

TÄTIGKEITSBERICHT 2017

KRAFTWERKSSCHULE E.V.

KOMPETENT WEITERENTWICKLUNG SICHERN



Vorwort

Der vorliegende Tätigkeitsbericht der KRAFTWERKSSCHULE E.V. (KWS) informiert die Mitgliedsunternehmen über durchgeführte Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen, weiterführende Aktivitäten und Projekte sowie über die Gremienarbeit im Berichtszeitraum 01. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2017. Bei vielen Mitgliedsunternehmen sind unverändert die Herausforderungen erkennbar, welche die politischen Entscheidungen für die deutsche Energiewirtschaft mit sich bringen. Die Bruttostromerzeugung erreichte mit über 654 TWh einen neuen Höchstwert. Der Erzeugungsmix wurde aus ca. 62% fossilen und nuklearen und ca. 33% erneuerbaren Quellen bereitgestellt, was die Lieferung von umweltfreundlichem, bezahlbarem und versorgungssicherem Strom ermöglichte. Im Berichtszeitraum war die Belegung der Kurse im Bereich der konventionellen Kraftwerkstechnik in den Ausbildungsgängen Betriebswärter, Kraftwerker und Kraftwerksmeister hoch. Die Nachfrage nach Kursdurchführungen vor Ort bei einzelnen Anlagenbetreibern nimmt weiter zu und konnte bedient werden.

Die Simulatoren für Braunkohle-, Steinkohle- und GuD-Kraftwerke wurden insgesamt weniger intensiv von unseren Mitgliedsunternehmen für Trainings genutzt als in den Vorjahren. In den letzten Jahren wurden an den Braunkohle- und Steinkohlesimulatoren Grundkurse durchgeführt. Diese werden jetzt vermehrt abgelöst von Vertiefungs- und Erweiterungskursen, die in der Regel kürzer sind. Durch die Abkündigung der SPPA-T2000-Leittechnik verschob sich außerdem die Nutzung des GuD-Simulators in Richtung SPPA-T3000. Sehr positiv war in 2017 der Beginn des Simulatortrainings für das Kraftwerk Datteln, das „vor Ort“ durchgeführt wurde. Bei der Umstellung des Steinkohlesimulators 800 MW wurde der Meilenstein „Bereitstellung einer ersten Trainingsladung“ termingerecht erreicht. Der Bau der Variante des Braunkohlesimulators 600 MW wurde erfolgreich abgeschlossen. Der Simulator ist damit in den Schulungsbetrieb integriert worden. Bei den kerntechnischen Seminaren lagen die Schwerpunkte unserer Tätigkeiten auf Grundlagenvermittlung, Betriebskunde, Fachkundeerhalt und Strahlenschutz.

Im Bereich der Erneuerbaren Energien wurden Kurse für Windenergieanlagen- und Wasserkraftwerkspersonal durchgeführt. Im Bereich der thermischen Abfallverwertung mit biogenen Anteilen war die Gesamtnachfrage erfreulich hoch.

Auf die Marktanforderungen reagieren diverse Mitgliedsunternehmen mit Veränderungs- und Optimierungsmaßnahmen. Die KWS begleitet diese Maßnahmen auf Betriebs- und Schichtebene zum Beispiel mit Best Practice Workshops in den Bereichen Sozial-, Methoden- und Selbstkompetenz. Hierbei standen Arbeitsverhalten der Mitarbeiter, Teamarbeit, Kommunikation, Entscheidungsfindung sowie Kontroll- und Aufsichtstätigkeiten im Fokus.

Die internationalen Aktivitäten erfreuten sich einer außerordentlich guten Auslastung. Besonders zu erwähnen sind Schulungen für das Betriebspersonal für neu errichtete GuD-Anlagen (3 x 4.800 MW) in Ägypten, Kesselschulungen für Ingenieure und Anlagenpersonal des Steinkohlekraftwerks Kusile (6 x 800 MW) in Südafrika und weitere Kurse in Nigeria, Malaysia, China, Russland und der Türkei.

Um die Angebote der KWS zukünftig noch besser zu vermarkten, wurde das Projekt „Marketing und Kommunikation“ weitergeführt. Der neue Imagefilm unter dem Motto „**K**ompetent **W**eiterentwicklung **S**ichern“ findet sehr positive Aufnahme, so auch die modern gestaltete Homepage.

Das zweite Überwachungsaudit des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2015 ergab ein hervorragendes Ergebnis bei Nachweis und Wirksamkeit ohne jegliche Normabweichungen oder -mängel.

Abschließend bedanken wir uns herzlich für das entgegengebrachte Vertrauen. Als kompetenter Dienstleister zur Aus- und Weiterbildung von Betriebspersonal, bei Fragen zur Organisationsberatung und Personalentwicklung sowie beim Bau und bei der Entwicklung von Kraftwerkssimulatoren stehen wir auch zukünftig jederzeit zur Verfügung!



Ernst Michael Züfle
Geschäftsführer

Kursprogramme für 2018



Inhaltsverzeichnis

| | |
|----|----------------------------------|
| 3 | Vorwort |
| 6 | Leistungen 2017 |
| 7 | Konventionelle Kraftwerkstechnik |
| 8 | Kerntechnik/Strahlenschutz |
| 9 | Simulatortraining |
| 10 | Organisationsentwicklung |
| 11 | Erneuerbare Energien |
| 12 | Internationale Aktivitäten |
| 13 | Organisation |
| 15 | Zahlen und Fakten |
| 20 | KWS kompakt |



Leistungen 2017

Leistungen der Kraftwerksschule – ein Überblick

Die Leistungsbereiche der KWS lassen sich mit den Begriffen Ausbildung, Weiterbildung, Training und Beratung überschreiben. Mit ihren Ausbildungsangeboten bewegt sich die KWS im Rahmen von Berufsbildungsgesetz, Betriebssicherheitsverordnung und Atomgesetz. Durch die Lehrgänge für Betriebswärter, Kraftwerker und Kraftwerksmeister ist diesem Leistungsbereich ein eindeutiges Ziel zugeordnet, die notwendige Bereitstellung von qualifiziertem und zertifiziertem Personal auf höchstem Niveau für die gesamte Energiewirtschaft. In dem breitgefächerten Weiterbildungsangebot bietet die KWS den Unternehmen die Möglichkeit, die berufliche Qualifikation des Betriebspersonals zu erhalten, anzupassen oder zu erweitern. Dieser Leistungsbereich enthält Zertifikatslehrgänge, behördlich anerkannte Lehrgänge, aber auch individuell zugeschnittene Maßnahmen. Auf der Grundlage des umfassenden Simulatorparks der KWS werden den Unternehmen sowohl in die Breite als auch in die Tiefe gefächerte Trainingsmöglichkeiten für Wartenpersonal geboten. Der Leistungsbereich Organisationsentwicklung enthält das jüngste Angebot der KWS und beschäftigt sich mit den Themen Organisationsberatung und Personalentwicklung.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE LEHRGÄNGE, MAßNAHMEN UND TEILNEHMERTAGE: ALLE BEREICHE

| 01.01.2017–31.12.2017 | Durchgeführte Lehrgänge/Maßnahmen | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Konventionelle Kraftwerkstechnik | 92 | 1.035 | 28.093 |
| Kerntechnik/Strahlenschutz | 43 | 399 | 1.577 |
| Simulatortraining | 95 | 355 | 1.433 |
| Organisationsentwicklung | 9 | 40 | 53 |
| Erneuerbare Energien | 5 | 28 | 123 |
| Internationale Aktivitäten | 60 | 753 | 8.360 |
| Insgesamt | 304 | 2.610 | 39.639 |

Konventionelle Kraftwerkstechnik

Die fachtheoretische Aus- und Weiterbildung umfasst alle Maßnahmen, die der Vertiefung, Erweiterung oder Erneuerung von Wissen und dem Ausbau von Kompetenzen von Mitarbeitern dienen, die eine erste Bildungsphase abgeschlossen haben. Die Qualifikationsansprüche an jeden einzelnen Mitarbeiter im Kraftwerk steigen, und zwar sowohl an die technischen Fähigkeiten als auch an die sozialen Kompetenzen. Das Konzept des lebenslangen Lernens ist Teil des Erwerbslebens, insbesondere in dem komplexen technischen Umfeld des Kraftwerksbetriebs.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE LEHRGÄNGE UND TEILNEHMERTAGE: KRAFTWERKER, KRAFTWERKSMEISTER (KWM) UND KUNDENSPEZIFISCHE MAßNAHMEN

| 01.01.2017 – 31.12.2017 | Durchgeführte Lehrgänge | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|---|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Kraftwerker | 15 | 236 | 9.238 |
| KWM-Produktion | 15 | 234 | 14.052 |
| KWM-Produktion Elektrotechnik/Leittechnik | 6 | 87 | 1.820 |
| Fort-/Weiterbildungsmaßnahmen | 34 | 269 | 1.677 |
| Kundenspezifische Fort-/Weiterbildungsmaßnahmen | 22 | 209 | 1.306 |
| Insgesamt | 92 | 1.035 | 28.093 |

Im Berichtszeitraum wurden unter anderem folgende Lehrgänge durchgeführt:

Betriebswärter

15. Lehrgang Gernsbach
Modul Grundlagen mit 12 Teilnehmern
Modul Dampferzeuger mit 12 Teilnehmern
Modul Turbinen mit 9 Teilnehmern

16. Lehrgang
Modul Grundlagen mit 39 Teilnehmern
Modul Dampferzeuger mit 38 Teilnehmern
Modul Turbinen mit 29 Teilnehmern

Kraftwerker

113. Lehrgang mit 47 Teilnehmern
114. Lehrgang mit 18 Teilnehmern
115. Lehrgang mit 43 Teilnehmern

KWS-geprüfter EEW Energy from Waste GmbH Operator Produktion

03. Lehrgang mit 11 Teilnehmern
04. Lehrgang mit 9 Teilnehmern

Kraftwerkerlehrgang für die VW Kraftwerk AG

02. Lehrgang mit 15 Teilnehmern

Kraftwerksmeister Produktion

133. Lehrgang mit 15 Teilnehmern
134. Lehrgang mit 28 Teilnehmern

Kraftwerksmeister Elektrotechnik/Leittechnik

134. Lehrgang mit 6 Teilnehmern

Kraftwerksmeister Strahlenschutz

04. Lehrgang mit 3 Teilnehmern

Kerntechnik/Strahlenschutz

Die Ausbildung im Bereich Kerntechnik hat drei Säulen:

1. Ausbildung von Kernkraftwerkspersonal
2. Erhalt der Fachkunde bzw. Kenntnisvermittlung für Kernkraftwerkspersonal
3. Ausbildung im Strahlenschutz

Das Kursangebot umfasst staatlich anerkannte Kurse zum Erwerb der Fachkunde für Verantwortliches Schichtpersonal und staatlich anerkannte Kurse zum Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz. Bei Kenntnisvermittlung für das sonst tätige Personal orientiert sich das Kursangebot an der entsprechenden Richtlinie des Bundesumweltministeriums. Neben den Kursen zum Erwerb bzw. zur Vermittlung beinhaltet das Kursangebot der KWS eine breite Palette zum Erhalt der Fachkunde bzw. der Kenntnisse.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE LEHRGÄNGE UND TEILNEHMERTAGE: KERNTECHNIK/STRAHLENSCHUTZ

| 01.01.2017–31.12.2017 | Durchgeführte Lehrgänge | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|---|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Kraftwerksmeister Strahlenschutz | 3 | 10 | 280 |
| Kerntechnische Grundlagen | 1 | 6 | 420 |
| Erhalt der Fachkunde | 19 | 186 | 186 |
| Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz | 1 | 4 | 96 |
| Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im Strahlenschutz | 5 | 7 | 96 |
| Kundenspezifische Maßnahmen | 14 | 186 | 499 |
| Insgesamt | 43 | 399 | 1.577 |

Simulatortraining

An den Simulatoren werden risikofrei und effizient normale Betriebssituationen und Störungen trainiert. Neben dem sicheren Umgang mit der Anlage werden technologische Zusammenhänge deutlich. Kritische Anlagenzustände im Training geben dem Bedienpersonal Sicherheit im Umgang mit solchen Situationen. Neben dem Betriebstraining werden auch soziale Kompetenzen wie Teamarbeit, Führungsverhalten und Entscheidungsfindung aufgebaut und führen zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess des Kraftwerksbetriebs.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE TRAININGS UND TEILNEHMERTAGE: SIMULATORTRAINING

| 01.01.2017–31.12.2017 | Durchgeführte Trainings | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Steinkohle/Braunkohle/Gas/Öl (FOKS) | 6 | 21 | 75 |
| Braunkohle 600/1100 MW | 29 | 99 | 451 |
| Steinkohle 800 MW | 35 | 134 | 416 |
| Steinkohle 1100 MW | 10 | 52 | 260 |
| GuD 750-S/D (SPPA-T2000) | 5 | 13 | 78 |
| GuD 750-3 (SPPA-T3000) | 10 | 36 | 153 |
| Insgesamt | 95 | 355 | 1.433 |

Bauausschuss „Simulator für Braunkohlekraftwerke“

Der Bauausschuss „Simulator für Braunkohlekraftwerke“ wurde für die Realisierung des Simulators für Braunkohlekraftwerke gebildet, um die KWS bei der Projektabwicklung zum Bau des Simulators zu unterstützen. Seit der Inbetriebnahme des Simulators berät er die KWS bei der Weiterentwicklung der verschiedenen Simulatorvarianten.

Im Berichtszeitraum trat der Bauausschuss zweimal zusammen:
09. März 2017
04. September 2017

Der Bauausschuss beschäftigte sich mit den Themen

- Inbetriebnahme der neuen Simulatorvariante Neurath Block D, 600 MW,
- Hochrüstung des Automatisierungscodes der Variante Niederaußem Block G, 600 MW auf den aktuellen Entwicklungsstand im Referenzkraftwerk und
- Hochrüstung des Simulators auf das aktuelle Kraftwerksleitsystem SPPA-T3000 Cue.

Organisationsentwicklung

Auf die Marktanforderungen reagieren diverse Mitgliedsunternehmen mit Veränderungs- und Optimierungsmaßnahmen. Die KWS begleitet diese Maßnahmen auf Betriebs- und Schichtebene durch das Team Organisationsentwicklung. Hierbei stehen Arbeitsverhalten der Mitarbeiter, Teamarbeit, Kommunikation, Entscheidungsfindung sowie Kontroll- und Aufsichtstätigkeiten im Fokus. Ob Arbeitsprozesse und Arbeitsbeziehungen optimal ablaufen, ist nicht einfach festzustellen. Viele Rahmenbedingungen sind damit verknüpft. Mit den betroffenen Mitarbeitern werden die Arbeitsprozesse und Arbeitsbeziehungen innerhalb der Schichten sowie schicht- und bereichsübergreifend analysiert, und es wird nach Verbesserungspotenzialen gesucht. Mithilfe von Best Practice Workshops werden gestalterische Freiräume geschaffen, wodurch dem informellen schicht- und generationsübergreifenden Wissens- und Erfahrungstransfer eine Struktur gegeben wird, die alle Mitarbeiter einbindet und in die Verantwortung nimmt. Mit den Experten im Kraftwerk werden schicht- und bereichsübergreifende Standards für die Optimierung erarbeitet, denn keiner kennt die Lösungen besser als die eigenen Mitarbeiter. Die Ergebnisse sind die ganz persönliche operative Exzellenz und somit die bestmöglichen Ergebnisse für den Standort.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE LEHRGÄNGE, MAßNAHMEN UND TEILNEHMERTAGE: ORGANISATIONSENTWICKLUNG

| 01.01.2017 – 31.12.2017 | Durchgeführte Lehrgänge/Maßnahmen | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Organisationsentwicklung | 9 | 40 | 53 |

Erneuerbare Energien

Das Wachstum der Erneuerbaren Energien bei der installierten Leistung und in der Stromerzeugung ist nach wie vor stark und wird sich auch in Zukunft fortsetzen. Besonders rasant ist die Entwicklung in der Windenergie. Inzwischen müssen mehr als 26.000 Windenergieanlagen allein in Deutschland instandgehalten, gewartet und betrieben werden. Schon heute klagt die Windbranche über einen erheblichen Fachkräftemangel. Mit dem weiteren Ausbau der Windenergie und vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung wird sich dieser Mangel mit großer Wahrscheinlichkeit verschärfen. Ein entscheidendes Gegenmittel ist die bedarfsgerechte und praxisorientierte Qualifizierung des Fachpersonals. Gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern hat die KWS bereits jetzt ein umfassendes Angebot an Lehrgängen, vom Klettertraining bis zum IHK-geprüften Servicemonteur für Windenergieanlagen.

Auch im Bereich der Bioenergie, Biomasse oder Biogas, ist nach wie vor ein stabiles Wachstum zu beobachten. Neben vielen Kleinanlagen gewinnen zunehmend industrielle Anwendungen an Bedeutung. Das notwendige Know-how zum Betrieb und zur Instandhaltung dieser Anlagen vermittelt die KWS in Lehrgängen für den Betrieb wie z. B. dem Betriebswärter.

Die Nutzung von Wasserkraftwerken in Deutschland und Österreich hat eine lange Tradition. Zur Sicherung des Fachkundeerhalts bietet die KWS zwei aufeinander aufbauende Lehrgänge an, die den Bedarf in diesem Bereich weitestgehend abdecken.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE LEHRGÄNGE UND TEILNEHMERTAGE: ERNEUERBARE ENERGIEN

| 01.01.2017–31.12.2017 | Durchgeführte Lehrgänge | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Erneuerbare Energien | 5 | 28 | 123 |

Internationale Aktivitäten

Die KWS kann nahezu alle Angebote aus den vorgenannten Kompetenzbereichen auch international anbieten. Darüber hinaus werden auf Kundenwunsch in Trainingsbedarfs- und Potenzialanalysen, die aus schriftlichen Tests, Gruppen- und Einzelübungen und einem Fachinterview bestehen, die vorhandenen Kenntnisse mit dem in Deutschland üblichen Standard verglichen. Basierend auf diesen Ergebnissen werden zielgruppenorientierte Trainingspläne konzipiert. In 2017 wurden Maßnahmen in Ägypten, China, Malaysia, Nigeria, Saudi-Arabien, Südafrika und der Türkei sowie in diversen europäischen Staaten durchgeführt.

ANZAHL DER TEILNEHMER, DURCHGEFÜHRTE LEHRGÄNGE, MAßNAHMEN UND TEILNEHMERTAGE: INTERNATIONALE AKTIVITÄTEN

| 01.01.2017 – 31.12.2017 | Durchgeführte Lehrgänge/Maßnahmen | Anzahl der Teilnehmer | Anzahl der Teilnehmertage |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Internationale Aktivitäten | 60 | 753 | 8.360 |



Das Foyer des
„Egypt Electricity Holding Company Talkha Power Plant Training Center“



© Siemens AG
3D-Beispielzeichnung für die GuD-Kraftwerke Burullus, New Capital und Beni Suf

Organisation

Vorstand

Der KWS-Vorstand führt gemäß der Vereinssatzung die Beschlüsse der Mitgliederversammlung aus und hat alles zu tun, was den Zwecken des Vereins förderlich ist. Zu seinen Hauptaufgaben zählen das jährliche Erstellen des Tätigkeitsberichts, die Feststellung des Jahresabschlusses, die Vorbereitung der Mitgliederversammlung sowie die Einbringung des Investitions-, Finanz- und Wirtschaftsplans. Weiter obliegen dem Vorstand die Bestellung, die Abberufung und die Beaufsichtigung der Geschäftsführung.

Im Berichtszeitraum trat der Vorstand zweimal zusammen:

- 91. Sitzung 24. März 2017
- 92. Sitzung 28. Juni 2017

Altmann, Hubertus, (Vorsitzender)
Mitglied des Vorstandes
der Lausitz Energie Kraftwerke AG/
der Lausitz Energie Bergbau AG, Cottbus

Gruber, Karl Heinz, Dipl.-Ing., Dr. (stv. Vorsitzender)
Mitglied der Geschäftsführung
der VERBUND Hydro Power GmbH, Wien/Österreich

Bockamp, Stefan, Dr.
Director Operations Steam & Biomass
Uniper Kraftwerke GmbH, Düsseldorf

Breidenbach, Norbert
Mitglied des Vorstandes der Mainova AG, Frankfurt am Main

Müller, Karl-Heinz
Mitglied der Geschäftsführung
der EEW Energy from Waste GmbH, Helmstedt
(ab September 2017)

Reinhard, Volker
Leiter HR Sparte Erzeugung (P-AE),
EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Stuttgart

Strumpf, Lutz
Geschäftsführer/Kraftwerksleiter der Helmstedter Revier GmbH,
Kraftwerk Buschhaus, Helmstedt
(bis September 2017)

Vermeyen, Raf
Geschäftsführer
ENGIE

Winkel, Erwin
Mitglied des Vorstandes der RWE Generation SE/
RWE Power AG, Köln

Geschäftsführung

Ernst Michael Züfle

Finanz- und Rechtsausschuss

Der Finanz- und Rechtsausschuss der Kraftwerksschule unterstützt und berät den Vorstand und die Geschäftsführung in allen finanziellen und rechtlichen Fragen.

Der Ausschuss erörterte den von der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Zweigniederlassung Essen, erstellten Prüfbericht über den Jahresabschluss 2016, den Lagebericht sowie den Anhang und empfahl dem Vorstand, den Jahresabschluss 2016 der Kraftwerksschule in der vorgelegten Form festzustellen.

Der Wirtschafts-, Investitions- und Finanzplan für das Geschäftsjahr 2018 wurde vom Finanz- und Rechtsausschuss beraten. Er empfahl dem Vorstand, ihn der Mitgliederversammlung 2017 zum Beschluss vorzulegen.

Der Finanz- und Rechtsausschuss befasste sich außerdem mit der mittelfristigen Wirtschaftsplanung, die auf fünf Jahre angelegt wurde, sowie mit den Auswirkungen der weitergeführten Konsolidierungsmaßnahmen.

Im Berichtszeitraum fanden folgende Aktivitäten statt:

- 58. Sitzung 26. April 2017
- 59. Sitzung 20. September 2017

Eck, Jens, Dr. (Vorsitzender)
Lausitz Energie Kraftwerke AG/
Lausitz Energie Bergbau AG, Cottbus

Berger, Markus
Uniper Kraftwerke GmbH, Düsseldorf
(bis Juni 2017)

Frey, Rainer, Magister
VERBUND-Hydro Power GmbH, Wien/Österreich

Strehlau, Gabriele
Leiterin Rechnungswesen und Finanzen, RWE Power AG, Essen

Wachter, Klaus
EnBW Energie AG, Stuttgart

Walth, Sébastien
Uniper Kraftwerke GmbH, Düsseldorf
(ab Juni 2017)

Ausbildungsausschuss

Der Ausbildungsausschuss der KWS berät und unterstützt den Vorstand und die Geschäftsführung bei der Durchführung ihrer Aufgaben. Er wirkt bei von der KWS abgehaltenen Prüfungen zur Entscheidung über die Zulassung zu Lehrgängen und bei der Stellung von Anträgen an den Verein zur Beschaffung von Lehrmitteln mit. Die Erledigung sonstiger Schul- und Ausbildungsangelegenheiten zählt ebenfalls zu den satzungsgemäßen Aufgaben des Ausbildungsausschusses. Der Ausbildungsausschuss beschäftigte sich in den im Berichtszeitraum abgehaltenen Sitzungen mit den Ergebnissen der durchgeführten Aufnahmeprüfungen zum 135./136. Kraftwerksmeisterlehrgang der „Fachrichtung Produktion“ und zum 48. Kraftwerksmeisterlehrgang der „Fachrichtung Produktion Elektrotechnik/Leittechnik“.

Weitere Themen der Beratungen in den Sitzungen waren

- Berichte der KWS zu den aktuellen Ausbildungsaktivitäten und neuen Projekten,
- Informations- und Erfahrungsaustausch über das Aus- und Weiterbildungsprogramm,
- Qualitätssicherung der Kraftwerksmeisterausbildung.

Im Berichtszeitraum trat der Ausbildungsausschuss zweimal zusammen:

127. Sitzung 13. Juli 2017
128. Sitzung 14. Dezember 2017

Bieder, Markus (Vorsitzender)
Stadtwerke Münster GmbH, Münster

Wassermann, Karsten (stv. Vorsitzender)
E.ON Kernkraft GmbH,
Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH, Emmerthal

Bernrath, Maximilian
RWE Power AG, Kraftwerk Neurath, Grevenbroich
(bis März 2017)

Christensen, Erland
VGB PowerTech e.V., Essen

Hager, Frank, Ministerialrat
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz, Düsseldorf

Hark, Guido
RWE Power AG, Eschweiler

Jedamzik, Bernd
EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Karlsruhe

Kirstein, Klaus-Dieter
KDK Consulting, Düsseldorf

Kurzmann-Friedl, Christof, DI
VERBUND Thermal Power GmbH & Co KG, Graz/Österreich

Lang, Martin, Prof. Dr.-Ing.
Universität Duisburg-Essen

Palm, Torsten
Vattenfall Europe Generation AG, Bohlen

Paus, Christoph
E.ON SE, Essen

Reismann, Käthe
Industrie- und Handelskammer zu Essen, Essen

Schletter, Gert
Lausitz Energie Kraftwerke AG, Kraftwerk Jänschwalde, Peitz

Schuknecht, Michael, Dr.
TÜV Nord Systems GmbH & Co KG, Essen

Wiegel, Michael
RWE Power AG, Kraftwerk Gersteinwerk, Werne

Ernst Michael Züfle
KRAFTWERKSSCHULE E.V., Essen

Referentin:
Nina Woydack
KRAFTWERKSSCHULE E.V., Essen

Zahlen und Fakten

Mitglieder

Mitgliedschaft bei der KRAFTWERKSSCHULE E.V.

Die KRAFTWERKSSCHULE E.V. ist eine Gemeinschaftsorganisation der Kraftwerksbetreiber und verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Rahmen der Berufsausbildung durch Veranstaltungen zur Aus- und Weiterbildung von Fachkräften für Kraftwerksanlagen, Unterhaltung von Einrichtungen für diese Veranstaltungen, Abhaltung von Prüfungen sowie Unterhaltung von Einrichtungen zur Unterbringung und Beköstigung von Schulungsteilnehmern. Die Arbeit der KWS orientiert sich am Ausbildungsbedarf ihrer ordentlichen Mitglieder, der Kraftwerksbetreiber.

Um den Service der Kraftwerksschule langfristig sicherzustellen, ist es notwendig, dass die Kraftwerksbetreiber und andere interessierte Unternehmen sie durch ihre Mitgliedschaft unterstützen.

Gemäß der KWS-Satzung unterscheidet die Kraftwerksschule zwischen ordentlichen, außerordentlichen und fördernden Mitgliedern.

Die KWS informiert Sie gerne über alle Fragen zu Organisation und Mitgliedschaft sowie zu Satzung und Beitragsordnung! Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter „www.kraftwerksschule.de“.

Ordentliche Mitglieder

3M Deutschland GmbH, Wuppertal
 Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Neu-Ulm, Weißenhorn
 Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal, Wuppertal
 AGR Betriebsführung GmbH, Herten
 Ahlstrom-Munksjö Paper GmbH, Aalen
 AllessaChemie GmbH, Werk Cassella-Offenbach, Frankfurt
 AMK Abfallentsorgungsgesellschaft des Märkischen Kreises mbH, Iserlohn
 AVEA Entsorgungsbetriebe GmbH & Co. KG, Leverkusen
 AVG Abfallentsorgungs- und Verwertungsgesellschaft Köln mbH, Köln
 AVG Abfall-Verwertungs-Gesellschaft mbH, Hamburg
 B+S Papenburg Energie GmbH, Papenburg
 Basell Polyolefine GmbH, Wesseling
 BASF SE, Ludwigshafen
 Bayer AG, Bergkamen
 Bayer AG, Berlin
 Berliner Stadtreinigungsbetriebe,
 Müllheizkraftwerk Ruhleben, Berlin
 Biopower SKW GmbH, Eberhardzell

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim
 BS Energy Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG,
 Braunschweig
 Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH, Bremerhaven

CURRENTA GmbH & Co. OHG, Leverkusen

Daimler AG, Sindelfingen
 DREWAG Stadtwerke Dresden GmbH, Dresden
 DSM Nutritional Products GmbH, Grenzach-Wyhlen
 DS Smith Paper Deutschland GmbH, Aschaffenburg
 DS Smith Paper Deutschland GmbH, Witzenhausen

EBE Holzheizkraftwerk GmbH, Emlichheim
 EDF LUMINUS N.V., Centrale Ringvaart, Gent/Belgien
 EDF S.A. – SCAN FOURNISSEURS, Paris-Clamart/Frankreich
 EEW Energy from Waste Helmstedt GmbH, Helmstedt
 Egger Holzwerkstoffe Brilon GmbH & Co. KG, Brilon
 EGK Entsorgungsgesellschaft Krefeld GmbH & Co. KG, Krefeld
 Electrabel NV/SA, Brüssel/Belgien
 EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Stuttgart
 EnBW Kernkraft GmbH, Obrigheim
 Energie AG Oberösterreich Kraftwerke GmbH, Linz/Österreich
 Energie Anlage Bernburg GmbH, Bernburg
 Energie und Wasser Potsdam GmbH, Potsdam
 Energieservice Westfalen Weser GmbH, Kirchlingern
 EnergieSaarLorLux AG, Heizkraftwerk Römerbrücke,
 Saarbrücken
 Energieversorgung Oberhausen AG, Oberhausen
 Energieversorgung Offenbach AG
 (MHKW Offenbach und HKW Offenbach), Offenbach
 Enertec Hameln GmbH, Hameln

ENGIE Energie Nederland N.V., Zwolle/Niederlande
 ENGIE Kraftwerk Farge GmbH & Co. KGaA, Bremen
 ENGIE Kraftwerk Zolling GmbH & Co. KGaA, Zolling
 ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Zürich/Schweiz
 Erlanger Stadtwerke AG, Erlangen
 Essity Operations Mannheim GmbH, Mannheim
 EVI Abfallverwertung B.V. & Co. KG, Laar
 EVN AG, Maria Enzersdorf/Österreich
 Evonik Industries AG, Marl
 Evonik Industries AG, Worms

FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH, Frankfurt
 Freudenberg Service KG, Weinheim
 Fernwärme Ulm GmbH, Ulm
 FunderMax GmbH, St. Veit a.d. Glan/Österreich

| | |
|---|---|
| Gemeinschaftskraftwerk Bergkamen A OHG, Bergkamen | MAINOVA AG, Frankfurt am Main |
| Gemeinschaftskraftwerk Grohnde GmbH & Co. OHG, Emmerthal | Mark-E AG, Hagen |
| Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH, Schweinfurt | Merck KGaA, Darmstadt |
| Gemeinschafts-Müllverbrennungsanlage Niederrhein GmbH, Oberhausen | MHB Hamm Betriebsführungsgesellschaft mbH, Hamm |
| GfA Gemeinsames Kommunalunternehmen für Abfallwirtschaft, Olching | MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlegesellschaft mbH, Zeitz |
| Grosskraftwerk Mannheim AG, Mannheim | Mohn media Mohndruck GmbH, Gütersloh |
| | Moritz J. Weig GmbH & Co. KG, Mayen |
| | Müllheizkraftwerk Kassel GmbH, Kassel |
| | Müllheizkraftwerk Rothensee GmbH, Magdeburg |
| Hamburger Hungária Kft., Dunaújváros/Ungarn | Müllverbrennung Kiel GmbH & Co. KG, Kiel |
| Hamburger Stadtentwässerung AöR, Hamburg | Müllverbrennungsanlage Bielefeld-Herford GmbH, Bielefeld |
| HEB GmbH, Hagener Entsorgungsbetrieb, Hagen | Münchener Stadtentwässerung, München |
| Helmstedter Revier GmbH, Kraftwerk Buschhaus, Büddenstedt | MVV Umwelt O&M GmbH, Mannheim |
| Heizkraftwerksgesellschaft Cottbus mbH, Cottbus | |
| Heizkraftwerk Pfaffenwald der Universität Stuttgart, Stuttgart | N-ERGIE Aktiengesellschaft, Nürnberg |
| Heizkraftwerk Pforzheim GmbH, Pforzheim | NOMAC, Jeddah/Saudi Arabien |
| Heizkraftwerk Würzburg GmbH, Würzburg | Norske Skog Bruck GmbH, Bruck/Österreich |
| Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf | |
| HIM GmbH, Biebesheim | OMV Refining & Marketing GmbH, Wien/Österreich |
| Huntsman P&A Germany GmbH, Duisburg | Oxea Produktions GmbH, Werk Ruhr Chemie, Oberhausen |
| | |
| IHKW Industrieheizkraftwerk Andernach GmbH, Andernach | Papierfabrik Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG, Düsseldorf |
| InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, Burgkirchen | Papierfabrik Palm GmbH & Co. KG, Wörth |
| InfraServ GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt am Main | Pfeifer Holz Lauterbach GmbH, Lauterbach |
| InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG, Wiesbaden | Phönix Operation and Maintenance Company LLC, Oman/Oman |
| IWB, Basel/Schweiz | PreussenElektra GmbH, Hannover |
| | |
| Jülicher Entsorgungsgesellschaft für Nuklearanlagen mbH (JEN), Jülich | Rabigh Arabian Water & Electric Company, Rabigh City, Saudi Arabien |
| | RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH, Ibbenbüren |
| K + S Kali GmbH, Werk Neuhof-Ellers | Raubling Papier GmbH, Raubling |
| K + S Kali GmbH, Philippsthal | REMONDIS Thermische Abfallverwertung GmbH, Staßfurt |
| Kabel Premium Pulp & Paper GmbH, Hagen | R.D.M. Arnsberg GmbH, Arnsberg |
| Kämmerer Energie GmbH, Osnabrück | RheinEnergie AG, Köln |
| Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG, Däniken/Schweiz | Rhodia Acetow GmbH, Freiburg |
| Knapsack Power GmbH & Co. KG, Düsseldorf | RKB Raffinerie-Kraftwerks-Betriebs GmbH, Leuna |
| KNG Kraftwerks- und Netzgesellschaft mbH, Rostock | RWE Generation – NL B.V., Geertruidenberg/Niederlande |
| | RWE Generation UK PLC, Didcot B CCGT Power Station, Oxfordshire/Großbritannien |
| | RWE Generation SE, Essen |
| Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG, Mainz | |
| Kraftwerk Mehrum GmbH, Hohenhameln | Salzburg AG, Salzburg/Österreich |
| Kraftwerk Obernburg GmbH, Obernburg | Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter |
| Kraftwerk Schwedt GmbH + CO. KG, Schwedt | Sappi Alfeld AG, Alfeld |
| Kreis Weseler Abfallgemeinschaft mbH & Co. KG, Kamp-Lintfort | Sappi Austria Produktions-GmbH & Co. KG, Werk Gratkorn, Gratkorn/Österreich |
| | Sappi Ehingen GmbH, Ehingen |
| Langerlo N.V., Genk/Belgien | |
| Lausitz Energie Kraftwerke AG, Cottbus | |
| Linz Strom GmbH für Energieerzeugung, -verteilung und Telekommunikation, Linz/Österreich | |

- Schluchseewerk AG, Laufenburg
 SchwörerHaus KG, Hohenstein
 Solvay Chemicals GmbH, Rheinberg
 Sonae Arauco Beeskow GmbH, Berlin
 Spreerecycling GmbH & Co. KG, Spremberg
 SRS Eco Therm GmbH, Salzbergen
 Stadtreinigung Hamburg, Hamburg
 Stadtwerke Augsburg Energie GmbH, Augsburg
 Stadtwerke Bielefeld GmbH, Bielefeld
 Stadtwerke Duisburg AG, Duisburg
 Stadtwerke Düsseldorf AG, Düsseldorf
 Stadtwerke Flensburg GmbH, Flensburg
 Stadtwerke Hannover AG, Hannover
 Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH, Heidelberg
 Stadtwerke Karlsruhe GmbH, Karlsruhe
 Stadtwerke Leipzig GmbH, Leipzig
 Stadtwerke Münster GmbH, Münster
 Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG
 -Müllheizkraftwerk-, Rosenheim
 Stadtwerke Rostock AG, Rostock
 Stadtwerke Saarbrücken GmbH, Saarbrücken
 Stadtwerke Schwerin GmbH, Schwerin
 Statkraft Markets GmbH, Düsseldorf
 Städtische Werke Energie + Wärme GmbH, Kassel
 STEAG GmbH, Essen
 STEAG GmbH Kraftwerk Voerde, Essen
 Steag Power Saar GmbH, Saarbrücken
 Stora Enso Maxau GmbH & Co. KG, Karlsruhe
 SWB Energie- und Wasserversorgung Bonn/Rhein-Sieg GmbH,
 Bonn
 swb Entsorgung GmbH, Müllheizwerk Bremen, Bremen
 swb Erzeugung GmbH & Co. KG, Bremen
 SWM Services GmbH, München
 SWN Stadtwerke Neumünster GmbH, Neumünster
- Technische Betriebe Solingen (TBS), Solingen
 Thüringer Energie AG, Erfurt
 Thyssen Krupp Steel Europe AG, Duisburg
 T Power Site, Tessenderlo/Belgien
 TWL Technische Werke Ludwigshafen AG, Ludwigshafen
- Uniper Benelux N.V., Rotterdam/Niederlande
 Uniper Kraftwerke GmbH, Hannover
 UPM-Kymmene Austria GmbH, Steyrermühl/Österreich
- Vattenfall Europe New Energy Services GmbH, Hamburg
 Vattenfall Europe Wärme AG, Berlin
 Vattenfall Heizkraftwerk Moorburg GmbH, Hamburg
- Vattenfall Wasserkraft GmbH, Cottbus
 Vattenfall Wärme Hamburg GmbH, Hamburg
 Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg
 Veolia Industriepark Deutschland GmbH, Heinsberg
 VERBUND Hydro Power GmbH, Wien/Österreich
 VERBUND Thermal Power GmbH & Co. KG,
 Neudorf ob Wildon/Österreich
 Vera Klärschlammverbrennung GmbH, Hamburg
 voestalpine Stahl GmbH, Linz/Österreich
 VSE AG, Saarbrücken
 Vulkan Energiewirtschaft Oderbrücke GmbH, Eisenhüttenstadt
 VW Kraftwerk GmbH, Wolfsburg
- Wels Strom GmbH, Wels/Österreich
 Wien Energie GmbH, Wien/Österreich
 WSW Energie & Wasser AG, Wuppertal
 WUPPERVERBAND, Wuppertal
- ZAK Energie GmbH, Kempten
 Zanders GmbH, Bergisch-Gladbach
 Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern, Burgkirchen
 Zweckverband Abfallwirtschaft Saale-Orla, Pößneck
 Zweckverband für Abfallwirtschaft in Nordwest-Oberfranken,
 Dörfles-Esbach
 Zweckverband für Abfallwirtschaft Südwestthüringen (ZAST),
 Zehla-Mehlis
 Zweckverband Müllheizkraftwerk Stadt und Landkreis Bamberg,
 Bamberg
 Zweckverband Müllverwertung Schwandorf, Schwandorf
 Zweckverband Müllverwertungsanlage, Ingolstadt
 Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB), Böblingen
- Außerordentliche Mitglieder**
 DATF Deutsches Atomforum e.V., Berlin
 DMT GmbH & Co. KG, Essen
 Fachverband Dampfkessel-,
 Behälter- und Rohrleitungsbau e.V., Düsseldorf
 FGW e.V. – Fördergesellschaft Windenergie
 und andere Erneuerbare Energien, Berlin
 GfS Gesellschaft für Simulatorschulung mbH, Essen
 Technische Universität München, Garching
 VGB PowerTech e.V., Essen
 VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.,
 Essen

Fördernde Mitglieder

ABB AG, Power Systems Division, Mannheim
 AWARD BRAND Limited,
 Chelsea Harbour London/Großbritannien
 Carl Duisberg Centren, Köln
 DURAG process & systems technology GmbH, Hamburg
 Hans Eichner GmbH & Co. KG, Bergheim
 EWEX-ENGINEERING GMBH & CO. KG, Ratingen
 Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG, Holte-Stutenbrock
 INP International Projects-Engineering & Services,
 Johannesburg/Südafrika
 KONRAD Meß- & Regeltechnik GmbH, Gundremmingen
 Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH, Duisburg
 OffTEC Base GmbH & Co. KG, Enge-Sande
 Rheinmetall Defence Electronics GmbH, Bremen
 SalesEnergy International, Neusäß
 SCGP Excellence Training Center Co. LTD., Bangkok/Thailand
 Seiko Flowcontrol Ges.m.b.H., Stockerau/Österreich
 Siemens AG, Erlangen
 Siemens AG, Essen
 Standardkessel Baumgarte GmbH, Bielefeld
 S.T.E.P. Consulting GmbH, Aachen
 Uniper Anlagenservice GmbH, Gelsenkirchen
 Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

Mitgliederbewegung

Die KRAFTWERKSSCHULE E.V. hatte am 31.12.2017 230 Mitglieder, darunter 201 ordentliche, acht außerordentliche und 21 fördernde Mitglieder.

Im Berichtszeitraum sind drei Unternehmen als ordentliche Mitglieder und ein Unternehmen als förderndes Mitglied beigetreten. Es ist kein Mitglied ausgeschieden.

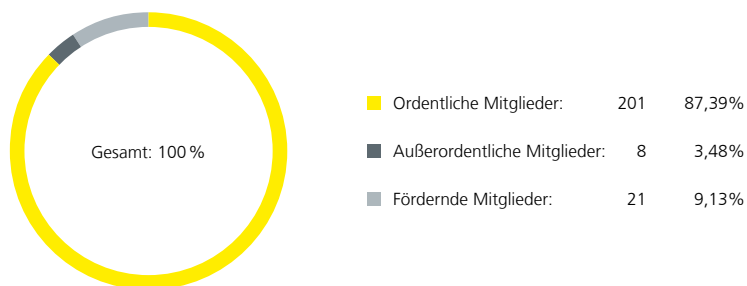
Die der Beitragsbemessung zugrunde zu legende maximale Dampfdauerleistung aller ordentlichen Mitglieder beträgt im Berichtsjahr 360.882 t/h.

34 Mitglieder haben ihren Sitz außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, und zwar

- vier Unternehmen in Belgien,
- ein Unternehmen in Frankreich,
- zwei Unternehmen in Großbritannien,
- drei Unternehmen in den Niederlanden,
- ein Unternehmen in Oman,
- fünfzehn Unternehmen in Österreich,
- zwei Unternehmen in Saudi Arabien,
- drei Unternehmen in der Schweiz,
- ein Unternehmen in Südafrika,
- ein Unternehmen in Thailand,
- ein Unternehmen in Ungarn.

Die Dampfdauerleistung der ausländischen Mitglieder beträgt 39.697 t/h oder rund 11 % der Gesamtleistung aller ordentlichen Mitglieder.

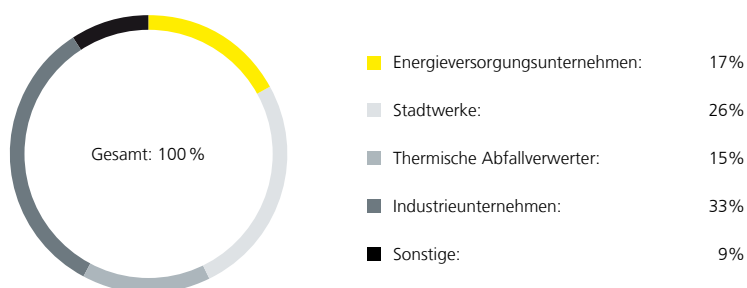
MITGLIEDER



Zusammenstellung aller Mitglieder (Stand 31.12.2017)

Abb. 1

STRUKTUR DER ORDENTLICHEN MITGLIEDER



Zusammenstellung aller ordentlichen Mitglieder (Stand 31.12.2017)

Abb. 2

IM EINZELNEN GLIEDERT SICH DIE INSTALLIERTE DAMPFDAUERLEISTUNG DER ORDENTLICHEN MITGLIEDER WIE FOLGT:

| | Ordentliche Mitglieder | | Dampfleistung gesamt | |
|------------------|------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | Anzahl | Anteil % | t/h | Anteil % |
| 0 – 100 t/h | 41 | 20,40 | 1.796,08 | 0,50 |
| 101 – 500 t/h | 88 | 43,77 | 22.451,04 | 6,22 |
| 501 – 1.000 t/h | 18 | 8,96 | 12.522,73 | 3,47 |
| über 1.000 t/h | 54 | 26,87 | 324.112,63 | 89,81 |
| Insgesamt | 201 | 100,00 | 360.882,48 | 100,00 |

KWS kompakt

60 Jahre KRAFTWERKSSCHULE E.V.

1957 nahm die KRAFTWERKSSCHULE E.V. (KWS) im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft „Kraftwerksmeisterausbildung“ ihre Arbeit auf und startete damit eine Erfolgsgeschichte für die Aus- und Weiterbildung von Kraftwerks- und Energieanlagenpersonal. Sie feiert somit in diesem Jahr ihr 60-jähriges Bestehen. Gemeinsame Werte, Ziele und Projekte sowie das persönliche Engagement von vielen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Mitgliedsunternehmen, der KWS und von Förderern aus anderen Institutionen haben die KWS zu einer modernen Bildungseinrichtung wachsen lassen. Es war und ist ihr Bestreben, permanent die Entwicklung in der Kraftwerks- und Energietechnik und der Betriebsführung in zeitgemäße Ausbildungskonzepte umzusetzen und damit einen Beitrag zur sicheren, umweltfreundlichen und bezahlbaren Energieversorgung zu leisten.

Kompetent Weiterentwicklung Sichern – im Dienst der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Kohlekraftwerken, Gaskraftwerken, Kernkraftwerken, Erneuerbaren Energien, Müllheizkraftwerken, Industriekraftwerken usw. – das ist das Motto und die Leidenschaft der KWS!

Simulationstechnik: KW Neurath Block D und KW Westfalen Block E

Fertigstellung der Braunkohlesimulatorvariante Kraftwerk Neurath Block D

Der im Oktober 2016 zum ersten Mal für das Basis-Training im Ausbildungszentrum der RWE in Niederaußem eingesetzte Schulungssimulator für Braunkohlekraftwerke in der Variante Neurath Block D ist Mitte dieses Jahres fertiggestellt worden. Im Mai, Juni und August wurden gemeinsame Tests mit der Testgruppe der RWE, bestehend aus Mitarbeitern aus dem Kraftwerk Neurath Block D, vorgenommen. Verschiedene An- und Abfahrvorgänge wurden erfolgreich durchgeführt, der korrekte Ablauf von Kannlastfällen geprüft und die für Vertiefungsschulungen geplanten Fahrweisen des Kraftwerkblocks verifiziert. Die erreichten Ergebnisse wurden von der Testgruppe akzeptiert, so dass die Variante auf der Trainingsplattform in Niederaußem installiert und für vertiefende Schulungen eingesetzt werden wird. Das Projekt ist damit abgeschlossen. Die Weiterentwicklung der Simulatorvariante wird in der regulären Modellpflege bei der Kraftwerksschule bearbeitet.

Umstellung des Simulators für Steinkohlekraftwerke Westfalen Block D auf Block E

Die im August 2016 durch RWE beauftragte Umstellung des Steinkohlesimulators Westfalen Block D auf Block E schreitet weiter voran. Die korrekte Anbindung von mehreren 10.000 Leittechnik-Signalen an das Simulationsmodell sowie dessen Anpassung an die KKS-Bezeichnung von Block E und die Adaption der Simulationsumgebung stellen die größten Herausforderungen der Umstellung dar. Nachdem bereits 2016 eine erste Trainingsladung zur Verfügung gestellt werden konnte, ist 2017 eine verbesserte Trainingsladung auf den beiden Trainingsplattformen der KWS installiert und für die Schulungen eingesetzt worden. Parallel zu den Schulungen wird an der Fertigstellung des Projekts gearbeitet. Diese ist für September 2018 vorgesehen.

Capacity Building India

Initiiert vom Indo German Energy Forum (IGEF), wurde die KRAFTWERKSSCHULE E.V. (KWS) von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) mit der Durchführung der Studie „Required Training for Flexible Operation of Coal Fired Power Plants in India“ beauftragt (Projekt Nr. 15.9040.5-003.00).

Indiens erneuerbare Stromerzeugungskapazität hat sich in den letzten zehn Jahren auf 16 % gesteigert und damit mehr als verdoppelt. Ziel der indischen Regierung ist es, bis Ende 2022 eine Kapazität von 175 GW erneuerbarer Energie zu installieren. Die Stromerzeugung aus Solar- und Windenergie ist durch Volatilität und eingeschränkte Vorhersagbarkeit gekennzeichnet. Eine Vielzahl von Maßnahmen, z.B. Energiespeicherung, Netzausbau, Nachfragesteuerung und flexible Betriebsweise von überwiegend mit Kohle betriebenen Wärmekraftwerken, wird es dem Stromversorgungssystem in Indien ermöglichen, negativen Auswirkungen auf Netzstabilität und Versorgungssicherheit in der Zukunft entgegenzuwirken. Die Option „Flexibilität“ stellt die wichtigste Gegenmaßnahme mit kurzfristiger Umsetzungsmöglichkeit dar. Flexibilität bedeutet höhere Lastwechselgeschwindigkeit, schnelleres An- und Abfahren sowie Absenkung der Mindestlast möglichst ohne Stützfeuerung. Diese Betriebsweise wird aufgrund des höheren spezifischen Brennstoff- und Lebensdauer verbrauchs zu zusätzlichen Betriebskosten führen.

Die Studie „Capacity Building“ befasst sich mit der Konzeption und Durchführung kundenspezifischer Trainings- und Qualifizierungsmaßnahmen für das Kraftwerkspersonal in

Indien. Der empfohlene Trainingsplan besteht aus Vorbereitungs-, Flexibilitäts-, Simulator- und Kompetenzmodulen mit einer breiten Palette von technischen Themen für alle Auslegungsvarianten von Kohlekraftwerken. Während der Trainingsphase werden die Leistung und der Fortschritt jedes Teilnehmers bewertet und verifiziert. Durch gezieltes Training können die Teilnehmer die in Theorie und Praxis erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten aktiv und zielgerichtet unter den sich abzeichnenden Betriebsbedingungen und in ihrem neuen Tätigkeitsfeld anwenden. Abschlussprüfungen mit Teilnahmebescheinigungen und Zeugnissen dokumentieren den Ausbildungserfolg und unterstützen die Personalentwicklung im indischen Stromsektor. Das entwickelte Trainingsprogramm hält sich strikt an alle Anforderungen der Arbeitssicherheit und Umweltschutzstandards unter Berücksichtigung unternehmensspezifischer Anforderungen in den Bereichen Betrieb, Planung und Instandhaltung.

Ein ergänzendes Trainingsmodul ist der Kraftwerks- und Netzsimulator. Die Trainingssimulatoren sollten auf den technischen Daten der tatsächlichen Kraftwerke und des Netzes basieren. Modularisierte Simulatorschulungen können verschiedene Zielgruppen wie Führungskräfte, Bedien- und Instandhaltungspersonal in die Lage versetzen, sich mit speziellen Situationen auf der Netz- und der Kraftwerkebene und deren Interaktion vertraut zu machen.

„Train and Instruct the Trainer“ wird ein wichtiger Teil des Kompetenzmoduls sein, um die indischen Trainer auf die zukünftigen Herausforderungen im Strommarkt in der Übergangsphase vorzubereiten. Diese Zielgruppe kann nach absolviertem Training als Multiplikator für flächendeckende Trainingsmaßnahmen unter einer übergeordneten indischen Koordination fungieren.

Die Ergebnisse dieser Studie wurden auszugsweise in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht und auf diversen Tagungen vorgestellt.

Siemens und KWS – Hand in Hand bei der Ausbildung ägyptischen Kraftwerkspersonals

In Zusammenarbeit mit seinen lokalen Partnern, dem ägyptischen Ministerium für Elektrizität und erneuerbare Energien und der Egypt Electricity Holding Company (EEHC), errichtet die Siemens AG in Ägypten drei GuD-Kraftwerke in Beni Suef, Burullus und New Capital. Die neuen erdgasbetriebenen Anlagen werden eine elektrische Gesamtleistung von 14,4 Gigawatt haben, von denen 4,4 Gigawatt nur 19 Monate nach Vertragsunterzeichnung zwischen Siemens und seinen Kunden bereits an das nationale Stromnetz angeschlossen wurden. Dies ist eine rekordverdächtige sechs Monate schnellere Zeit als jedes vorherige Projekt weltweit.

Natürlich sind auch moderne Kraftwerke, die mit modernster Steuerungs- und Anlagentechnik ausgestattet sind, nur so effizient wie die Menschen, die sie führen, bedienen und warten. Daher ist die gründliche und umfassende Unterrichtung lokaler Experten und qualifizierter Fachleute in ihren künftigen Aufgaben im Werk ein zentraler Baustein, insbesondere in einem Projekt dieser Größenordnung.

Der erste Schritt des Projekts bestand darin, das geeignete Betriebspersonal zu finden. Das zukünftige Kraftwerkspersonal für die Anlagen in Beni Suef, Burullus und New Capital wurde mittels Auswahlverfahren sorgfältig aus einer großen Anzahl geeigneter Bewerber selektiert. Die von Siemens in enger Zusammenarbeit mit dem ägyptischen Ministerium für Elektrizität und Erneuerbare Energie und der EEHC entwickelten Rekrutierungsstandards konzentrierten sich auf akademische Fähigkeiten, Englischkenntnisse und vorhandenes kraftwerksbezogenes Wissen und Fähigkeiten der Kandidaten. Am Ende dieses Prozesses wurden etwa 600 ägyptische Ingenieure und Techniker ausgewählt.

Die ersten Trainees starteten am 03. April 2016 ihr sechsmonatiges Trainingsprogramm. Die Schulungsgruppen umfassen vom Betriebsmanagement bis hin zum Instandhaltungstechniker alle technischen Bereiche der Kraftwerke.

Als erfahrener Kraftwerksbauer führt Siemens alle anlagenspezifischen System- und Komponentenschulungen selbst durch. Als langjähriges Mitglied der KRAFTWERKSSCHULE E.V. hat sich Siemens dafür entschieden, die bewährte Kompetenz der Schule zu nutzen, um eine gemeinsame Grundlage für technische Fertigkeiten für alle Auszubildenden zu schaffen und so die Basis für die anschließende anlagenspezifische Schulung zu bereiten.

Für alle 600 Auszubildenden beginnt der Unterricht mit acht Wochen „Fundamental Training“ (Sprache, Soft Skills, Technik),

unabhängig von zukünftigen Aufgaben, sei es als Manager oder Techniker im Betrieb oder bei der Instandhaltung. Die KWS wurde beauftragt, das 3-wöchige „Fundamental Technical Training“ zu entwickeln und durchzuführen.

In 2016 wurden neun und in 2017 dann 16 dieser 3-wöchigen „Fundamental Technical Trainings“ durchgeführt.

Der berufliche und/oder akademische Hintergrund der Auszubildenden ist recht heterogen. So verfügen beispielsweise die zukünftigen Betriebsmanager der drei neuen Kraftwerke bereits über große praktische Erfahrung. Daher ist die technische Grundlagenausbildung darauf ausgerichtet, vorhandene Fähigkeiten und Kenntnisse zu bewahren und gegebenenfalls zu aktualisieren. Betriebstechniker hingegen sind überwiegend Hochschulabsolventen mit einem Abschluss in Maschinenbau und Elektrotechnik, sie verfügen aber über keine praktische Erfahrung im Betrieb eines Kraftwerks. Die technische Grundausbildung verschafft ihnen das nötige Know-how für die anstehenden Aufgaben. Instandhaltungsmanager und -techniker verfügen ebenso über einen breit gefächerten fachlichen Hintergrund. Die Schulungsinhalte des „Fundamental Technical Training“ basieren auf den Stoff- und Lehrplänen der Betriebswärter für Dampferzeuger und für Gas- und Dampfturbinen in Großkraftwerken.

Der 3-wöchige Kurs ist in drei einwöchige Trainingsmodule unterteilt:

1. Woche, Modul 1

- 1./2. Tag: Wärmelehre
- 3. Tag: Strömungslehre
- 4./5. Tag: Kraftwerkshilfs- und Nebenanlagen

2. Woche, Modul 2

- 1. Tag: Elektrotechnische Grundlagen
- 2. Tag: Elektrotechnische Anlagen
- 3. Tag: Leittechnische Grundlagen
- 4. Tag: Grundlagen der Messtechnik
- 5. Tag: Grundlagen der Messtechnik in Kraftwerken

3. Woche, Modul 3

- 1. Tag: R&I-Schaltbilder/Übersicht über ein GuD-Kraftwerk
- 2. Tag: Gasturbine
- 3. Tag: Abhitzedampferzeuger
- 4. Tag: Dampfturbine
- 5. Tag: Kondensator/Kühlsystem

Sämtliche Themen, die in diesen Modulen behandelt werden, liefern unverzichtbare Informationen für alle, die mit dem Betrieb und der Wartung von Kraftwerken zu tun haben. Der erfolgreiche Abschluss dieser Trainingsmaßnahme stellt alle Teilnehmer auf Augenhöhe hinsichtlich ihres Verständnisses von Kraftwerksprozessen.

„Fundamental Technical Training“ ist theoretischer Natur und wurde von sechs erfahrenen KWS-Dozenten in englischer Sprache durchgeführt. Der Unterricht fand in Ägypten an verschiedenen EEHC-Standorten statt:

Die Manager wurden von allen drei Standorten zusammengezogen und trainieren entweder in der EEHC-Hauptverwaltung in Kairo oder im North Cairo Power Station Training Center. Die Betriebstechniker und Instandhaltungstechniker des GuD-Kraftwerks New Capital nutzen das Schulungszentrum des Kraftwerks „North Cairo Power Station“ für ihre Ausbildung. Die Techniker des Standortes Burullus trainieren im Talkha Power Plant Training Center des EEHC, während die Techniker von Beni Suef ihre Ausbildung im EEHC Koraymat Training Center erhalten.

Die KWS unterstützte Siemens aber auch beim anlagenspezifischen „Basic Operational Training“ . Hier wurden 3–10-tägige Trainings mit den Schwerpunkten Elektro-/Leittechnik, Gasturbinen, Dampfturbinen und Wasser-Dampfkreislauf von erfahrenen KWS-Dozenten durchgeführt.

Insgesamt wurden im Jahr 2017 42 Kurse (568 Kurstage) für 584 Teilnehmer (6836 Teilnehmertage) in Ägypten durchgeführt.



Beni Suef

KWS-Projekt „Empower Refugees“ zur Integration von Zuwanderern

Bereits im Jahr 2016 erfolgte in den Räumen der KWS die Netzwerkgründung „Fachkräftesicherung **ER**neuerbare **EN**ergien“ (FEREN). Vor dem Hintergrund des akuten Fachkräftemangels war schon zu diesem Zeitpunkt eines der wesentlichen Ziele der Netzwerkarbeit die Integration von Zuwanderern durch bedarfsgerechte Qualifikation. In Zusammenarbeit mit den Netzwerkpartnern wurde ein möglicher Umsetzungsrahmen erarbeitet und durch die KWS in dem Gesamtprojekt „Empower Refugees“ konkretisiert.

Das Hauptziel ist die Qualifikation der Teilnehmer zum staatlich anerkannten Facharbeiter „Industrieelektriker Betriebstechnik (IHK) für die Windenergie“. Die speziellen Hemmnisse der Zielgruppe (z. B. Sprache und Kultur) werden besonders berücksichtigt, z. B. durch die durchgängige sozialpädagogische Begleitung während der Bildungsmaßnahmen.

Zu Beginn mussten die Möglichkeiten zur Zielgruppenansprache und Teilnehmergebung sowie die Projektfinanzierung geklärt werden. Im intensiven Austausch mit Vertretern aus den Ministerien des Landes NRW, der Regionalagentur MEO (Mülheim a. d. Ruhr, Essen, Oberhausen) und dem kommunalen JobCenter der Stadt Essen zeigten sich dazu umsetzbare Möglichkeiten. Da sich die Zielgruppe im Leistungsbezug nach dem Sozialgesetzbuch (SGB) befindet, sind besondere Regelungen für arbeitsmarktpolitische Maßnahmen zu beachten. Aus- und Weiterbildungsträger können demnach solche Maßnahmen nur durchführen, wenn sie unter anderem ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit nachweisen, qualifiziertes Personal einsetzen und ein System zur Sicherung der Qualität anwenden. Diese Nachweise sind im Rahmen der Zertifizierung der „Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung (AZAV)“ zu erbringen. Die AZAV regelt die Anerkennung (Akkreditierung) und die Zulassung (Zertifizierung) von Bildungsträgern und Bildungsmaßnahmen durch unabhängige Organisationen und ist im SGB III verankert. Sie gliedert die möglichen arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen nach verschiedenen Fachbereichen. Das KWS-Projekt ist dem Fachbereich 1 „Aktivierung und berufliche Eingliederung“ und dem Fachbereich 4 „Berufliche Weiterbildung“ zuzuordnen. Das Zulassungsverfahren hierzu ist mehrstufig gegliedert. In Stufe 1 ist die verpflichtende „Trägerzulassung“ zu beantragen. Diese erhielt der Bereich Erneuerbare Energien der KWS am 17. Oktober 2017. Für die dem Fachbereich 4 zuzuordnenden Einzelmaßnahmen wurden die notwendigen Zulassungen beantragt.

Die konkrete Umsetzung des Projekts soll im März 2018

mit einer ca. fünfmonatigen Basiskennntnisvermittlung im elektrotechnischen Bereich starten. Ab August 2018 soll die sechzehnmonatige Umschulung zum anerkannten Beruf durchgeführt werden.

Mehrere Unternehmen aus der Windbranche haben ihren Willen zur Unterstützung schon frühzeitig deutlich gemacht. Neben der Bereitschaft, die nötigen Praktikumsplätze zur Verfügung zu stellen, unterzeichneten sie Absichtserklärungen im Sinne von Einstellungszusagen. Insgesamt wollen sie mehr als 20 Absolventen nach der erfolgreich abgelegten Facharbeiterprüfung in ein sozialversicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis übernehmen. Diese sehr gute und konkrete Perspektive gibt den Teilnehmern zusätzliche Sicherheit und Motivation.

Wegen der großen Nachfrage aus der Windbranche und aus dem Kreis der Zuwanderer wird beabsichtigt, diese Maßnahmen wiederkehrend bei der KWS durchzuführen. Zusätzlich besteht zukünftig die Möglichkeit, in Kooperation mit zertifizierten Bildungsträgern die Maßnahmen auch in anderen Bundesländern anzubieten.

Projekt „Marketing & Kommunikation“

Gemeinsam mit der von der KWS beauftragten Marketingagentur und Mitarbeitern von Mitgliedsunternehmen wird das Projekt „Marketing und Kommunikation“ durchgeführt. Das Projekt ist strukturiert durch Projektleitung, eine feste Projektgruppe und einen Lenkungskreis. Die Projektgruppe besteht aus sechs Mitgliedern, die von den Teamkoordinatoren im Vorfeld benannt wurden. Der Lenkungskreis besteht aus Geschäftsführung, Bereichsleitung und Projektleitung.

Nachdem das Projekt am 26. April 2016 gestartet ist, wurden in 2017 weitere Maßnahmen bearbeitet:

1. Relaunch Internetseite (abgeschlossen)
2. Konzeption und Relaunch internationale Internetseite (abgeschlossen)
3. Einführung Vertriebsdatenbank (VDB) (abgeschlossen)
4. Marketingmaßnahme Fachkundeerhalt (abgeschlossen)
5. Marketingmaßnahme Erneuerbare Energien

Zeitplanung und Termine

Stattgefundene Sitzungen von Januar bis Dezember 2017:

- 8 Projektsitzungen
- 6 Teilprojektsitzungen
(Internet/VDB/Marketingmaßnahmen)
- 4 Lenkungkreissitzungen

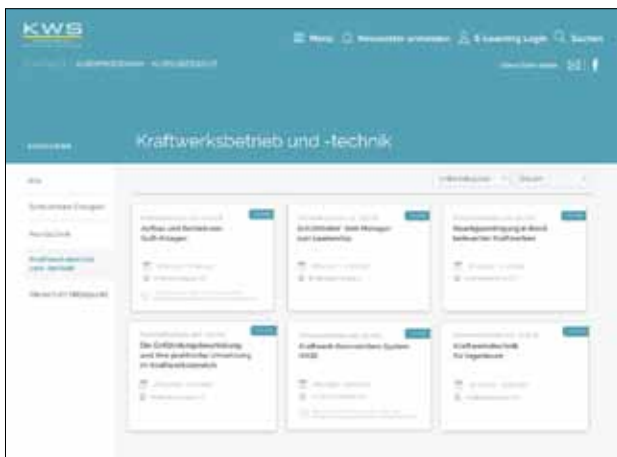
Maßnahmenübersicht bis Dezember 2017:

- Start neue Internetseite: März 2017
- Konzeption und Relaunch internationale Internetseite: März–August 2017
- Einführung VDB: November 2017
- Marketingmaßnahme Fachkundeerhalt: August 2017

1. Relaunch Internetseite



Bisherige Kursübersicht



Vorschlag neue Kursübersicht

Anfang März 2017 ging die neue KWS-Internetseite online. Mit dem Einbinden aller bereits vorhandenen Informationen, der Programmierung des Layouts und der Kurssuche ist die 1. Phase abgeschlossen. Da die Internetseite zukünftig ein maßgeblicher Bestandteil der Marketingstrategie der KWS sein wird, wurde nach dem Startschuss eine Analysesoftware eingesetzt, um die Entwicklung der Seite beobachten zu können. In dieser Phase wurden die Besuche der Internetseite analysiert und anhand der Auswertungen bereits weitere Maßnahmen zur Optimierung

der Seite abgeleitet. Dazu gehört bspw. die Optimierung der Anmeldeformulare, der Startseite und der Kursübersicht. Für diese Anpassungen werden zurzeit Konzepte erstellt.

2. Konzeption und Relaunch internationale Internetseite

Für die internationale Internetseite sollte nicht klassisch zwischen zwei Sprachversionen gewechselt werden. Es sollte eine eigenständige Seite auf Basis des internationalen Kursprogramms entstehen. Die Seite ist im Design und in der Struktur der „Standard“-KWS-Internetseite angelehnt. Allerdings werden keine konkreten Kursangebote dargestellt, sondern es werden, wie im Kursprogramm die Arbeit und das flexible Konzept der Kollegen des Teams „Internationale Aktivitäten“ vorgestellt.



Startseite International

5. Aussicht/Nächste Schritte

In 2018 sollen die Funktionen der Internetseite weiter ausgebaut und die Seite weiterhin in Marketingmaßnahmen eingebunden werden. Zusätzlich werden weitere Marketingmaßnahmen geplant.

Öffentliche Auftritte

Messen sind eine wichtige Kommunikationsplattform zum Informationsaustausch und eines der wichtigsten Instrumente im Marketing eines Unternehmens. Für die KWS bedeuten Messen und Kongresse die Möglichkeit, bestehende Kontakte zu pflegen, neue Kontakte aufzubauen und neue Impulse für die Weiterentwicklung zu erhalten.

Die Kraftwerksschule war im Berichtszeitraum auf folgenden Messen und Konferenzen vertreten:

- KONTEC, Dresden
- VGB-Konferenz „Blockheizkraftwerke und Virtuelle Kraftwerke 2017“, Berlin
- VGB-Fachtagung „Gasturbinen und Gasturbinenbetrieb 2017“, Friedrichshafen
- POWER-GEN Europe 2017, Köln
- POWER-GEN Africa 2017, Johannesburg/Südafrika
- HUSUM Wind, Husum
- VGB Kongress 2017 „Erzeugung im Wettbewerb“, Essen
- Ghorfa „8. Arabisch-Deutsches Energieforum“, Berlin

Delegationen/Besucher

Im zurückliegenden Berichtszeitraum empfing die Kraftwerksschule in ihrem Trainingszentrum in Essen drei Besuchergruppen der Carl Duisberg Centren (CDC).

Delegation der Beijing Enterprises Holdings Limited (BEHL), China

Am 14. Juli 2017 besuchte eine chinesische Gruppe der Beijing Enterprises Holdings Limited (BEHL) die KWS. Die Delegation aus Peking wollte sich einen ersten Überblick über die Trainingsmöglichkeiten verschaffen, die durch die Kraftwerksschule für den Bereich Kraftwerkstechnik allgemein und thermische Abfallverwertung (TAV) im Besonderen zur Verfügung gestellt werden können. Als neuer Eigner von EEW-energy-from-waste diente der Besuch als Vorbereitung für zukünftige Trainings

chinesischer Mitarbeiter. Nach Vorstellung der KWS wurde das Ausbildungszentrum mit Laboren und Simulatoren besichtigt. In einer abschließenden Gesprächsrunde wurde insbesondere das Thema „Ausbildungslevel und vertiefende Ausbildungen im Vergleich China und Deutschland“ diskutiert.

Bereits im Oktober 2017 nahm eine erste Gruppe der BEHL im Rahmen ihres Deutschlandbesuches erfolgreich an einem 4-tägigen KWS-Seminar zum Thema „TAV in Deutschland“ teil.



Teilnehmer und Dozenten des KWS-Seminars „TAV in Deutschland“

Delegation der Tenaga Nasional Berhad (TNB) und deren Trainingscenter ILSAS, Malaysia

Am 19. September 2017 empfing die KWS eine Delegation aus Kuala Lumpur.

Die Delegation von TNB und deren Trainingscenter ILSAS verschaffte sich einen Überblick über folgende Themen:

- Theoretische Ausbildung bei der KWS
- Einbindung von Laboren in den Unterricht
- Moderne Simulatoren
- Mögliche Zusammenarbeit zwischen ILSAS und KWS

In der abschließenden Gesprächsrunde wurden die Zusammenarbeit und die Erweiterung der jeweiligen Portfolios herausgestellt.



Mitarbeiter von TNB/LSAS, CDC und KWS

Delegation der China National Nuclear Corporation (CNNC)

Am 22. September 2017 besuchte eine Delegation der China National Nuclear Corporation das Trainingszentrum der Kraftwerksschule. Die Delegation setzte sich aus Behördenvertretern, Betreibern von Kraftwerken, Mitarbeitern von Instandhaltungsfirmen und Herstellern zusammen.

Die KWS konnte die Teilnehmer durch ihr strukturiertes und breitgefächertes Ausbildungsspektrum beeindrucken.

Um den engen Bezug zwischen Theorie und Praxis zu verdeutlichen, führte das Programm die Gäste durch diverse Labore (u.a. Strahlenschutzlabor) und Simulatorräume. Der Besuch wurde von der KSG|GfS durch die Besichtigung eines kerntechnischen Simulators sowie der Glasmodellvorführung unterstützt.

Simulatorpraktikum für Gymnasialschüler

Am 17. und 18. Januar 2017 besuchten 56 Schüler und Schülerinnen des Grund- und Leistungskurses „Technik“ des Helmholtz-Gymnasiums in Essen mit ihren Lehrern die KRAFTWERKSSCHULE E.V. In Gruppen von ca. fünfzehn Schülern wurden sie an den Simulatoren im KWS-Ausbildungszentrum in Essen-Kupferdreh exemplarisch in den Betrieb eines thermischen Blockkraftwerks eingeführt. Im Rahmen des Simulatorpraktikums konnten die Schüler selbst Bedienhandlungen an den Bildschirmbediensystemen durchführen.

Das Helmholtz-Gymnasium bietet in Kooperation mit dem Maria-Wächtler-Gymnasium das Fach „Technik“ in der Sekundarstufe II in Form von Grund- und Leistungskursen an, wobei Unterrichtsschwerpunkte u.a. im Bereich von Wärmekraftwerken, Brennstoffzellen und regenerativen Energien liegen. Durch die Kooperation mit der Kraftwerks-

schule sollen technisch interessierte Schüler auf den Bereich „Kraftwerkstechnik“ und damit auf Ingenieur-Studiengänge mit den Schwerpunkten Energie- und Elektrotechnik aufmerksam gemacht werden. Die Praktikumstage stießen bei den Schülern und Lehrern immer auf sehr großes Interesse. Das Schülerpraktikum wird seit 2007 regelmäßig durchgeführt.

Siemens User Group Meeting 2017

Die Firma Siemens AG hat bei der Kraftwerksschule ihr „User Group Meeting 2017“ abgehalten. Die Räumlichkeiten der KWS boten den perfekten Rahmen für eine gelungene Veranstaltung. Die am 18. und 19. Oktober 2017 vorgestellten Präsentationen und die begleitende Ausstellung fanden reges Interesse. Hauptthemen waren die Siemens-Leittechnik SPPA T2000/T3000, die Digitalisierung und die IT-Sicherheit. Die KWS bekam die Möglichkeit, sich in einem von ihrem Geschäftsführer Herrn Züfle gehaltenen Vortrag vorzustellen, und konnte bei der Präsentation ihrer Simulatoren die ca. 140 Teilnehmer sichtlich beeindrucken. Zudem konnten aufschlussreiche Gespräche zu den für die Schulungen wichtigen Themenbereichen Leittechnik, Mess- und Regeltechnik sowie elektrische Antriebe geführt werden. In einem Roadshow-LKW der Firma Siemens nutzten viele Schüler der KWS die Gelegenheit, sich über modernste Mess- und Regeltechnik zu informieren.



Teilnehmer in Saal 2 hören den Vortrag per Simultanübertragung aus Saal 1

Verleihung der KWS-Ehrennadel

Die Ehrennadel der KRAFTWERKSSCHULE E.V. wird an Personen verliehen, die sich ehrenamtlich im Sinne des Vereins verdient gemacht haben oder durch ihr Wirken und ihre Unterstützung den Bereich der Lehre bei der KWS nachhaltig förderten. Diese außergewöhnlichen Leistungen können mit der Ehrennadel in Bronze, Silber oder Gold honoriert werden.

Die Mitgliederversammlung verlieh 2017 die KWS-Ehrennadel in **Silber** an:

Herrn Lutz Strumpf

- Mitglied im Vorstand der KRAFTWERKSSCHULE E.V. von 2008–2017



Ernst Michael Züfle, Lutz Strumpf, Hubertus Altmann (v.l.n.r.)

Die Mitgliederversammlung verlieh 2017 die KWS-Ehrennadel in **Bronze** an die Herren:

Holger Fröscher

- Dozententätigkeit seit 2003
- Mitglied im Prüfungsausschuss der Kraftwerker

Norbert Truch

- Dozententätigkeit seit 2006
- Mitglied im Prüfungsausschuss der Kraftwerksmeister
- Mitglied/Stv. Vorsitzender im Prüfungsausschuss der Kraftwerker

Süleyman Yüce

- Dozententätigkeit seit 2005
- Verschiedene Einsätze für das Team „Internationale Aktivitäten“

Rainer Zobel

- Dozententätigkeit seit 2003
- Verschiedene Einsätze für das Team „Internationale Aktivitäten“

Änderung der Beitragsordnung

Am 13. September 2017 beschloss die Mitgliederversammlung für das Thema Beitragsordnung eine Satzungsänderung. Das bisherige Beitragsmodell orientierte sich an der gesamten äquivalenten Dampf-dauermaximalleistung der Mitgliedsunternehmen, war sehr komplex und für die neuen Tätigkeitsfelder der Kraftwerksschule (z.B. Erneuerbare Energien) nicht mehr geeignet.

Die neue Beitragsordnung ordnet die Mitgliedsunternehmen in sieben Beitragsklassen, und zwar entsprechend ihrer installierten elektrischen Netto-Nennleistung. Spezifische Regelungen wurden für Unternehmen aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien und der Kernkraft getroffen. Für Konzerne entscheidet der Vorstand der KWS über einen Konzerntarif. Mitglieder im Ausland können weiterhin anlagenspezifische Mitgliedschaften beantragen.

Der Beitrag für fördernde und außerordentliche Mitglieder bleibt unverändert.

Das neue Modell ist zukunftsfähig, und die Bemessungsgrundlage ist anhand offizieller Daten gut nachprüfbar. Der Verwaltungsaufwand für die Mitgliedsbeiträge wird somit deutlich reduziert.

Apartmenthaus

Das Apartmenthaus mit 54 modern eingerichteten Apartments, welche alle eine Größe von ca. 21 m² haben, ermöglicht den Bewohnern Lernen, Wohnen und Entspannen in unmittelbarer Nähe zum Aus- und Weiterbildungszentrum der KWS. Großzügige Etagenküchen, Fitness- und Freizeiträume zum Entspannen und mit zeitgemäßer Medientechnik bestückte Gruppenarbeitsräume komplettieren das Angebot. Durch die großzügigen Außenanlagen mit verschiedenen Möglichkeiten der Freizeitgestaltung ist für weitere Abwechslung gesorgt. Eine Auslastung von ca. 87 % im Jahr 2017 zeigt, dass Wohnmöglichkeiten sowie Raum zur Entspannung und die Nähe zur Schule wichtige Bestandteile für die Zeit des Lernens bei der Kraftwerksschule sind.

Das architektonisch gelungene Objekt, das mit einem innovativen Energiekonzept ausgestattet ist, fügt sich perfekt in das Landschaftsbild des Deilbachtals ein und vervollständigt das Angebot auf dem „Energie-Campus Deilbachtal“.



Apartmenthaus der KWS

Tagungszentrum KWS

Die KRAFTWERKSSCHULE E.V. bietet allen Mitgliedern an, ihr Aus- und Weiterbildungszentrum als Tagungsstätte zu nutzen. Tagungs- und Seminarräume für Teilnehmerzahlen von 3 bis 130 stehen dafür bereit, ausgestattet mit allen modernen Medien bis hin zur Möglichkeit, Videokonferenzen abzuhalten. Das Betriebsrestaurant kann zum Einnehmen aller Mahlzeiten genutzt werden.

Im Berichtszeitraum wurden die KWS-Einrichtungen 232-mal von externen Seminarveranstaltern gebucht.



Innenansicht Besprechungsraum



Herzlich
willkommen!

TAGUNGSZENTRUM

TAGEN · TREFFEN · TRAINIEREN

Sie suchen für Ihre Tagungen und Seminare einen besonderen Veranstaltungsort?

Unser Tagungszentrum bietet Ihnen das passende Rundumpaket. Es stehen Ihnen Räumlichkeiten für kleine und große Gruppen zur Verfügung. Gerne unterstützen wir Sie bei der Planung und Durchführung Ihrer Veranstaltung. Wir bieten Ihnen:

- moderne, helle Tagungsräume für 3 bis 130 Personen
- aktuelle technische Ausstattung mit WLAN, Beamer, White- und Smartboard, Visualizer
- Videokonferenzraum
- Tagungsbetreuung
- weitere Tagungstechnik auf Wunsch



TAGUNGSZENTRUM

Deilbachtal 199
45257 Essen, Deutschland
www.kraftwerksschule.de

Heike Reich
Tel.: +49 201 8489- 101, Fax: +49 201 8489- 102
heike.reich@kraftwerksschule.de

Bei Fragen und Anregungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

KRAFTWERKSSCHULE E.V.

Deilbachtal 199

45257 Essen, Deutschland

Telefon: +49 201 8489-0

Telefax: +49 201 8489-102

info@kraftwerksschule.de

www.kraftwerksschule.de