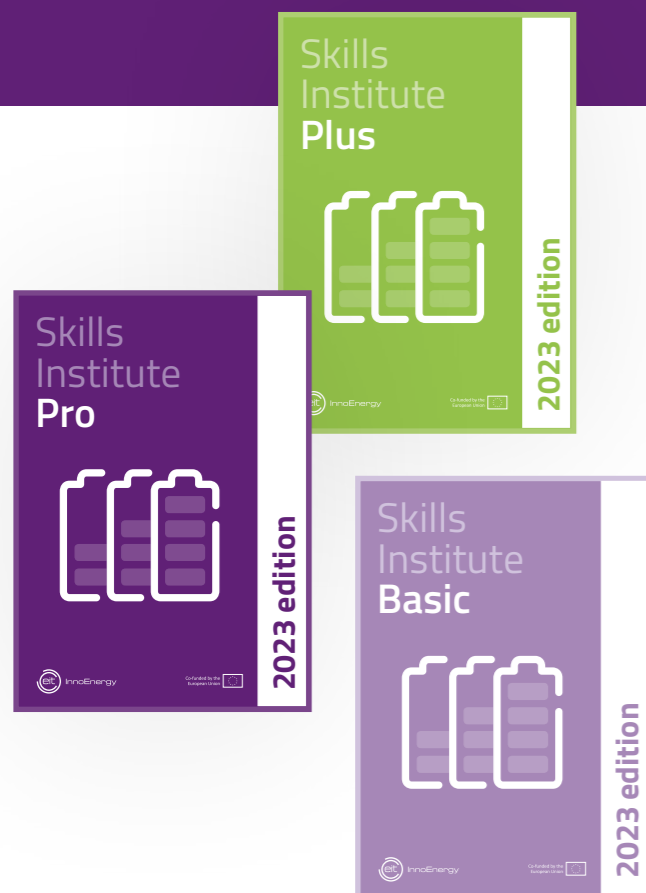
 Über **80 Kurse**

 **500 speziell entwickelte** Lerneinheiten

 **35 Zertifikate**

 Kurse in **10 Sprachen**

 Weiterbildung von mehr als **40.000 Berufstätigen**



## Kurse für jedes Niveau

Das InnoEnergy Skills Institute bietet eine Reihe verschiedener Kurse an, die jeweils speziell auf die Entwicklung bestimmter Kompetenzen ausgerichtet sind. Wir unterstützen Sie auch bei der Identifizierung und Auswahl der richtigen Kurse für Ihr Team.



### Zielgruppe

Das Basispaket ist für alle Positionen und Kompetenzniveaus geeignet.

### Weitere Details

Mindestteilnehmerzahl: 10  
Lizenzlaufzeit: 12 Monate

## Basic

Einführungskurse

**Basic** bietet einen effektiven Einstieg auch für Teilnehmende ohne Vorkenntnisse in den Bereichen Batterien oder Energiewende. Die Kurse vermitteln ein grundlegendes Verständnis von Batteriespeichern und der Elektrifizierung von Energienetzen, ohne dabei zu sehr in technische Details zu gehen - ideal, um das allgemeine Verständnis Ihrer Mitarbeitenden zu fördern.

### Grundlagen von Batteriespeichern

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmenden das Wissen und die Fähigkeiten, um ihr Verständnis für die Bedeutung und die Funktionsprinzipien von Batterietechnologien zu erweitern.

 10 Stunden


### Basiswissen Batterien

Vermittelt Grundlagenwissen und Einblicke in aktuelle Batterietechnologien sowie bahnbrechende Innovationen.

 20 Stunden

### Batteriespeicher und die Energiewende

Beleuchtet die Herausforderungen für unser Energiesystem im Hinblick auf den bevorstehenden Wandel und wie Batterien den Übergang beschleunigen können.

 7 Stunden

### Energiespeicherung verstehen: Die Batterie-Revolution

Stellt die vielversprechendsten Batteriespeichertechnologien vor und erläutert, wie sie die Zukunft des Verkehrs- und Stromsektors beeinflussen können.

 5 Stunden


### Batteriespeichertechnologie: Möglichkeiten und Einsatzbereiche

Untersucht die potenzielle Rolle und Position von Batteriespeichern in der zukünftigen europäischen Elektrizitätswirtschaft, indem verschiedene Anwendungen von Batteriespeichern beleuchtet werden.

 4 Stunden

### Integration der Energiesysteme: Eine Einführung

Untersucht nachhaltige Energiesystemlösungen und bietet eine integrierte Perspektive auf den Energiemarkt.

 4 Stunden

### Integration der Energiesysteme: Die Zukunft des Verkehrs

Vermittelt ein Verständnis dafür, wie der Verkehrssektor der Zukunft das Energiesystem beeinflussen wird - sowohl durch die Belastung des Stromnetzes als auch durch die Bereitstellung wertvoller neuer Dienstleistungen.

 6 Stunden

### Integration der Energiesysteme: Die Entwicklung der Stromnetze

Bietet einen einzigartigen Einblick in die Grundlagen von Stromversorgungssystemen, von Gleichstrom zu Wechselstrom, von Wirk- zu Blindleistung und vieles mehr.

 5 Stunden



### Zielgruppe

- ✓ Logistik- und Supply-Chain-Management
- ✓ Datenanalyse und Data Engineering
- ✓ Vertrieb und Account-Management
- ✓ Geschäfts- und Innovationsfunktionen

### Mit den Plus-Kursen qualifizieren Sie sich z.B. für folgende Tätigkeitsfelder

- ✓ Business- oder Datenanalyst/in
- ✓ Energieberater/in oder -techniker/in
- ✓ Umweltanalyst/in oder -manager/in
- ✓ Daten- oder Logistikingenieur/in
- ✓ Supply-Chain-Koordinator/in

### Weitere Details

Mindestteilnehmerzahl: 10  
Lizenzlaufzeit: 12 Monate

# Plus

## Nicht-technische Kurse

**Plus** ist ein umfassendes Paket von Business-, Energie-Ökosystem- und Energiedaten-orientierten Zertifikaten, die verschiedene Batterieanwendungen wie Netzspeicherung, Elektrofahrzeuge (EVs), Heim- und Industrieanwendungen sowie Daten- und Energieanalyse detailliert abdecken.

### Energiespeicherung: Die Batterie-Revolution

Vermittelt fundiertes Wissen über das spannende Potenzial von Batteriespeicherlösungen sowie deren Anwendung und Vorteile in verschiedenen Bereichen des Stromnetzes.

🕒 13 Stunden

### Batteriespeicher-Anwendungen

Konzentriert sich auf praktische Anwendungen, die zu einer emissionsarmen und nachhaltigen Zukunft beitragen.

🕒 12 Stunden

### Energiedaten-Management: Erweiterte Analysen

Extrahieren Sie Erkenntnisse aus Big Data im Energiesektor, um Ihr Geschäft anzukurbeln und Mehrwertdienste zu schaffen.

🕒 15 Stunden

### Wertschöpfungskette von Batteriespeichern

Bietet einen fundierten Überblick über die Batterie-Wertschöpfungskette, Produktionsprozesse und End-of-Life-Szenarien.

🕒 13 Stunden

### Transformation des Energiesystems

Untersucht die Auswirkungen der Entwicklung unseres Stromsystems hin zu dezentralisierten, digitalisierten und sicheren Strommärkten, die nachhaltiger, kosteneffizienter und endverbraucherorientierter sind.

🕒 11 Stunden

### Batteriespeicher: Geschäftsmodelle, Markt und Regulierung

Versetzt die Teilnehmenden in die Lage, die Herausforderungen, Haupttreiber und Geschäftsmöglichkeiten eines sich wandelnden Energiesystems auf verschiedenen Marktebenen fachkundig zu beurteilen.

🕒 11 Stunden



### Zielgruppe

- ✓ Zelltechnik und -herstellung
- ✓ Wartung
- ✓ Betrieb
- ✓ QC/QA
- ✓ Batteriemangement-systeme

### Mit den Plus-Kursen qualifizieren Sie sich z.B. für folgende Tätigkeitsfelder

- ✓ Entwickler/in oder Ingenieur/in für Batteriemangement-systeme
- ✓ Ingenieur/in oder Techniker/in für Qualitätskontrolle
- ✓ Ingenieur/in für Elektro- oder Zellmaterial
- ✓ Techniker/in für Integrations- oder Leistungselektronik
- ✓ Ingenieur/in für Steuerungs-systeme oder Zellprüfung

### Weitere Details

Mindestteilnehmerzahl: 10  
Lizenzlaufzeit: 12 Monate

# Pro

## Technische Kurse

**Plus** vermittelt grundlegende technische Kenntnisse für den Batteriebereich, wie z. B. Batteriemangementsysteme, Batterieprüfung und Sicherheit. Ob Techniker, die ihr Wissen vertiefen wollen, Ingenieurinnen und technische Führungskräfte, die sich weiterbilden möchten, unsere Kurse vermitteln das nötige Fachwissen, um im Batteriebereich erfolgreich zu sein.

### Anschluss und Steuerung des Batteriemangements

Befasst sich eingehend mit Energieumwandlungssystemen, die Speichersysteme mit intelligenten Stromnetzen und Verbrauchern verbinden und erklärt, wie man den richtigen Konvertertyp auswählt und gleichzeitig die Gesamtleistung des Systems bewertet.

🕒 22 Stunden

### Batterie-Management-Systeme

Erläutert, warum ein BMS für verschiedene Batterietechnologien benötigt wird und zeigt verschiedene mögliche Konfigurationen auf.

🕒 5 Stunden

### Batterieprüfung

Stellt verschiedene Batterieprüfmethoden vor, erläutert die Bedeutung von Tests und befasst sich mit den entsprechenden Normen, der erforderlichen Prüfinfrastruktur und den Analysewerkzeugen.

🕒 5 Stunden

### Von Materialien zu Elektroden

Bietet eine detaillierte und dennoch leicht verständliche Erklärung der Funktionsweise einer wiederaufladbaren Batterie.

🕒 5 Stunden

### Von Elektroden zu Zellen

Erklärt, wie eine Lithium-Ionen-Zelle für eine bestimmte Kapazität und Energie entworfen, dimensioniert und hergestellt wird.

🕒 5 Stunden

### Einführung in Feststoffbatterien

Konzentriert sich auf die Elektrolyte der nächsten Generation für Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Batterien und erklärt, warum der Wechsel zu einem festen Elektrolyten notwendig ist.

🕒 3 Stunden

### Stromrichter und Wirkungsgrad in Batterieanwendungen

Erörtert die Notwendigkeit von Stromrichtern für Batterieanwendungen. Beschreibt die verschiedenen Arten von Stromrichtern und erklärt die zugrundeliegenden Prinzipien.

🕒 8 Stunden



# Entdecken Sie unsere Hybrid-Kurse

Bringen Sie Ihre Weiterbildung auf ein neues Niveau mit Hybrid-Kursen, die vertiefende Diskussionen und praktische Lernmöglichkeiten bieten. Diese Kurse sind eine Mischung aus Präsenz- und Online-Einheiten.

HYBRID

## **Batteriespeicher und Smart Grid-Anwendungen**

Untersucht das spannende Thema der Smart Grid-Anwendungen für Batteriespeicher und zeigt Maßnahmen und Entscheidungen auf, um ein flexibles Geschäftsmodell im aufstrebenden Markt für Batteriespeicher zu schaffen.

🕒 20 Stunden

HYBRID

## **Masterclass Batteriespeicherung**

Bietet einen Überblick über Batteriespeicher, Markttrends, Technologien und Lösungen sowie industrielle Anwendungen, die den Markt verändern.

🕒 21 Stunden

PRÄSENZ

## **Batteriespeichersysteme**

Konzentriert sich auf die verschiedenen Batterieanwendungen und die Faktoren, die bei der Installation einer Batterie berücksichtigt werden müssen, wie z.B. Materialauswahl, Preiseffekte, Vorbereitung und Montage.

🕒 16 Stunden

HYBRID

## **Data Science für Energieingenieur/innen**

Bietet eine umfassende Einführung in die zahlreichen Anwendungen von Data Science zur Lösung realer Probleme im Energiebereich.

🕒 60 Stunden

HYBRID

## **Innovation im Bereich der Energiespeicherung**

Behandelt alle Aspekte der Markteinführung eines innovativen Energiespeicherkonzepts, entscheidende Ideen und neue Ansätze.

🕒 12 Stunden

### **Weitere Details**

Keine Mindestteilnehmerzahl

Lizenzlaufzeit: 12 Monate

# Hybrid-Kurse mit Labor

## PRÄSENZ

### Expertenprogramm für Batteriespeicher

Ein von Experten geleitetes, hybrides Lernprogramm, bestehend aus Online-Lernmaterial, Capstone-Projekt, Online-Austausch mit Experten und abschließender Präsenzaktivität.

🕒 130 Stunden

## PRÄSENZ

### Batterie-Techniker/in

Bietet praktisches Labortraining und Wissen über Batterien und ihre spezifischen Eigenschaften. Nach Abschluss des Kurses sind die Teilnehmenden in der Lage, die richtige Technologie für die jeweilige Aufgabe auszuwählen, Batteriesysteme zu konfigurieren und die Batterieleistung zu bewerten.

🕒 50 Stunden



# Learning Journeys

Für über 70 Berufsprofile kann der Lernweg speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden. Zwei Beispiele:

## Verfahrenstechniker/in

### Grundlagen von Batteriespeichern

aus dem Basic-Paket

### Von Materialien zu Elektroden

aus dem Pro-Paket

### Von Elektroden zu Zellen

aus dem Pro-Paket

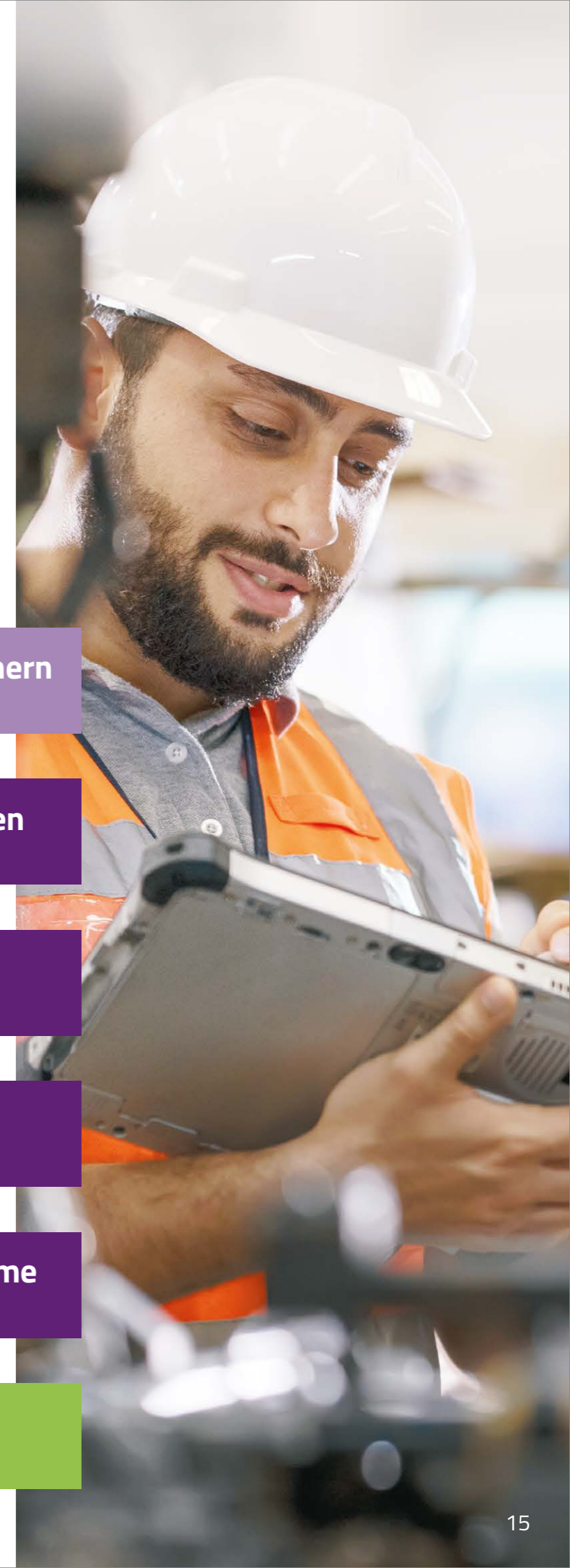
### Batterieprüfung

aus dem Pro-Paket

### Batterie-Management-Systeme

aus dem Pro-Paket

### Batterie-Techniker/in





# Ingenieur/in für Batterie-Management- Systeme

## Grundlagen von Batteriespeichern

aus dem **Basic**-Paket

## Einführung in Feststoffbatterien

aus dem **Pro**-Paket

## Batteriespeicher-Anwendungen

aus dem **Pro**-Paket

## Batterie-Management-Systeme

aus dem **Pro**-Paket

## Batterieprüfung

aus dem **Pro**-Paket

## Batteriespeicher-Systeme



# Zertifikate

## ECQA GmbH

### Was ist die ECQA?

Die ECQA GmbH ist eine gemeinnützige Vereinigung von Institutionen und Tausenden von Fachleuten aus ganz Europa. Sie bringt Marktexperten zusammen, um die Definition und Entwicklung der für Berufe erforderlichen Kompetenzen zu unterstützen. Darüber hinaus überprüft sie die Qualitätskriterien für Bildungseinrichtungen und Ausbilder/Innen, um eine weltweit einheitliche Ausbildung zu gewährleisten.

### Was sind die Vorteile?

Die Zertifikate der ECQA GmbH orientieren sich an den jeweiligen Berufsprofilen und dienen somit als Nachweis, dass MitarbeiterInnen in der Lage sind, die mit der jeweiligen Funktion verbundenen Aufgaben zu erfüllen. Wir erfüllen die strengen Standards der ECQA für die Entwicklung und Überwachung von Prüfungen.

### Was bedeutet das für Ihr Team?

Die ECQA GmbH unterstützt unsere Prozesse und gibt Ihnen die Sicherheit, dass diese robust und zuverlässig sind. Wenn Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine bestimmte Position anstreben oder sich in einem bestimmten Bereich weiterbilden möchten, können sie nachweisen, dass sie die entsprechenden Kompetenzen erworben haben.

## Europäische Digitale Zertifikate

### Was sind Europäische Digitale Zertifikate?

Europäische digitale Zertifikate sind ein Online-Nachweis der persönlichen Leistungen und Qualifikationen einer Person. Sie werden von Arbeitgebern in ganz Europa anerkannt. Das InnoEnergy Skills Institute kann Europäische Digitale Zertifikate ausstellen, die die Teilnehmer in ihrem Online-Portfolio speichern können.

### Was sind Europäische Digitale Zertifikate?

Europäische Digitale Zertifikate sind ein Online-Nachweis der persönlichen Leistungen und Qualifikationen einer Person. Sie werden von Arbeitgebern europaweit anerkannt. Das InnoEnergy Skills Institute kann Europäische Digitale Zertifikate ausstellen, die die Teilnehmer in ihrem Online-Portfolio speichern können.

### Was bedeutet das für Ihr Team?

Die AbsolventInnen können sich auf die Echtheit der Zertifikate verlassen und ihre Kompetenzen in einer Weise präsentieren, die im Rahmen des europäischen Lernmodells verstanden wird. Sie haben über ihr persönliches Online-Portfolio schnellen und einfachen Zugriff auf alle Dokumente.

# Wie geht es weiter?

Weiterbildung bringt sowohl kurz- als auch langfristig Vorteile. Der Abschluss eines Kurses des Skills Institute bietet den Teilnehmenden:

## **Berufliche Entwicklung und Beschäftigungsfähigkeit**

Die Teilnehmenden werden auf anspruchsvollere Aufgaben vorbereitet, die mehr Kompetenz und Verantwortung erfordern.

## **Branchenweit anerkannte Zertifikate und Abschlüsse**

AbsolventInnen können ihren Lebenslauf mit einer Vielzahl von Zertifikaten und Qualifikationen aufwerten. Das Skills Institute bietet mehr als 35 individuelle Zertifikate an.

## **Persönliche Entwicklung**

Die Teilnehmenden verfügen über ein breiteres Wissen im Bereich grüner Energie, sind besser qualifiziert und können höhere Gehälter erzielen.

## **Arbeitsplatzsicherheit**

Neu ausgebildete Arbeitskräfte sind bei Arbeitgebern gefragt und verfügen über die notwendigen Fähigkeiten, um eine Schlüsselrolle in der grünen Energiewende zu spielen.



# Warum Skills Institute?



## **Von der EU empfohlen**

Der Vizepräsident der Europäischen Union, Maroš Šefčovič, hat uns öffentlich empfohlen. Er sieht im Skills Institute einen gangbaren Weg, dem drohenden Fachkräftemangel zu begegnen.



## **Globale Reichweite**

Unser einzigartiger Trainingsansatz wird nun zu einem globalen Ökosystem ausgebaut. Wir werden die nächste Generation von Fachkräften für grüne Energie auf der ganzen Welt ausbilden.



## **Außergewöhnliche Kosteneffizienz**

Unsere Kurse werden schnell und effizient durchgeführt. Das steigert die Produktivität und beschleunigt die Einführung neuer Lösungen.



## **Eine starke Erfolgsbilanz**

Seit 2017 sind wir führend in der Vermittlung von Kompetenzen und haben mehr als 40.000 Fachkräfte mit effektiven und bewährten Trainingsprogrammen geschult.



## **Branchenführende Experten**

Unser Kursmaterial wird von einem erstklassigen Team aus Branchenexperten von weltweit führenden Universitäten und Organisationen entwickelt und bereitgestellt.

## Möchten Sie mehr wissen?

Besuchen Sie uns unter [innoenergy.com/skillsinstitute](https://www.innoenergy.com/skillsinstitute)



## InnoEnergy Skills Institute

Kennispoort, 6. Stock  
John F. Kennedylaan 2  
5612 AB Eindhoven  
Niederlande  
[info@innoenergy.com](mailto:info@innoenergy.com)

EIT InnoEnergy is the trading brand of KIC InnoEnergy SE.

[innoenergy.com/skillsinstitute](https://innoenergy.com/skillsinstitute)

