



ERNEUERBARE ENERGIEN 2025

Lehrgänge, Seminare, Trainings, Workshops



Was bedeutet Live-Online-Lernen bei der KWS Energy Knowledge eG?

Bei den Live-Online-Unterrichtseinheiten wird unser Unterricht in der Zeit von 8:00–16:00 Uhr über eine Videokonferenzsoftware durchgeführt. Diese Unterrichtseinheiten werden interaktiv gestaltet, entsprechen inhaltlich einem Präsenztraining und werden nicht aufgezeichnet. Eine Teilnahme ist problemlos im Homeoffice oder im Unternehmen möglich. Voraussetzung ist eine stabile Internetverbindung und ggf. die Installation der entsprechenden Software. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Im Folgenden wird auf eine zwischen den Geschlechtern unterscheidende Schreibweise verzichtet. Die gewählte männliche Form ist in diesem Sinn neutral zu verstehen und hat nur eine bessere Lesbarkeit zum Ziel.



Essen, im September 2024

Kompetent Weiterentwicklung Sichern

Kompetent

Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit, demographischer Wandel, Klimaschutz, Wasserstoff und Digitalisierung sind nur einige der aktuellen Herausforderungen für die Unternehmen der Energie- und Entsorgungswirtschaft und ihr Personal. Erfahrene und motivierte Mitarbeiter/-innen mit einem umfangreichen und aktuellen Wissen sind eine Grundvoraussetzung für die Bewältigung der Herausforderungen und den nachhaltigen Erfolg jedes Unternehmens. Daher sind Aus-, Fort- und Weiterbildung zentrale Bestandteile jeder Personalentwicklung. Die KWS bietet als Dienstleister und Bildungsträger der deutschen und internationalen Energie- und Entsorgungswirtschaft seit vielen Jahrzehnten ein bedarfsgerechtes, modernes Lehrgangs-, Simulatortrainings- und Beratungsangebot. Kompetent zu sein in Aus-, Fort- und Weiterbildung für das Fachpersonal der Energie- und Entsorgungswirtschaft – das ist unser Anspruch!

Weiterentwicklung

Der Angriff Russlands auf die Ukraine, der Krieg im Gaza und die zunehmend auch in Zentraleuropa spürbaren Veränderungen durch den Klimawandel wirken sich auf die Energiewirtschaft aus. Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit haben wieder an Bedeutung gewonnen. Als eine Antwort auf die Herausforderungen wird der Anteil der erneuerbaren Energien weiter zunehmen. In 2023 erzeugten diese Energieformen 51,8% des Bruttostromverbrauchs; ein neuer Rekordwert. Für eine solide Versorgungssicherheit sind insbesondere konkrete Projekte für die energetische Nutzung von Wasserstoff notwendig.

Mit dem Trainingsturm für die Windenergieanlagen bieten wir umfassende Trainings für Sicherheit, Betrieb, Wartung und Instandhaltung. Zudem laufen vermehrt Kurse zum Zukunftsthema Wasserstoff. Seit 2024 bieten wir erstmals die IHK-zertifizierten Kurse „H2-Monteur“ und „Fachkraft Elektrotechnik in Windenergieanlagen“ an.

Die KWS führt ihre Kurse, abhängig vom Lehrinhalt, dem Abschluss und den individuellen Kundenbedürfnissen, in den unterschiedlichen Formaten durch: Präsenz, Hybrid und reines E-Learning. Wir unterstützen mit unserem Team Organisationsentwicklung gerne dabei, Arbeitsprozesse und Arbeitsbeziehungen innerhalb der Schichten sowie schicht- und bereichsübergreifend zu optimieren und Veränderungsmaßnahmen zu begleiten. Die Kombination der langjährigen und branchenweiten Expertise der KWS-Fachleute mit dem anlagenspezifischen Know-how der Kundenmitarbeiter/-innen ist ein sehr guter Mix, um nachhaltige „operative Exzellenz“ zu erreichen.

Sichern

Sicherheit beim Betrieb von Energieanlagen erlangt man durch hochwertige technische Ausrüstung, effiziente Organisation sowie kompetente und motivierte Mitarbeiter/innen. Das vorliegende Aus-, Fort- und Weiterbildungsprogramm bietet viele Kursangebote, die sich mit diesem wichtigen Thema befassen.

Die KWS wird auch zukünftig Ihr zuverlässiger Partner für Dienstleistungen in Aus-, Fort- und Weiterbildungsfragen sowie für die Personalentwicklung sein. Ihre direkten Ansprechpartner/innen finden Sie in diesem Programm und auf unserer Homepage.

Mit freundlichen Grüßen

KWS Energy Knowledge eG



Ernst Michael Züfle
Vorstand



Monika Bartels
Vorstand



12
WINDENERGIE

32
WASSERSTOFF

36
WASSERENERGIE

Vorwort.....	03
Programmübersicht	07
Ihre Ansprechpartner/innen	08
Veranstaltungsorte	10

WINDENERGIE

Windenergie.....	12
------------------	----

Arbeitssicherheit

Grundkurs–Anwenden der PSAgA nach DGUV-R 112 - 198/199.....	14
Refresher–Anwenden der PSAgA nach DGUV-R 112 - 198/199.....	16

Elektrotechnik

Elektrotechnisch unterwiesene Personen (EuP) in der Windenergie	
Basisseminar oder Jährliche Unterweisung (Refresher)	18
Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT).....	20
Fachkraft für Elektrotechnik in Windenergieanlagen (WEA).....	22

40
BIOENERGIE

46
**ALLGEMEINE
INFORMATIONEN**



Grundlagen Windenergieanlagen

Grundlagen der Windenergietechnik kompakt	24
Grundlagen der Windenergie –Erweiterungsmodul Nebenanlagen	25

Kennzeichnung und Dokumentation

Kennzeichensystem RDS-PP.....	26
-------------------------------	----

Windenergie-Trainingsanlage

WEA-Trainingsanlage: Lernen an realer Anlagentechnik	28
WEA-Trainingsanlage zu vermieten	30

WASSERSTOFF

Wasserstoff	32
Basiskompetenzen zur Wasserstofftechnologie	34

WASSERENERGIE

Wasserenergie	36
Grundausbildung Leitwartenfahrer.....	38
Vertiefungsseminar Leitwartenfahrer.....	39

BIOENERGIE

Bioenergie	40
Qualifizierungsseminar I und II für Biogasanlagenbetreiber.....	42
Fit für Biomasseanlagen	43
Betriebswärter für Dampferzeuger und für Gas- und Dampfturbinen im Biomasse-, Industrie-, Großkraftwerk und Thermische Abfallbehandlung.....	44

ALLGEMEINES

Das Wichtigste in Kürze	46
Apartmenthaus der KWS Energy Knowledge eG	47
Hotelverzeichnis.....	48
Anfahrt.....	49

PROGRAMMÜBERSICHT

Weitere Informationen unter:

KWS Energy Knowledge eG
Deilbachtal 199
45257 Essen
Telefon: +49 201 8489-0
info@kws-eg.com

Anmeldungen für Lehrgänge, Kurse, Seminare etc.: anmeldung@kws-eg.com

Downloads unter: <https://www.kws-eg.com/service/downloads/>



PROGRAMMHFT 2025



ERNEUERBARE ENERGIEN 2025



INTERNATIONALE AKTIVITÄTEN

IHRE ANSPRECHPARTNER/INNEN

TRAININGS- UND SEMINARLEITUNG



JOCHEN BOLLE

Telefon: +49 201 8489-263
jochen.bolle@kws-eg.com



DETLEF MICHAELIS

Telefon: +49 201 8489-119
detlef.michaelis@kws-eg.com



MARIO GILLMANN

Telefon: +49 201 8489-168
mario.gillmann@kws-eg.com



JÖRG SCHULTE-TRUX

Telefon: +49 201 8489-139
joerg.schulte-trux@kws-eg.com



CHRISTIAN JAFFKE

Telefon: +49 201 8489-126
christian.jaffke@kws-eg.com



TARIK TASKAYA

Telefon: +49 201 8489-117
tarik.taskaya@kws-eg.com



FLORIAN KONRAD

Telefon: +49 201 8489-166
florian.konrad@kws-eg.com



DR. MICHAEL WINDFUHR

Telefon: +49 201 8489-115
michael.windfuhr@kws-eg.com

ORGANISATION

**ANJA BEHLE**

Telefon: +49 201 8489-132

Telefax: +49 201 8489-123

anja.behle@kws-eg.com

**SUSANNE DEGEN**

Telefon: +49 201 8489-121

Telefax: +49 201 8489-123

susanne.degen@kws-eg.com

**INNA HERZMANN**

Telefon: +49 201 8489-136

Telefax: +49 201 8489-123

inna.herzmann@kws-eg.com

**MARA SCHYSCHKE**

Telefon: +49 201 8489-134

Telefax: +49 201 8489-123

mara.schyschke@kws-eg.com

VERANSTALTUNGSORTE

ENERGIE-CAMPUS DEILBACHTAL

Die KWS (KWS Energy Knowledge eG) liegt im Herzen des Ruhrgebiets, in Essen Kupferdreh. Seit 1957 ist die KWS für die Unternehmen des Energiesektors der verlässliche Partner in allen Aus- und Weiterbildungsfragen.

Der Campus in Essen-Kupferdreh bietet mit den modernen Laboratorien und Seminarräumen, der abwechslungsreichen Kantine und dem modern eingerichteten Apartmenthaus die besten Voraussetzungen für eine optimale Lernatmosphäre. So werden Teilnehmende aus allen Teilen Deutschlands und aus vielen Teilen der Welt auf ihren Berufsalltag optimal vorbereitet.



Energie-Campus Deilbachtal

EINZIGWEARTIG

Nach der Devise „Je näher an der Praxis, desto besser“ haben wir auf dem Campus der KWS eine originale Windenergieanlage für Trainingszwecke aufgestellt.

Alle Komponenten der Nordex-S70, vom Maschinenhaus über die Elektro- und Steuerungstechnik bis zur Trafostation sind im Originalzustand und im Lehrbetrieb voll funktionsfähig. Im 12 Meter hohen Turmsegment sind drei gängige Leitersysteme marktführender Hersteller verbaut. In den technischen Weiterbildungen und Sicherheitstrainings (DGUV und GWO) verknüpfen wir Theorie und Praxis in idealer Weise. Die Lernerfolge sind dynamischer und erhöhen die Kompetenzen Ihrer Mitarbeitenden nachhaltig.



WEA-Trainingsanlage

IN IHREM BETRIEB VOR ORT ALS INHOUSE-SEMINAR

Wir bringen das Expertenwissen zu Ihnen und führen unsere Workshops, Seminare und Trainings gerne bei Ihnen vor Ort durch. Dabei nutzen wir direkt die Nähe zur Anlage und können so passgenau (anlagen- und standortbezogen) mit Ihren Beschäftigten z.B. an Ihren Arbeitsprozessen arbeiten. Die Vorteile für Sie liegen dabei auf der Hand. Ihre Mitarbeitenden können sich entsprechend Ihres Schichtrythmus flexibler weiterbilden, es fallen nur wenige Überstunden an, und Sie sparen die Hotel- und Übernachtungskosten. So nutzen Sie optimal Ihre knappen Ressourcen.



Inhouse-Workshop

KOOPERATIONSPARTNER

Seit Jahren arbeiten wir gut und häufig mit unseren Kooperationspartnern zusammen. So können auch spezielle Lehrgänge in einer optimalen Umgebung durchgeführt werden. Durch die gute Vernetzung mit unseren Partnern sind wir in der Lage, sehr flexibel auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse einzugehen.

So bieten wir Ihnen die Kompetenz unserer Kooperationspartner für beste Weiterbildungserfolge.



WINDENERGIE

Die Windenergie spielt für das Gelingen der Energiewende eine entscheidende Rolle. Allein in Deutschland sind derzeit mehr als 30.000 Windenergieanlagen installiert. Der weitere Ausbau wird sich durch den geplanten Kohleausstieg und die steigende Nachfrage nach grünem Wasserstoff beschleunigen.

Für den weiteren Ausbau der Windenergie und die Sicherstellung einer effizienten Wartung und Instandhaltung der Anlagen sind qualifizierte Mitarbeitende erforderlich. Die KWS bietet ideale Trainingsmöglichkeiten für Grundlagenkurse und maßgeschneiderte Schulungen mit dem WindTrainingTower (WTT) auf dem Energie-Campus in Essen Kupferdreh. Unsere erfahrenen Trainer haben ein breites Fachwissen und unterstützen Unternehmen bei der zielgerichteten Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden.

Darüber hinaus können Unternehmen den WindTrainingTower (WTT) sowie andere Räume und Einrichtungen auch tageweise anmieten. Damit bieten wir flexible Lösungen für Unternehmen, die ihre Mitarbeitenden selbst weiterbilden möchten, aber nicht über die entsprechenden Schulungsumgebungen verfügen. Gerne besprechen wir mit Ihnen Ihren individuellen Schulungsbedarf und unterstützen Sie bei der Entwicklung maßgeschneiderter Weiterbildungsmaßnahmen.





Training:	Arbeitssicherheitstraining: Grundkurs – Anwenden der PSAgA nach DGUV-R 112 - 198/199 Training an realer Windenergieanlage – WindTrainingTower (WTT)	
Zielgruppe:	Personen, die im Rahmen ihrer Tätigkeit an Windenergieanlagen arbeiten und den Nachweis der Höhensicherheit benötigen.	Inhalte:
Ziel:	Durch theoretische und praktische Trainingsanteile lernen die Teilnehmenden den korrekten Umgang und Gebrauch der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) für Arbeiten unter Absturzgefahr gemäß den Richtlinien der DGUV 112-198/199 und vertiefen bereits vorhandenes Wissen. Die Teilnehmenden sind in der Lage, unterschiedliche Arbeitssituationen sicherheitstechnisch einzuschätzen und können in Ihrem Arbeitsumfeld effektive Rettungsmaßnahmen durchführen.	<ul style="list-style-type: none"> • Nationale Normen und Richtlinien • Verhalten bei Arbeitsunfällen • Anforderungen an PSAgA • Bestimmungsgemäße Verwendung der PSAgA • Lagerung, Inspektion von PSAgA • Sturzphysik und Sicherungstechniken • Notfall und Rettung • Rettungsübungen aus der Leiter • Evakuierungsübungen aus dem Maschinenhaus
Dauer:	2 Tage	Voraussetzungen:
Abschluss:	Zertifikat nach DGUV und Eintrag im Sicherheitspass Gültigkeit: 12 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestalter 18 Jahre • Arbeitsmedizinischer Nachweis der Untersuchung nach BG-Grundsatz G41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“
		Benötigte Ausrüstung:
		<p>PSAgA und dem Wetter angepasste Arbeitsbekleidung. Bei Nutzung Ihrer eigenen PSAgA, müssen Sie deren einwandfreien Zustand (Nachweis der letzten Prüfung durch einen sachkundigen Prüfer) vor Trainingsbeginn belegen.</p> <p>Bei Bedarf stellen wir Ihnen eine kostenlose Leih-Ausrüstung zur Verfügung.</p>
		Mindestteilnehmerzahl:
		4 Personen

Gebühren	Mitglieder:	€ 720,00
2025:	Nichtmitglieder:	€ 792,00
	(inkl. Mittagessen und Pausengetränke)	
	Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.	
Beginn:	erster Tag 9:00 Uhr	
Ende:	letzter Tag etwa 16:00 Uhr	
Ort:	KWS Energy Knowledge eG, am WindTrainingTower Deilbachtal 199, 45257 Essen	
	<i>oder</i>	
	bei einem Kooperationspartner (z.B. SHE Solution)	



© Gregor Ott, GVO Media

LeitungChristian Jaffke
Florian Konrad**Organisation**

Susanne Degen

Termine:

08.04.2025–09.04.2025

23.09.2025–24.09.2025

Kurs-ID:

25E_AS_020.13

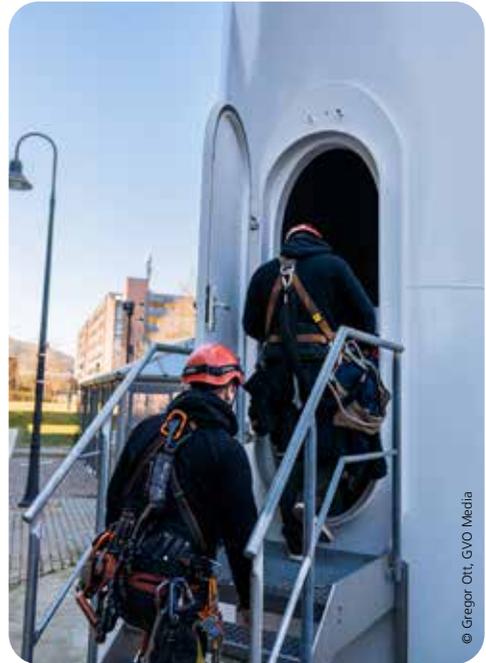
25E_AS_021.13

Gruppenbuchungen ab 4 Personen auf Anfrage

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Training:	Arbeitssicherheitstraining: Refresher – Anwenden der PSAGa nach DGUV-R 112 - 198/199 Training an realer Windenergieanlage – WindTrainingTower (WTT)	
Zielgruppe:	Personen, die im Rahmen ihrer Tätigkeit an Windenergieanlagen arbeiten und den Nachweis der Höhensicherheit benötigen.	Inhalte:
Ziel:	Durch die Auffrischung theoretischer und praktischer Trainingsanteile lernen die Teilnehmenden den korrekten Umgang und Gebrauch der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAGa) für Arbeiten unter Absturzgefahr gemäß der Richtlinien der DGUV 112-198/199 und vertiefen bereits vorhandenes Wissen. Die Teilnehmenden sind in der Lage, unterschiedliche Arbeitssituationen sicherheitstechnisch einzuschätzen und können in Ihrem Arbeitsumfeld effektive Rettungsmaßnahmen durchführen.	<ul style="list-style-type: none"> • Nationale Normen und Richtlinien • Verhalten bei Arbeitsunfällen • Anforderungen an PSAGa • Bestimmungsgemäße Verwendung der PSAGa • Lagerung, Inspektion von PSAGa • Sturzphysik und Sicherungstechniken • Notfall und Rettung • Rettungsübungen aus der Leiter • Evakuierungsübungen aus dem Maschinenhaus
Dauer:	1 Tag	Voraussetzungen:
Abschluss:	Zertifikat nach DGUV und Eintrag im Sicherheitspass Gültigkeit: 12 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestalter 18 Jahre • Arbeitsmedizinischer Nachweis der Untersuchung nach BG-Grundsatz G41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“ • Gültiger DGUV Grundkurs Regel 112-198/19
		Benötigte Ausrüstung:
		PSAGa und dem Wetter angepasste Arbeitsbekleidung. Bei Nutzung Ihrer eigenen PSAGa, müssen Sie deren einwandfreien Zustand (Nachweis der letzten Prüfung durch einen sachkundigen Prüfer) vor Trainingsaufnahme belegen.
		Bei Bedarf stellen wir Ihnen eine kostenlose Leih-Ausrüstung zur Verfügung.
		Mindestteilnehmerzahl:
		4 Personen

Gebühren	Mitglieder:	€ 435,00
2025:	Nichtmitglieder:	€ 478,50
	(inkl. Pausengetränke)	
	Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.	
Beginn:	9:00 Uhr	
Ende:	16:30 Uhr	
Ort:	KWS Energy Knowledge eG, am WindTrainingTower Deilbachtal 199, 45257 Essen	
	<i>oder</i>	
	bei einem Kooperationspartner (z.B. SHE Solution)	



© Gregor Ott, GVO Media

LeitungChristian Jaffke
Florian Konrad**Organisation**

Susanne Degen

Termine:20.02.2025
10.04.2025
26.06.2025
25.09.2025
06.11.2025**Kurs-ID:**25E_AS_021.14
25E_AS_022.14
25E_AS_023.14
25E_AS_024.14
25E_AS_025.14

Gruppenbuchungen ab 4 Personen auf Anfrage

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Seminar: Elektrotechnisch unterwiesene Personen (EuP) in der Windenergie
Basisseminar *oder* **Jährliche Unterweisung (Refresher)**

Zielgruppe: **Basisseminar:**
 Personen, die in einer Windenergieanlage (elektrisch abgeschlossene Betriebsstätte) Tätigkeiten durchführen.

Ziel: **Jährliche Unterweisung (Refresher):**
 Personen, die bereits EuP sind.

 Die Teilnehmenden kennen die Gefahren, die in elektrisch abgeschlossenen Betriebsstätten herrschen und können sie einordnen. Nach Abschluss dürfen sie Windenergieanlagen einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen betreten und dort Tätigkeiten nach Weisung einer Elektrofachkraft ausführen.

Dauer: Basisseminar: 2 Tage (16 UE)
 Jährliche Unterweisung (Refresher): 1 Tag (8 UE)

Abschluss: Zertifikat nach DGUV-V3 und Eintrag im Sicherheitspass
 Gültigkeit: 12 Monate

Inhalte: **Basisseminar:**

- Regelwerk
- Besondere Verhaltensregeln und zulässige Tätigkeiten einer EuP
- Gefahrenschwerpunkte in elektrischen Anlagen der Windenergie
- Kennen und Beachtung der elektrotechnischen Sicherheitsregeln
- Schutzziele und Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen
- Organisation der förmlichen Bestellung zur EuP im Unternehmen

Jährliche Unterweisung (Refresher)

- Auffrischung der theoretischen und praktischen Inhalte des Basisseminars.

Voraussetzungen: Basisseminar: keine
 Jährliche Unterweisung (Refresher): EuP-Nachweis

Benötigte Ausrüstung: Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe

Gebühren**2025:****Basisseminar**

Mitglieder: € 660,00

Nichtmitglieder: € 726,00

(inkl. Schulungsunterlagen,
Mittagessen und Pausengetränke)**Jährliche Unterweisung
(Refresher)**

Mitglieder: € 400,00

Nichtmitglieder: € 440,00

(inkl. Schulungsunterlagen,
Mittagessen und Pausengetränke)**Beginn:****Basisseminar**

erster Tag 9:00 Uhr

Ende:

letzter Tag etwa 16:30 Uhr

**Jährliche Unterweisung
(Refresher)**

8:00 – ca. 15:30

Ort:KWS Energy Knowledge eG,
am WindTrainingTower (WTT),
Deilbachtal 199, 45257 Essen

oder

in Ihrem Unternehmen



© Gregor Ott, GVO Media

Leitung

Jochen Bolle

Organisation

Susanne Degen

Termine:**Basisseminar**

10.03.2025 – 11.03.2025

10.11.2025 – 11.11.2025

Kurs-ID:

25E_FE_008.05

25E_FE_009.05

Jährliche Unterweisung

12.03.2025

12.11.2025

25E_FE_008.06

25E_FE_009.06

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Lehrgang: Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT)

Zielgruppe: Fachkräfte, die im Unternehmen zur EFKffT bestellt werden sollen im klar definierten Umfang eigenverantwortlich elektrotechnische Tätigkeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsstätten durchführen.

Ziel: Vermittlung der theoretischen und praktischen Kenntnisse zur Erlangung des Status „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ gemäß DGUV-Grundsatz 303-001 (BGG 944)

Dauer: 2 Wochen (80 UE)

Abschluss: Zertifikat gemäß DGUV 303-001 nach erfolgreicher Abschlussprüfung

- Inhalte:**
- Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und technische Regeln
 - Sicherheit in elektrischen Anlagen
 - Gefahren und Wirkung des elektrischen Stroms
 - Schutzmaßnahmen gegen direktes und indirektes Berühren
 - Prüfung von Schutzmaßnahmen
 - Elektrotechnische Grundlagen
 - Betriebsmittel der Elektrotechnik
 - Installationstechnik
 - Schaltungs- und Steuerungstechnik elektr. Maschinen
 - Wiederkehrende Prüfungen an ortsfesten und ortsveränderlichen elektrotechnische Betriebsmitteln
 - Unfallverhütung in elektrotechnischen Anlagen/Erste Hilfe-Maßnahmen
 - Organisation der förmlichen Bestellung zur EFKffT im Unternehmen

Der Lehrgang kombiniert die Vermittlung der theoretischen Grundlagen mit praktischen Übungen in unserer Elektrotechnikwerkstatt und realer Schaltanlagentechnik.

Voraussetzungen: Abgeschlossene Berufsausbildung in einem handwerklich-technischen Beruf

Benötigte Ausrüstung: Arbeitsschutzkleidung

Gebühren 2025: Mitglieder: € 2.160,00
Nichtmitglieder: € 2.376,00

(inkl. Schulungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke)

Beginn: erster Tag 8:00 Uhr
Ende: letzter Tag etwa 15:30 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG, Deilbachtal 199, 45257 Essen

Leitung	Organisation
Christian Jaffke Florian Konrad	Susanne Degen

Termine:	Kurs-ID:
10.03.2025 – 21.03.2025	25E_FE_007.08
01.12.2025 – 12.12.2025	25E_FE_008.08

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!



Lehrgang: Fachkraft für Elektrotechnik in Windenergieanlagen (WEA)

Zielgruppe: Mitarbeitende, die als Fachkraft elektrotechnische Tätigkeiten unter Weisung der verantwortlichen Elektrofachkraft in WEA durchführen.

Ziel: Der Lehrgang befähigt die Teilnehmenden, elektrotechnische Tätigkeiten eigenverantwortlich, unter Weisung der verantwortlichen Elektrofachkraft, durchzuführen. Mit der ergänzenden betrieblichen Qualifizierung kann der Teilnehmende im Unternehmen zur Elektrofachkraft benannt werden.

Dauer: 60 Tage (480 UE)

- Zertifikat:**
- KWS Zeugnis (Theoretische und Praktische Abschlussprüfung)
 - Bescheinigung gemäß BGG 944 über die erfolgreiche Teilnahme an der Qualifikation
 - IHK-Zertifikat

- Inhalte:**
- Gesetze, Verordnungen, Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz
 - Elektrotechnische Anlagen und Betriebsmittel
 - Erst- u. wiederkehrende Prüfung elektrotechnische Anlagen
 - Elektrotechnische Grundlagen
 - Bauelemente der E-Technik
 - Installationstechnik
 - Drehstromtechnik
 - Elektrische Maschinen und Steuerungstechnik
 - Praktische Übungen zur Schaltungs- und Steuerungstechnik
 - Durchführung und Dokumentation der Schaltungen
 - Schaltübungen am Drehstrommotor
 - Prüfung der Schaltungen nach VDE 0113 Teil 1

Der Lehrgang kombiniert die Vermittlung theoretischer Inhalte mit praktischen Übungen an unserer realen Windenergetrainingsanlage (WindTrainingTower) und fachpraktischen Übungen in unserer Elektrotechnikwerkstatt.

- Voraussetzungen:**
- Abgeschlossene Berufsausbildung in einem handwerklich-technischen Beruf
 - Bei Nachweis elektrotechnischer Kenntnisse, z.B. Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT), können maximal zwei Schulungswochen angerechnet werden.

Benötigte Ausrüstung: PSAGA und Arbeitsschutzkleidung

Gebühren Mitglieder: € 11.550,00
2025: Nichtmitglieder: € 12.705,00

(inkl. Schulungsunterlagen
 Mittagessen und Pausengetränke)

Beginn: erster Tag 8:00 Uhr
Ende: letzter Tag etwa 15:30 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG,
 Deilbachtal 199, 45257 Essen



Leitung

Christian Jaffke
 Florian Konrad

Organisation

Susanne Degen

Termine:
 auf Anfrage

Kurs-ID:
 25E_FE_006.07

Nach gemeinsamer Vereinbarung modulare
 Durchführung möglich

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Seminar: Grundlagen der Windenergietechnik kompakt

Zielgruppe: Mitarbeitende von Unternehmen aus der Windenergiebranche

Ziel: Vermittlung von Grundlagen der Windenergietechnik und Einführung in Aufbau und Funktion von Windenergieanlagen (WEA)

Dauer: 2,5 Tage (20 UE)

Inhalte:

Grundlagen der Windenergietechnik

- Energie des Windes, Physikalische Grundlagen
- Aerodynamische Grundlagen
- WEA-Konzepte
- Energetischer Ertrag von WEA
- Netzanschluss von WEA

Aufbau und Funktion

- Fundament- und Turmvarianten
- Maschinenhaus
- Getriebe
- Generator
- Mess- und Steuereinrichtung
- Leistungsregelung
- Wechselrichtertechnik

Laborversuche

- Elektrotechnisches Labor (z.B. Netzsynchronisation)
- Trainingsanlage - Besichtigung und Besteigung mit PSAgA

Voraussetzungen: keine

Gebühren 2025: Mitglieder: € 1.070,00
Nichtmitglieder: € 1.177,00

(inkl. Schulungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke)

Gebühren zzgl. ges.gültiger MwSt.

Beginn: erster Tag 11:00 Uhr
Ende: letzter Tag etwa 13:00 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG, Deilbachtal 199, 45257 Essen *oder*
bei einem Kooperationspartner *oder*
Inhouse (geschlossene Gruppe)

Leitung	Organisation
Christian Jaffke Florian Konrad	Susanne Degen

Termine:	Kurs-ID:
24.02.2025 – 25.02.2025	25E_GW_013.02
03.11.2025 – 04.11.2025	25E_GW_014.02

Weitere Termine auf Anfrage möglich

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Seminar: Grundlagen der Windenergie – Erweiterungsmo-
dul Nebenanlagen

Zielgruppe: Mitarbeitende von Unternehmen aus
der Windenergiebranche

Ziel: Vermittlung von Grundlagenwissen
zu Nebenanlagen in Windparks und
Umrichterstationen

Dauer: 1 Tag (8 UE)

- Inhalte:**
- Pumpenbauarten
 - Aufbau von Kühlkreisen
 - Komponenten in Kühlkreisläufen
 - Brandmeldezentrale
 - Ölabscheider
 - Wasseraufbereitungssysteme

**Voraus-
setzungen:** keine

Gebühren Mitglieder: € 475,00
2025: Nichtmitglieder: € 522,50

(inkl. Schulungsunterlagen,
Mittagessen und Pausengetränke)

Gebühren zzgl. ges.gültiger MwSt.

Beginn: 8:00 Uhr

Ende: etwa 15:30 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG,
Deilbachtal 199, 45257 Essen

Leitung
Christian Jaffke
Florian Konrad

Organisation
Susanne Degen

Termine:
26.02.2025
05.11.2025

Kurs-ID:
25E_GW_002.03
25E_GW_003.03

Weitere Termine auf Anfrage möglich

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Seminar: Kraftwerk-Kennzeichen-System RDS-PP

Zielgruppe: Mitarbeitende aus den Bereichen Planung, Herstellung, Montage, Betrieb und Instandhaltung in der Energie- und Kraftwerkstechnik

Ziel: Die Teilnehmenden erlangen das theoretische Wissen zur Kennzeichnungssystematik und üben die Umsetzung des Erlernten an praxisbezogenen Beispielanwendungen.

Dauer: 2 Tage

- Inhalte:**
- Grundlagen und Richtlinien
 - Entwicklung der Fachnorm
 - Übersicht der Regelwerke, Grundnormen und VGB-Richtlinien
 - Anforderungen an Kennzeichnungssysteme
 - Kennzeichnungssystematik
 - Funktions-, produkt- und ortsbezogene Struktur
 - Aufbau und Umfang der Kennzeichnung
 - Aspekte und Relationen
 - Gliederungsstufen
 - Vor- und Gliederungszeichen
 - „Klassifizierende“ Kennzeichenteile
 - „Zählende“ Kennzeichenteile
 - Kennzeichnungsarten
 - Dokumentationsmanagement
 - Anforderungen gesetzlicher Vorgaben und Verordnungen
 - Dokumentenkennzeichnung
 - Kennzeichnungsübungen in Gruppenarbeit

Gebühren 2025: Mitglieder: € 1.265,00
Nichtmitglieder: € 1.391,50

Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.

(inkl. Schulungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke)

Beginn: erster Tag 10.00 Uhr
Ende: letzter Tag etwa 15.00 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG, Deilbachtal 199, 45257 Essen *oder* anlagenspezifisch vor Ort

Diese Seminare können auf Wunsch auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

Zu Übungszwecken ist es unbedingt von Vorteil, eigene Unterlagen mitzubringen.

Leitung Jörg Schulte-Trux	Organisation Inna Herzmann
-------------------------------------	--------------------------------------

Termine: 13.02.2025 – 14.02.2025 20.11.2025 – 21.11.2025	Kurs-ID: 25E_KD_007.01 25E_KD_008.01
---	---

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!







WEA-Trainingsanlage

Lernen an realer Anlagentechnik

Nach der Devise „Je näher an der Praxis, desto besser“ haben wir auf dem Energie-Campus Deilbachtal eine originale Windenergieanlage für Trainingszwecke aufgestellt.

Alle Komponenten der Nordex-S70, vom Maschinenhaus über die Elektro- und Steuerungstechnik bis zur Trafostation sind im Originalzustand und voll funktionsfähig.

Im 12 Meter hohen Turmsegment sind drei gängige Leitersysteme marktführender Hersteller verbaut.

In den technischen Weiterbildungen und den Sicherheitstrainings nach DGUV und GWO verknüpfen wir Theorie und Praxis in idealer Weise. Die Lernerfolge sind dynamischer und erhöhen die Kompetenzen Ihrer Mitarbeitenden nachhaltig.

Mieten Sie unsere WEA-Trainingsanlage!

Verwenden Sie Ihre eigenen Schulungsmodulare und profitieren Sie so von einer kostenoptimierten Qualifizierung Ihrer Mitarbeitenden.

Durchführung:

Christian Jaffke
Tel.: +49 201 8489-126
christian.jaffke@kws-eg.com

Florian Konrad
Tel.: +49 201 8489-166
florian.konrad@kws-eg.com

Organisation:

Susanne Degen
Tel.: +49 201 8489-121
Fax: +49 201 8489-123
susanne.degen@kws-eg.com

Elektrotechnische Qualifizierung

- Elektrisch unterwiesene Person (EuP)
- Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT)
- Elektrofachkraft (EFK)
- Verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK)
- Elektrische Sicherheit bei Niederspannungsinstallationen
- Schaltberechtigung bis 155 kV
- Befähigte Person (TRBS 1203)
Wiederholungsprüfungen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln (DGUV3)
- Elektrotechnische Anlagen und Verbundnetz

Technologie-Seminare

- Mechanik
 - WEA-Maschinentechnik
 - Triebstrangausrichtung
 - Getriebeinspektion → Videoendoskopie
 - Getriebechnik → Wellen und Lager
- Hydraulik
 - Aufbau und Funktionen
 - Wartung und Reparatur
 - Schalt-/Elektrohydraulik
- Betrieb und Instandhaltung
 - Einsatz und Handling von Spezialwerkzeugen
 - Wartung und Pflege von Maschinenbauteilen
 - Drehmoment-/Schraubenanzugsverfahren
 - Montage, Demontage von Komponenten
 - Störungssuche an Mechanik und Elektrik

Arbeitssicherheit

- Unterweisung und Schulung nach GWO
 - Manual Handling
 - Working at Heights
 - Fire Awareness
- Unterweisung und Schulung nach DGUV
 - Arbeiten und Retten in der Höhe
DGUV-R 112-198 / 199
 - Betrieblicher Ersthelfer
DGUV-1
 - Betrieblicher Brandschutzhelfer
DGUV-I 205-023
 - Anschlagen von Lasten DGUV Regel 100-500
- Spezialtrainings
 - Retten aus der Nabe
 - Retten vom Maschinenhausdach
 - Retten aus dem Azimutbereich





WEA-Trainingsanlage zu vermieten

Mitten in Europa – Energie-Campus Essen

Mitten in Europa finden Sie auf dem Energie-Campus der KWS Energy Knowledge eG eine bundesweit einzigartige Windenergie-Trainingsanlage!

Nach der Devise „Je näher an der Praxis, desto besser“ bietet der KWS-Trainingsturm ideale Voraussetzungen für

- Sicherheitstrainings nach DGUV und GWO
- und
- technische Weiterbildungen auf höchstem Niveau.

Die Verknüpfung von Theorie und Praxis erhöht die Kompetenz Ihrer Beschäftigten nachhaltig und sichert dynamische Lernerfolge.

Technische Details

Alle Komponenten der Nordex-S70 mit einer Nabenhöhe von 14 m, vom Maschinenhaus über die Elektro- und Steuerungstechnik bis zur Trafostation sind im Originalzustand und im Lehrbetrieb voll funktionsfähig. Im 12 Meter hohen Turmsegment sind drei gängige Leitersysteme (seil- und schienengeführt) marktführender Hersteller verbaut.

Anmietung der Trainingsanlage

Gestalten Sie Ihre eigenen Schulungsmodule und profitieren Sie dabei von kostenoptimierter Qualifizierung Ihrer Mitarbeitenden!

Gerne unterbreiten wir Ihnen dazu ein Angebot und entwickeln gemeinsam eine optimale Strategie für eine effiziente Durchführung Ihrer eigenen Schulungsmodule.



Mögliche Schulungsmodule

- Pitch-System
- Anlagensteuerung (MITA-Steuerung)
- Getriebe, Kupplung und Hauptlager
- Umrichter und Netzeinspeisung
- Hydraulik und Bremssystem
- Generator
- Schleifringüberträger
- Zusatzeinrichtungen und Hilfsmittel
- Azimut-System
- Wartung und Service
- Fehlersuche in der Elektro- und Steuerungstechnik
- Hydraulische und elektr. Werkzeuge zum Handling und der Drehmomentkontrolle

Gebühren 2025 pro Tag

Mitglieder: € 550,00

Nichtmitglieder: € 605,00

Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.

(inkl. Seminarraum und KWS-Infrastruktur)

Ansprechpartner:

Christian Jaffke

Tel.: +49 201 8489-126

christian.jaffke@kws-eg.com

Florian Konrad

Tel.: +49 201 8489-166

florian.konrad@kws-eg.com

Organisation:

Susanne Degen

Tel.: +49 201 8489-121

Fax: +49 201 8489-123

susanne.degen@kws-eg.com

WASSERSTOFF

Steigen Sie ein in die spannende Welt der Wasserstofftechnik!

Wir müssen die gesamte Wertschöpfungskette von der Erzeugung über die Speicherung und den Transport bis hin zur Anwendung betrachten, um grünen Wasserstoff als Schlüsselkomponente der Energiewende zu etablieren.

Diese technologische Entwicklung ist nicht nur ein spannendes Thema, sondern auch von enormer Bedeutung für unser Wissen. Hier kommen wir – die KWS – ins Spiel. Seit mehr als 60 Jahren unterstützen wir nationale und internationale Unternehmen im Energiemarkt bei der Qualifizierung ihrer Mitarbeitenden.

Für die erfolgreiche Integration der Wasserstofftechnologie in den Energiemarkt sind hochqualifizierte Mitarbeitende unerlässlich. Hiervon hängt die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und ihre Chance ab, an dieser Entwicklung zu wachsen.

Die KWS wird die Unternehmen der Energiewirtschaft auch in Zukunft dabei unterstützen, ihre Mitarbeitenden für diese zukunftsweisende Technologie zu qualifizieren - durch theoretisch fundierte und praxisorientierte Lehrgänge, Seminare und Weiterbildungen.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Entwicklung und Umsetzung Ihrer unternehmensspezifischen Strategie.





H_2

HYDROGEN

Seminar: Basiskompetenzen zur Wasserstofftechnologie

Zielgruppe: Verantwortliche Entscheider, Projektierer, Experten und Beschäftigte aus allen Fachbereichen sowie Quereinsteiger, die Basiskompetenzen zu dem komplexen Thema der Integration von Wasserstoff in ein klimaneutrales Energiesystem benötigen.

Ziel: Die Teilnehmenden erwerben Fachwissen über die gesamte H₂-Wertschöpfungskette, ausgehend vom politischen Handlungsrahmen über die chemischen und physikalischen Eigenschaften bis hin zu Themen der Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Anwendung.

Dauer: 2,5 Tage

- Inhalte:**
- Treibstoff der Energiewende
 - Klimaschutzabkommen
 - Wasserstoffstrategien
 - europäisch, national, regional
 - politischer Handlungsrahmen
 - Eigenschaften von H₂
 - Charakterisierung
 - physikalische und chemische Eigenschaften
 - Erzeugung von H₂
 - H₂-Farbenlehre
 - Wasserqualität und -bedarf
 - Energiebedarf
 - Herstellungsverfahren
 - Transport, Speicherung, Logistik
 - Umstellung/Nutzung von Gasnetzen
 - Speichersysteme
 - Logistik
 - Anwendung von H₂
 - Sektorspezifisch (Mobilität, Strom, Wärme, Industriegrundstoffe)
 - Sektorübergreifende Anwendungen
 - Anlagen- und Betriebssicherheit
 - spezifische Anforderungen nach TRBS, TRGS, DVGW, DGUV, VDE
 - Brand- und Explosionsschutz
 - Komponenten der Verfahrenstechnik
 - Werkstoffbeständigkeit
 - Rohrleitungen und Armaturen
 - Brenner und Turbinen
 - Kühlkreisläufe und Wärmetauscher
 - H₂-Readiness

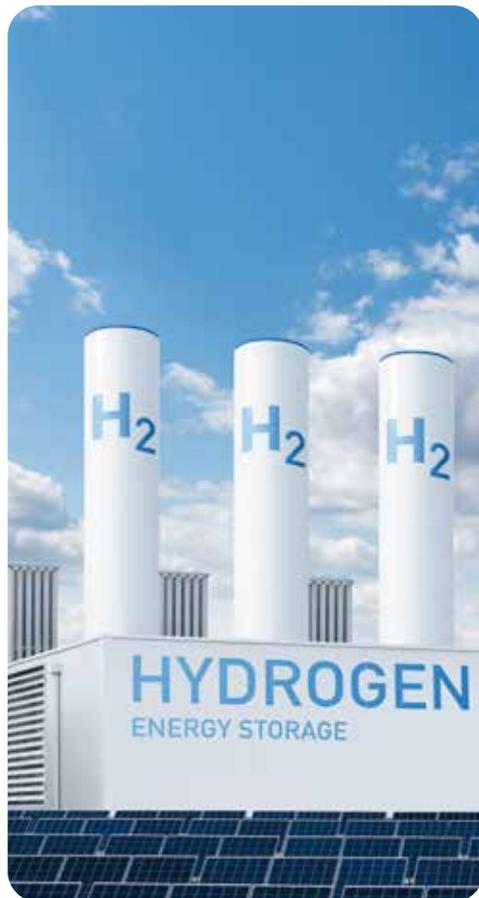
Gebühren Mitglieder: € 1.030,00
2025: Nichtmitglieder: € 1.133,00

(inkl. Schulungsunterlagen,
 Mittagessen und Pausengetränke)

Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.

Beginn: erster Tag 11.00 Uhr
Ende: letzter Tag etwa 13.00 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG,
 Deilbachtal 199, 45257 Essen
 oder
 Live-Online-Veranstaltung
 (Hybrid-Format)



Leitung	Organisation
Tarik Taskaya	Susanne Degen
Mario Gillmann	

Termine:	Kurs-ID:
27.01.2025 – 29.01.2025	25E_WS_009.01
08.09.2025 – 10.09.2025	25E_WS_010.01

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!



WASSERENERGIE

Die Energiewende ist im vollen Gang - weg von den fossilen Energieträgern hin zu den Erneuerbaren. Die Wasserkraft als eine Säule der treibhausneutralen Stromerzeugung steht hier in der öffentlichen Diskussion selten im Fokus. Seit Jahrhunderten weiß die Menschheit die Wasserkraft zu nutzen, seit mehr als hundert Jahren erzeugt sie elektrischen Strom. Im Vergleich zur Windenergie und Photovoltaik ist sie wenig volatil, gut vorhersehbar, verlässlich. Das klingt nach einem „Business as usual“.

Dies ist aber keineswegs der Fall. Die Kompetenzanforderungen an das Betriebspersonal sind in den letzten Jahren stetig gestiegen. Repowering und Modernisierungsmaßnahmen, Hochwasser- und Niedrigwasserschutz, Gewässerökologie und Durchgängigkeit, Steuerung mehrerer Flussketten von einer Zentralwarte, Vermarktung von Speicherenergie und der rechtsichere Betrieb auch bei Störungen und Starkregenereignissen stellen die Mitarbeitenden vor immer neuen Anforderungen. Die Beherrschung eines anforderungskonformen Betriebsführungsmanagements setzt einen gehobenen Qualifizierungsstandart voraus, zu dem die von uns angebotenen Fortbildungsmaßnahmen einen wichtigen Beitrag leisten.





Lehrgang: Grundausbildung Leitwartenfahrer

Zielgruppe: Wartenpersonal in Wasserkraftwerken

Ziel: Die Teilnehmenden gewährleisten den sicheren Betrieb von Wasserkraftwerken und führen die dazu notwendigen Schalthandlungen selbstständig aus.

Dauer: 10 Tage

Inhalte: Qualifizierte Teilnahmebescheinigung

- Verschiedene Typen von Wasserkraftwerken, deren Einbindung in die Energiewirtschaft und rechtliche Grundlagen
- Wasserdynamik und Wassermanagement
- Betrieb von Wasserkraftwerken
- Schalthandlungen und Schaltberechtigungen, elektrisch und hydraulisch
- Verhalten und Kommunikation im Störfall und anderen außergewöhnlichen Ereignissen

Der Lehrgang schließt mit einer schriftlichen Prüfung ab. Die Teilnehmenden erhalten bei positivem Resultat eine qualifizierte Teilnahmebescheinigung der KWS Energy Knowledge eG

Gebühren 2025: Mitglieder: € 4.230,00
Nichtmitglieder: € 5.287,50

Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.

(inkl. Schulungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke)

Beginn: erster Tag 8.15 Uhr
Ende: letzter Tag etwa 13.00 Uhr

Ort: KWS Energy Knowledge eG, Deilbachtal 199, 45257 Essen

Leitung
Detlef Michaelis

Organisation
Anja Behle

Termin:
17.03.2025 – 28.03.2025

Kurs-ID:
25W_WE_028.01

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Lehrgang: Vertiefungsseminar Leitwartenfahrer**Zielgruppe:** Das Seminar wendet sich an Absolventen der Grundausbildung Leitwartenfahrer.**Ziel:** Die Teilnehmenden verstehen ausgewählte Sachverhalte beim Betrieb von Wasserkraftwerken. Sie beherrschen wichtige Betriebsabläufe sicher. Durch praktizierten Erfahrungsaustausch in der Gruppe entwickeln Sie Handlungsalternativen bei unerwarteten Ereignissen.**Dauer:** 5 Tage**Inhalte:**

- Betrieb von Wasserkraftwerken
- Wassermanagement
- Arbeitssicherheit
- Kommunikation und Verhalten in Krisensituationen
- Durchgängigkeit
- Netzwiederaufbau

Gebühren 2025: Mitglieder: € 2.110,00
Nichtmitglieder: € 2.637,50

Gebühren zzgl. ges.gültiger MwSt.

(inkl. Schulungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke)

Beginn: erster Tag 8.15 Uhr**Ende:** letzter Tag etwa 13.00 Uhr**Ort:** KWS Energy Knowledge eG
Deilbachtal 199, 45257 Essen**Leitung**
Florian Konrad**Organisation**
Anja Behle**Termin:**
10.11.2025 – 14.11.2025**Kurs-ID:**
25W_WE_014.02**Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!**

BIOENERGIE

Die stetige Entwicklung der Anlagentechnik im Bereich der Bioenergie erfordert qualifiziertes Fachpersonal.

Biomasseanlagen produzieren in der Regel Strom und Wärme. Die komplexen Anlagen erfordern gut ausgebildete Angestellte, die die damit verbundenen verantwortungsvollen Aufgaben zuverlässig und flexibel erledigen können.

Auch der technische Fortschritt der Biogasanlagen, so zum Beispiel Gasreinigung und Einspeisung in das Erdgasnetz, erfordert geschultes Personal. Die hohen Sicherheits- und Schutzanforderungen sind eine wesentliche Komponente der täglichen Arbeit und finden sich in den Schulungen, neben dem technischen Part, in einen beachtlichen Anteil.





Seminar: Qualifizierungsseminar I und II für Biogasanlagenbetreiber

Zielgruppe: Qualifizierungsseminar I und II
 Interessierte, die bereits eine Biogasanlage betreiben oder deren Anlage sich im Bau oder Genehmigungsverfahren befindet

Ziel:

Qualifizierungsseminar I
 Die Teilnehmenden erlangen das Basiswissen für den erfolgreichen Betrieb einer Biogasanlage und erwerben die Grundlagen für die weiteren betrieblichen Einrichtungen.

Qualifizierungsseminar II
 Die Teilnehmenden erwerben die erforderliche Fachkunde für den Betrieb einer Biogasanlage gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 1030.

Dauer: Qualifizierungsseminar I: 4 Tage
 Qualifizierungsseminar II: 6 Tage

Inhalte:

Qualifizierungsseminar I

- Mikrobiologie der Biogasanlage
- Prozessführung und Überwachung der Prozessstabilität im Fermenter
- Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen
- Energiepflanzenanbau unter Berücksichtigung des Gewässerschutzes
- Wärme- und Gasnutzung an Biogasanlagen
- Rechtsfragen zum Anlagenbetrieb: privates Baurecht, Vertragsrecht, Energierecht, speziell EEG 2009
- Ernte-, Silier- und Lagertechniken für Nawaros
- Energiepflanzenanbau für die Biogasanlage - Alternativen zu Mais
- Betreiberpflichten nach der Störfallverordnung (12. BImSchV)
- Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Biogasprojekten

- Verwertung der Gärreste aus Biogasanlagen
- Tierseuchenrechtliche Fragen zum Betrieb von Biogasanlagen

- Qualifizierungsseminar II**
- Gesetzliche Grundlagen
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Notwendige Dokumentation
 - Prüfung und Führung über eine Biogasanlage
 - Installation und Transport
 - Praktischer Umgang mit Gas
 - Löschen von Gasbränden
 - Gaslecksuche
 - Sicherheitstechnische Anforderungen
 - Bau und Betrieb von Gasgebläsen
 - Technische Regeln von Biogasanlagen
 - Aufbau und Ausrüstung
 - Beauftragung, Überwachung
 - Wartung und Instandhaltung
 - Unfallverhütung
 - Aufgaben der verantwortlichen Person nach G 1030

Gebühren: auf Anfrage
 Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.

Ort: wird vor Seminarbeginn bekannt gegeben

Leitung Dr. Michael Windfuhr
Organisation Mara Schyschke

Termine: auf Anfrage
Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Lehrgang: Fit für Biomasseanlagen

Zielgruppe: Beschäftigte, die bereits Kraftwerks- erfahrung besitzen und nun neu mit dem Betrieb und der Instandhaltung von Biomasseanlagen betraut werden, wie Leitstandfahrer, Wartungs- und Instandhaltungspersonal

Ziel: Die Teilnehmenden erwerben die nötige Sachkunde für den Aufbau und Betrieb von Biomasseanlagen.

Dauer: 5 Tage

Abschluss Nach erfolgreichem Abschluss wird ein qualifizierendes Zeugnis erteilt. Mit diesem Zeugnis wird auch die Qualifikation zum „Beauftragten Beschäftigten“ erteilt, die eine Ausbildung zum Betrieb und zur Wartung von überwachungsbedürftigen Anlagen mit besonderem Gefährdungspotenzial nach der BetrSichV dokumentiert.

Inhalte:

- Teilaspekte wie Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, BImSchG und deren Auswirkungen auf den Betrieb
- Primär- und Sekundärmaßnahmen zur Rauchgasreinigung
- Feuerung und Dampferzeuger, Feuerungsleistungsregelung, Wärmetauscher, Rauchgas- reinigungsanlagen einschließlich Betriebsbegehung
- Aufbau und Funktionsweise der Biomasseanlagen im Gesamtzu- sammenhang der Hauptanlagen
- Heizflächenreinigungsverfahren im Feuerraum und Dampferzeugerbereich
- Anlagenbetrieb und Betriebsstö- rungen einschließlich Schwarzfall
- Teilaspekte der Arbeitssicherheit

Gebühren: auf Anfrage

Gebühren zzgl. ges. gültiger MwSt.

Ort: KWS Energy Knowledge eG, Deilbachtal 199, 45257 Essen oder vor Ort

Leitung
Dr. Michael Windfuhr

Organisation
Mara Schyschke

Termine:
auf Anfrage

Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

Lehrgang: Betriebswärter für Dampferzeuger und für Gas- und Dampfturbinen im Biomasse-, Industrie-, Großkraftwerk und Thermische Abfallbehandlung

Zielgruppe: Zukünftiges Schichtpersonal im Kraftwerksbetrieb
Um den unterschiedlichen Situationen im Betrieb gerecht zu werden, berücksichtigen wir anhand der uns zur Verfügung gestellten Unterlagen die anlagenspezifischen Besonderheiten Ihrer Betriebe im Unterricht und in der mündlichen Prüfung.

Ziel: Die Teilnehmenden erwerben einen Überblick über grundlegende kraftwerkstechnische Zusammenhänge und die nötige *Sachkunde*, die für einen wirtschaftlichen Betrieb unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und der Arbeitssicherheit erforderlich ist.

Dauer: Modul Grundlagen: 1 Woche
Modul Dampferzeuger: 2 Wochen
Modul Turbinen: 2 Wochen

Abschluss: KWS-Leistungsnachweis
Bei bestandener Abschlussprüfung wird den Teilnehmenden eine qualifizierende Teilnahmebescheinigung als „Beauftragter Beschäftigter“ ausgehändigt, die eine Ausbildung zum Betrieb und zur Wartung von überwachungsbedürftigen Anlagen mit besonderem Gefährdungspotenzial nach der BetrSichV dokumentiert.

Inhalte:

Modul Grundlagen

- Wärmelehre
- Aufbau von Industriekraftwerken
- Umweltschutzanlagen
- Arbeitssicherheit

Modul Dampferzeuger

- Dampferzeuger Grundlagen/ Betrieb
- Kondensat/Speisewasser
- Brennstoff/Brennstoffweg
- Frischluft/Rauchgase/ Rauchgasreinigung
- Wasseraufbereitung/Entsorgung
- Umwelttechnik
- Sicherheitseinrichtungen
- Verfahrenstechnik der versorgten industriellen Prozesse

Modul Turbinen

- Gas-/Dampfturbinen Grundlagen/ Betrieb
- Kraftwerkshilfs- und Nebenanlagen
- Elektrotechnik/Leittechnik
- Prozesswärmeanlagen
- Sicherheitseinrichtungen
- Verfahrenstechnik der versorgten industriellen Prozesse

Nach unseren Erfahrungen ist es zwecks Vermittlung der physikalisch-technischen Grundlagen sehr hilfreich, vor Modul Dampferzeuger oder Modul Turbinen das Grundlagenmodul zu belegen.

Gebühren

2025:

Modul Grundlagen

Mitglieder: € 1.710,00

Nichtmitglieder: € 2.137,50

Modul Dampferzeuger

Mitglieder: € 3.420,00

Nichtmitglieder: € 4.275,00

Modul Turbinen

Mitglieder: € 3.420,00

Nichtmitglieder: € 4.275,00

(inkl. Schulungsunterlagen,
Mittagessen und Pausengetränke)

**Unterrichts-
zeiten:**

Mo–Do 8:00–15:30 Uhr

Fr 8:00–13:00 Uhr

Ort:

KWS Energy Knowledge eG,
Deilbachtal 199, 45257 Essen

Dieser Lehrgang kann auch anlagen-
spezifisch vor Ort in jedem Kraftwerk
durchgeführt werden.

Bezüglich Ihrer individuellen Themen-
wünsche und des zeitlichen Ablaufs
beraten wir Sie gern!

Die Module können auch einzeln
gebucht werden.

Leitung

Dr. Michael Windfuhr

Organisation

Anja Behle

Termine:

Modul Grundlagen

13.01.2025 – 17.01.2025

25.08.2025 – 29.08.2025

Kurs-ID:

25F_BW_128.01

25F_BW_129.01

Modul Dampferzeuger

20.01.2025 – 31.01.2025

01.09.2025 – 12.09.2025

25F_BW_128.02

25F_BW_129.02

Modul Turbinen

03.02.2025 – 14.02.2025

15.09.2025 – 26.09.2025

25F_BW_128.03

25F_BW_129.03



Wir sind für Sie da. Rufen Sie uns an!

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Kurs-, Lehrgangs-, Seminar-, Trainings- und Workshopbedingungen

Anmeldung:

Bitte melden Sie sich spätestens vier Wochen vor Beginn der Veranstaltung bei der KWS an. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs bearbeitet.

Sie haben folgende Möglichkeiten, sich anzumelden:

- auf unserer Website www.kws-eg.com
- per Fax oder E-Mail an die jeweils zuständige Assistenz
- auf dem Postweg



Bitte geben Sie den Titel und den Termin des Kurses, die Kurs-ID aus dem Programm sowie Ihre Kontaktdaten an. Für einige Langzeitlehrgänge sind aus verwaltungstechnischen Gründen (IHK, BMU) besondere Anmeldeformulare notwendig, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden.

Bitte wenden Sie sich hierzu an die entsprechende Organisationsmitarbeiterin (s. Seite 9)!

Wenn Sie weitere Fragen zur Anmeldung oder anderen organisatorischen Angelegenheiten haben, dann sprechen Sie uns bitte an, wir beraten Sie gern!

Kündigung:

Stand 01.01.2022

Für Kurse mit einer Laufzeit von 3 bis einschließlich 6 Monaten gilt:

1. dass bei bestätigtem Eingang einer Anmeldung eines Teilnehmers eine Gebühr von 300 € erhoben wird, falls der Auftraggeber/Kunde schriftlich vom Vertrag zurücktritt.
2. Bei Abmeldungen, die später als 8 Wochen vor Kursbeginn bei der KWS eingehen, werden zusätzlich Stornokosten von 500 € fällig.
3. Bei Abmeldungen, die später als 4 Wochen vor Kursbeginn bei der KWS eingehen, sind insgesamt 80% der Kursgebühr zu entrichten.
3. Bei Abmeldungen, die später als 2 Wochen vor Kursbeginn bei der KWS eingehen, oder bei Abbruch der Teilnahme ist insgesamt die gesamte Kursgebühr zu entrichten.
4. Die Benennung eines Ersatzteilnehmers ist kostenfrei möglich, soweit der Kurs noch nicht begonnen wurde und der Teilnehmer die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt.

Für Kurse mit einer Laufzeit von über 6 Monaten gilt:

1. dass bei bestätigtem Eingang einer Anmeldung eines Teilnehmers eine Gebühr von 300 € erhoben wird, falls der Auftraggeber/Kunde schriftlich vom Vertrag zurücktritt.
2. Bei Abmeldungen, die später als 8 Wochen vor Kursbeginn bei der KWS eingehen, werden zusätzlich Stornokosten von 1.000 € fällig.
3. Bei Abmeldungen, die später als 4 Wochen vor Kursbeginn bei der KWS eingehen, oder bei Abbruch der Teilnahme sind insgesamt 100% der Kursgebühr zu entrichten.
4. Die Benennung eines Ersatzteilnehmers ist kostenfrei möglich, soweit der Kurs noch nicht begonnen wurde und der Teilnehmer die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt.

Für die Wahrung der Frist ist der Zugang der Benennung bei der KWS maßgeblich.

Zahlung:

Die Teilnehmergebühr ist spätestens 30 Tage nach Erhalt der Rechnung an die KWS zu zahlen.



APARTMENTHAUS DER KWS ENERGY KNOWLEDGE EG

Kurze Wege zu den Schulungsräumen erlauben eine effiziente Zeiteinteilung für einen optimalen Lernerfolg. Das Apartmenthaus befindet sich in direkter Nähe zur KWS und lädt somit in eine entspannte ruhige ländliche Lage ein.

Die gemütlichen Apartments bieten Wohnraum für bis zu 54 Schulungs- oder Tagungsteilnehmer. Alle Wege sind barrierefrei und damit behindertengerecht.

Unsere Apartments

- 54 helle, großzügige Apartments mit eigenem Bad, TV und WLAN
- nur 50 m zum Ausbildungszentrum
- barrierefreie Ausstattung und per Aufzug erreichbar
- Freizeitraum, Fitnessraum und Clubraum

Die Umgebung

- großzügige Gartenanlage mit Grillplatz, Schachspielplatz und Ruhebereichen
- ausreichende Parkmöglichkeiten (kostenlos)
- ruhige Lage, nahe Naturschutzgebiet
- zentrale Einkaufsmöglichkeiten
- die Innenstadt von Essen mit dem Flair der Großstadt ist ca. 25 Autominuten entfernt

Organisation:

Heike Gellings
Tel.: +49 201 8489-193
Fax: +49 201 8489-102
heike.gellings@kws-eg.com

Anreisezeit:

ganztägig über Zugangscode

Preise 2025

(pro Übernachtung, zzgl. der gesetzlich gültigen MwSt.):
bei 1 – 7 Übernachtungen € 93,75
ab 26 Übernachtungen € 44,00

für 8 – 25 Übernachtungen
Preis auf Anfrage

HOTELVERZEICHNIS

Für den Fall, dass unser Apartmenthaus ausgebucht ist, empfehlen wir Ihnen diese Hotels*:

	Entfernung		Entfernung
1. Hotel Rosenhaus Garni Telefon: +49 2052 30 45 E-Mail: info@hotel-rosenhaus.de www.hotel-rosenhaus.de	7,2 km Auto: 13 min. Bus/Bahn: 45 min.	6. Hotel Motel One Telefon: +49 201 437 537-0 E-Mail: essen@motel-one.com www.motel-one.com	13 km Auto: 21 min. Bus/Bahn: 52 min.
2. Hotel Gastgeb Telefon: +49 201 400 35 37 E-Mail: info@hotelgastgeb.de www.hotelgastgeb.de	6,6 km Auto: 11 min. Bus/Bahn: 30 min.	7. Hotel Essener Hof**** Telefon: +49 201 2 42 50 E-Mail: hotel@essener-hof.com www.essener-hof.com	12,5 km Auto: 18 min. Bus/Bahn: 46 min.
3. Mintrops Land Hotel Burgaltendorf**** Telefon: +49 201 5 71 71-0 E-Mail: info@land.mm-hotels.de mintrops-landhotel.de	6,2 km Auto: 12 min. Bus/Bahn: 36 min.	8. Select Hotel Handelshof**** Telefon: +49 201 24 685 300 E-Mail: handelshof@select-hotels.com www.select-hotels.com	12,3 km Auto: 19 min. Bus/Bahn: 46 min.
4. Webers - Das Hotel im Ruhrturm Telefon: +49 201 17 003 300 E-Mail: info@webershotel.de www.pottmomente.de	10 km Auto: 13 min. Bus/Bahn: 45 min.	9. Hotel ibis Essen Hauptbahnhof** Telefon: +49 89 12 08 60 75 E-Mail: H1444@accor.com all.accor.com	12,6 km Auto: 20 min. Bus/Bahn: 46 min.
5. Avantgarde Hotel*** Komfort Telefon: +49 2324 5 09 70 E-Mail: info@avantgarde-hotel.de www.avantgarde-hotel-hattingen.de	9,1 km Auto: 15 min. Bus/Bahn: schlechte Verbindung	10. InterCityHotel Essen Telefon: +49 201 821 841-0 E-Mail: essen@intercityhotel.de www.hrewards.com	12,4 km Auto: 20 min. Bus/Bahn: 48 min.

*Genauere Informationen und Preise erfragen Sie bitte bei den Hotels!

ANFAHRT

von Essen-Hauptbahnhof mit

- Buslinie 155 Richtung Kupferdreh bis „Kupferdreh Bahnhof“
- weiter mit Buslinie 153 Richtung Altersheim bis Haltestelle „Kraftwerksschule“

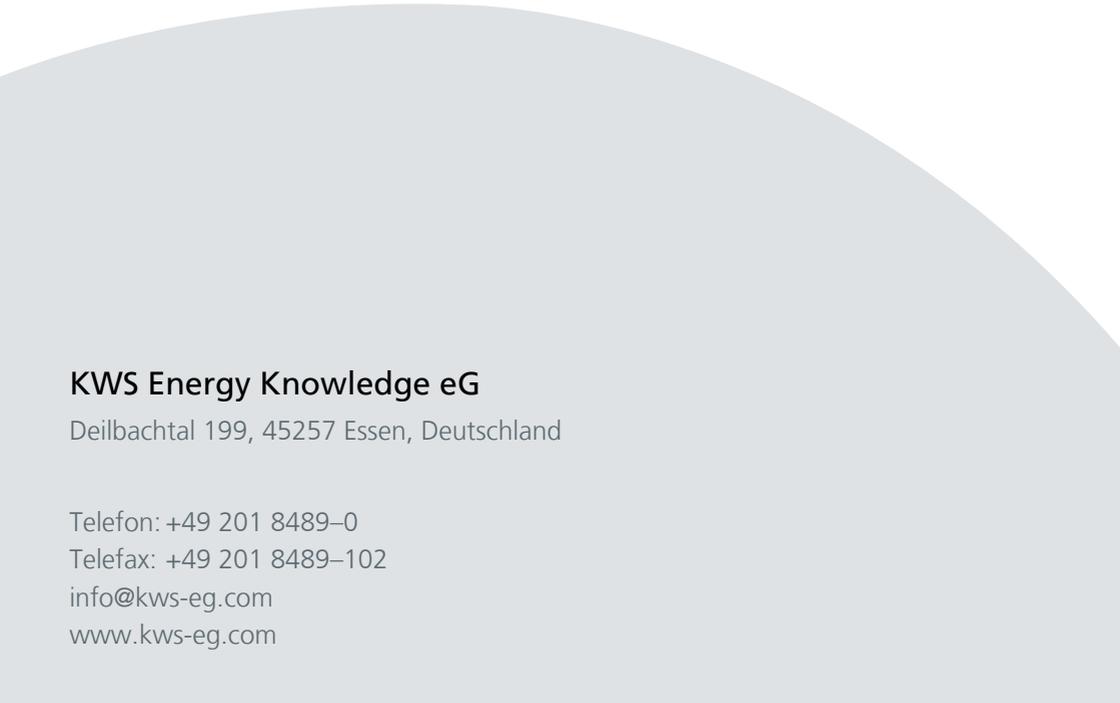
oder

- S-Bahn S9 Richtung Wuppertal bis „Kupferdreh Bahnhof“
- weiter mit Buslinie 153 Richtung Altersheim bis Haltestelle „Kraftwerksschule“

oder

- Regionalzug RE49 Richtung Wuppertal bis „Kupferdreh Bahnhof“
- weiter mit Buslinie 153 Richtung Altersheim bis Haltestelle „Kraftwerksschule“





KWS Energy Knowledge eG

Deilbachtal 199, 45257 Essen, Deutschland

Telefon: +49 201 8489-0

Telefax: +49 201 8489-102

info@kws-eg.com

www.kws-eg.com