



Das
Elektrobildungs- und Technologiezentrum e.V.
Entwicklung zum
**Kompetenzzentrum für
Energiegewinnungstechnik, Mittel- und
Hochspannungstechnik**

15.11.2006 bis 28.02.2010



Der Beginn...



Das EBZ setzte sich im Jahre 2006 zum Ziel, die 15 jährige Entwicklung seit 1991 vom **Elektro-Bildungszentrum** zum **Elektrobildungs- und Technologiezentrum** mit geplanten Entwicklungsschritten zum **Kompetenzzentrum für Energiegewinnungstechnik, Mittel- und Hochspannungstechnik fortzusetzen.**

Die Partner...



Dieses Vorhaben, welches in das bundesweit agierende Netzwerk ELKOnet eingeordnet ist, wurde durch den Bund und den Freistaat Sachsen gefördert sowie durch Eigenmittel finanziert.

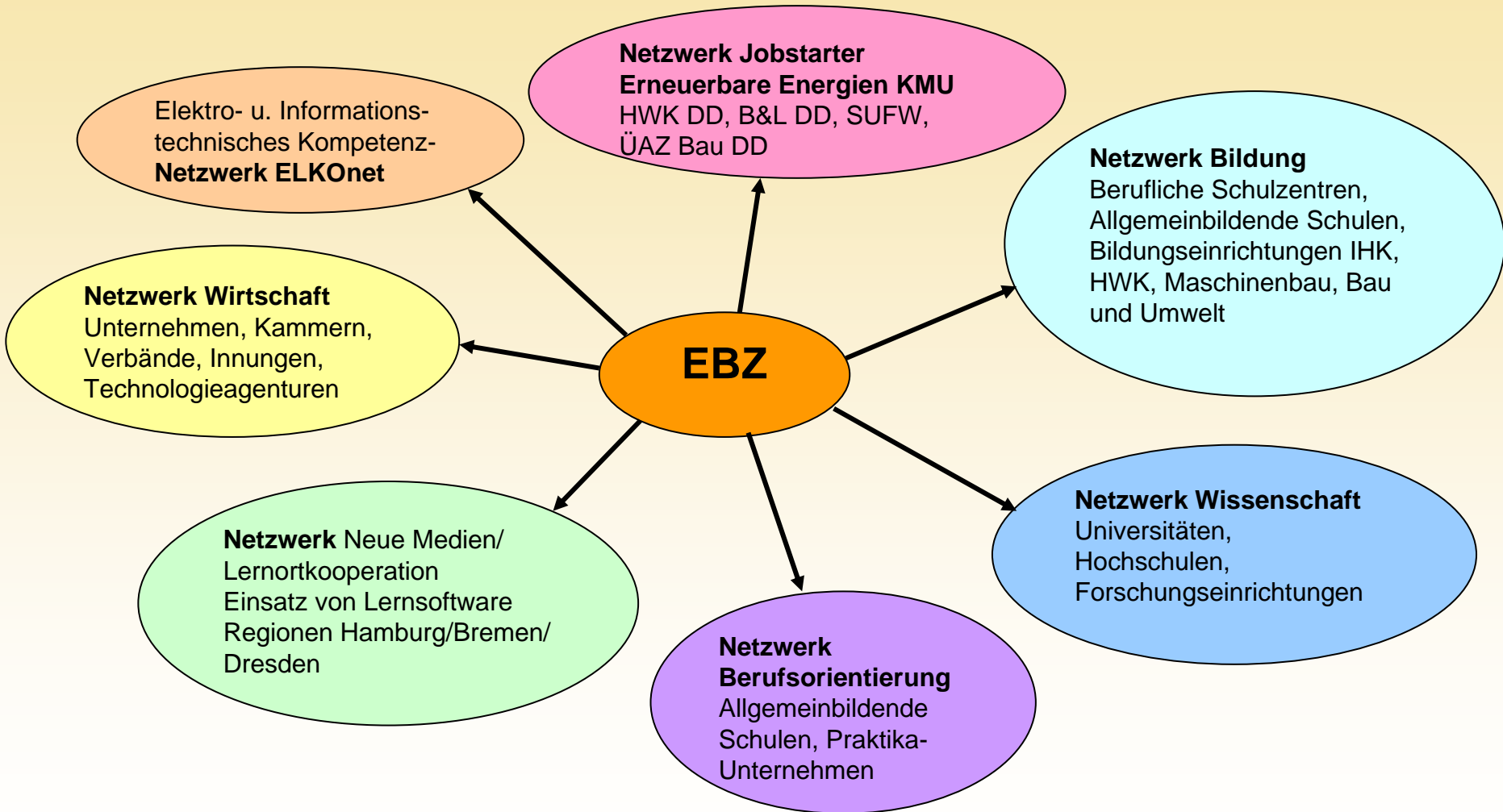


Vision von ELKOnet:

Einheitliche Qualifizierungsstrategien und Informationsbereitstellung, sowie Umsetzung modularer Vermittlungsmethoden unter Einbeziehung multimedialer Technologien.

Kooperationen...

regionale, überregionale und thematische Netzwerke



Die Partner...

- Kooperationsnetzwerke Wirtschaft – Wissenschaft – Bildung – Technologie
- lokale Kooperationsnetzwerke mit Energieversorgungsunternehmen, Betrieben, Hochschulen, beruflichen und allgemeinbildenden Schulen usw. auf



Die Struktur...



Die Weiterentwicklung des EBZ e. V. ist in ihrer Gesamtheit auf die Bildungsbereiche:

- Berufs- und Studienorientierung,
- Ausbildung,
- Fortbildung,
- Weiterbildung sowie
- Studium gerichtet.

Netzwerke – Kooperationen



Einsatz und Weiterentwicklung praxisnaher moderner Lehr- und Lernmethoden

- Blended-Learning in der Qualifizierung
- Lernen mit Computer, Internet und virtuellen Kundenaufträgen
- Einsatz und Arbeit mit der Ausbildungsplattform ELKOnet

Bildung – Technologie – Beratung
-Berufsorientierung/WB-Beratungen
-Technik- und Technologieberatung

Berufs- und Studienorientierung

Ausbildung

Weiterbildung

Fortbildung

Studium

Der richtige Weg zur Lehrstelle!

BO M 1

Berufsinformationsveranstaltung (Schulzeit)

Schüler – Lehrer - Eltern – Infoveranstaltungen

z. B. Unterricht/Messen/Exkursionen/Elternabende/Schulkonferenz

Bau / Dach
Metall
Kfz-Mech.
Mechatronik
Elektro

BO M 2

Berufsorientierung praktisch (Schulzeit/Ferien)

*- in Abstimmung mit den Schulen z. B. Berufsvorstellungen
zu Auswahl verschiedener Berufe*

innerhalb Projektwochen bzw. WTH-Unterricht inkl. Exkursionen

BO M 3

Schnupper-Praktika (Ferien)

Grundkurse Berufsfelder (ET, Metall, Mechatronik, Kfz...)
als praktische Übungen über 30-40 Std. pro Woche

BO M 4

Neigungskurse (Ferien)

- z. B. ET: Erneuerbare Energien;
Mechatronik: Sensortechnik; Metall...

- z. B. Energielehrpfad – ENSO

BO M 5

Betriebspraktika
(Ferien)

Betriebe HWK + IHK

**Trichter- bzw.
Stufenmodell**



Schulenergietag 2008 und 2009

So finden Sie uns:

Information – Beratung – Anmeldung

Elektronische- und Technologiezentrum e. V. Dresden
Scharnhöfer Str. 98, 01138 Dresden
Frau Muehlbach: ☎ 0351 8506-350
J.Muehlbach@etz.de

2. Schul-Energietag
14. Tag der Erneuerbaren Energien
22. April 2009

Erneuerbare Energie – Ökologie – Klimaschutz

Unsere Partner:

Verbindung mit S-Bahn und Bus
Mit den Linien 9 oder 13 bis „Elbe Park“, dann mit den Bus-Linien 70 oder 80 bis Haltestelle „Oberwecksträßer“



Schul-Energietag

Ein Tag für unsere Partnerschulen und weitere Interessenten

- Grundschulen
- Mittelschulen
- Cyberkassen
- Berufliche Schulzentren

Ein Tag für Schüler und Lehrer im Rahmen

- von Projekttagen
- des Physik-Unterrichtes
- des WTH-Unterrichtes
- der Weiterbildung der Lehrer
- der Qualifizierungsplanung für Auszubildende und Fachkräfte

Weitere Interessenten sind herzlich willkommen!

Programme:

10:00 Uhr – ca. 12:30 Uhr und 13:00 Uhr – ca. 18:00 Uhr

18:00 Uhr – 17:00 Uhr und 17:00 Uhr – 18:00 Uhr

Informationsveranstaltung EBZ – H5 Zimmerrömis

Moderne Energietechnologien
- Erneuerbare Energien - vom Experiment zur industriellen Lehr- und Lernanlage

Vorträge mit Präsentationen zur:

- Photovoltaik: Herr Reich, EEG Oertrich/Sachsenring AG
- Solarthermie: Herr Kalle, SOLVIS Green
- Wärmepumpe: Stebel Eltern, ESZ e. V.
- Brennstoffzelle: Herr Dr. Stefler, Brennstoffzellen (Mittel) Sachsen e. V., Fraunhofer IZL für Keramische Technologien und Systeme, Brennstoffzellen (Industrie) Sachsen e. V., Fraunhofer IZL für Keramische Technologien und Systeme, Pleske Control
- Herr Kowitz

18:00 Uhr – 17:00 Uhr und 17:00 Uhr – 18:00 Uhr

Kooperatives Studieren - Elektrotechnik
- Karrieremöglichkeiten für Absolventen und Fachbereichsleiter

Kooperativer Studiengang Bachelor (BSc) Fachrichtung Elektrotechnik

Schüler (H5, FHS, Hfz), Lehrer und Eltern, Personalverantwortliche von Unternehmen der Industrie und des Handwerks

Herr Köhler, EBZ Dresden
Herr Hölbe, ESZ Dresden

Elektrische Energietechnik
- Karrieremöglichkeiten für Meister und Techniker

Berufsbegleitendes Fernstudium Bachelor Elektrotechnik-Elektrische Energietechnik

Meister und Techniker der Fachrichtungen Elektrotechnik und Messtechnik haben die Möglichkeit unter Anrechnung des bereits erworbenen Wissens ein verkürztes berufsbegleitendes Studium in Verbindung mit ihrer beruflichen Tätigkeit zu absolvieren

Herr Köhler, EBZ Dresden
Herr Hölbe, ESZ Dresden

Über Ihre Anmeldung bis zum 08. April 2009 freuen sich:
Frau Muehlbach: ☎ 0351 8506-350
J.Muehlbach@etz.de

Demonstrations- und Schülerexperimente an Lehr- und Lernanlagen

Herr Wöhrler, ESZ Dresden
Herr Hoffmann, ESZ Dresden
Herr Kraus, TU Dresden

EBZ – auf dem Weg zum Kompetenzzentrum für Energieeffizienztechnik, Mittel- und Hochspannungstechnik, getrieben von Bund und Land Sachsen



Berufsspezifisches Praktikum - 8. Klasse

**Wie kommt der Strom in die Steckdose?
- 4. Klasse
(Grundschule Großenhain)**

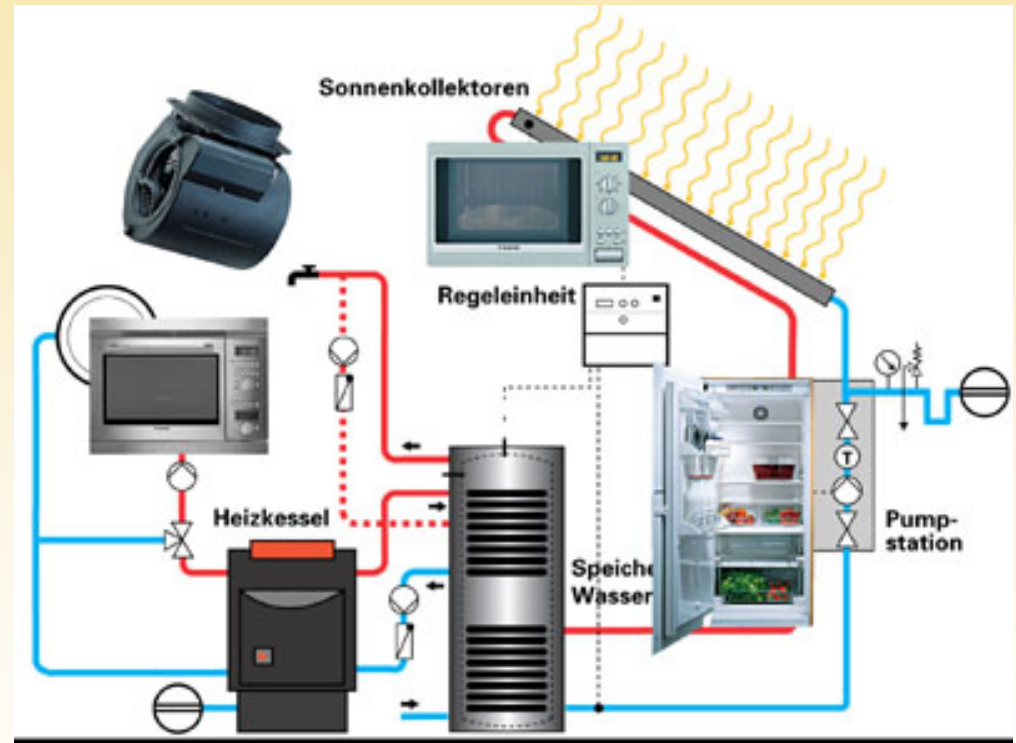


Karriere Start 2010



Elektroniker/-in FR Energie- und Gebäudetechnik - 1

Weiterentwicklung des ÜBA-Lehrganges „ETE 4/04 - Errichten, Prüfen und Inbetriebnahme von Energiewandlungssystemen und deren Leiteinrichtungen“ durch Verbindung der SPS-Technik mit der Photovoltaik



Realisierung in der Ausbildung zum...

Elektroniker/-in FR Energie- und Gebäudetechnik - 2



FLEXIVA

ALTERNATIVE ENERGIESYSTEME

Hybrides Energiesystem mit → ZEMIS® WG5K00x11
im Elektrobildungszentrum Dresden e. V.11

ELKOMET

sponsored by

FLEXIVA®

EBZ DRESDEN

The image shows a screenshot of the FLEXIVA website. On the left, there is a vertical green bar with the text 'ALTERNATIVE ENERGIESYSTEME' and the FLEXIVA logo at the top. The main content area features a blue banner with the text 'Hybrides Energiesystem mit → ZEMIS® WG5K00x11 im Elektrobildungszentrum Dresden e. V.11'. Below this is a horizontal strip of images showing various energy-related activities, with the ELKOMET logo on the left and the EBZ DRESDEN logo on the right. Further down, there is a section titled 'sponsored by' with several logos, including the German flag and the FLEXIVA logo. A large photograph of a classroom with desks and computers is visible. At the bottom right, there is a grid of smaller images showing different energy systems and components.

Entwicklung des Kurses (HPI-Ausbilder) „Erneuerbare Energien im Überblick“

Stoffplan:

- Grundlagen
 - Grundlagen zur Brennstoffzelle
 - Grundlagen zum Energieträger Wasserstoff:
- Demonstration einer Brennstoffzellen-USV
- Brennstoffzellen-Technik
- Vergleich von Brennstoffzellen – BHKW mit konventionellen Systemen



Entwicklung des Kurses „KNX Aufbaukurs“

Stoffplan:

- Was muss ich bei komplexeren KNX/EIB-Anlagen beachten?
- Heizungssteuerung per KNX/EIB
- Lichtszenen / Lichtsteuerung / Lichtregelung mit KNX/EIB
- Visualisierungen
- Ausfallsicherung der KNX/EIB-Anlage
- Sicherheitstechnik mit KNX/EIB



Realisierung im Studium...

**Studienstart: Bachelor of Engineering (B. Eng.)
Berufsbegleitender Fernstudiengang Bachelor Elektrotechnik –
Elektrische Energietechnik am ...**



Fakultative Lehrangebote:

Fakultatives Lehr- und Praktikaangebot für folgende Studiengänge

- Kooperativer Studiengang Bachelor – Elektrotechnik (Bachelor of Engineering B. Eng) (Ausbildung zum Elektroniker + Studium)
- Berufsbegleitender Fernstudiengang Bachelor of Engineering B. Eng – Elektrische Energietechnik

Fakultatives Lehrangebot für

- Industriemeister Fachrichtung Elektrotechnik
- Handwerksmeister Fachrichtung Elektrotechnik
- Industriemeister Fachrichtung Mechatronik

Module

- Energiewirtschaft
- Wasserstofferzeugung/-speicherung
- Brennstoffzelle

Dank dem Projekt KOMZET konnten verschiedene Lehr- und Lernanlagen in Kooperation mit Herstellern und Vertriebsfirmen aufgebaut und somit in das Weiterbildungsprogramm des EBZ e. V. integriert werden.

Photovoltaik und Solarthermieanlage auf dem Dach des EBZ e. V.

**Gemeinsame Anlage
und abgestimmte
Einsatzkonzeption
EBZ und Erneuerbare
Energien Großhandel
GmbH**

Weitere Partner:

- Sachsen Solar
- Solarwatt
- SMA
- Sonepar



Feierliche Eröffnung der Wärmepumpenanlage am 26.09.2008



Basis

Kooperationsvertrag und
Zusammenarbeit von
ELKOnet und Stiebel
Eltron bei der Realisierung
des Experten-/
Spezialistenkonzeptes
Erneuerbare Energien/
Wärmepumpe



STIEBEL ELTRON

Technik zum Wohlfühlen

2009 Einweihung des Informations-, Demonstrations- und Beratungsraumes E 03 und Präsentation des Landeswettbewerbes Agenda 21



11. Sächsischer Landeswettbewerb
zur Umsetzung der Agenda 21
in der beruflichen Ausbildung 2008/2009

Ein Rückgrad der Zukunft

Brennstoffzelle – der neue „Mitarbeiter“
des EBZ e. V. Dresden



Thema:

Der eingesetzte Systemschrank soll verschiedene regenerative Energien mit innovativen Speicherkonzepten, die gleichzeitig für den Einsatz von Brennstoffzellen prädestiniert sind, erlauben und die Visualisierung der Daten im Haus zeigen.



Projektteam:

Joachim Reschke, Elektroniker FR EG
Tom Pistorius, Elektroniker FR EG
Alexander Petkow, Elektroniker FR EG

Nutzung der neuen Technik schwerpunktmäßig
für die Bildung und Visualisierung der Daten
im Haus.



Z
I
E
L



Eröffnung der Brennstoffzellen Lehr- und Lernanlage am 17.09.2009



Brennstoffzelle und Energiemanagementsystem

eine Unterstützung der Brennstoffzellen Initiative Sachsen e. V., Flexiva automation & Robotik GmbH und der BTI - Technologieagentur Dresden



Eröffnung der Lehr- und Lernanlage Hochspannungstechnik am 25. Februar 2010

Lehr- und Lernanlage HS-Technik –
Umsetzung des EBZ-Weiterbildungskonzeptes
Hochspannungstechnik (30 kV und 110 kV)

Eine Zusammenarbeit mit Siemens AG
und Elektro Dresden-West GmbH



Themenbegleitende Marketingaktivitäten, die die Entwicklung des Kompetenzzentrums unterstützten und seinen Bekanntheitsgrad in Dresden, in Sachsen und bundes- und europaweit erhöhten

- **Tage der Berufsausbilder Sachsen 2007 - 2009** mit BAV Sachsen und dem BIBB mit Teilnehmern aus allen Bundesländern sowie Tschechien und Polen
- **Präsentation des Kompetenzzentrums durch Fachvorträge:**
 - **DIDACTA 2008**
 - **EFA Leipzig 2009, Light & Building 2010 Frankfurt**
 - **2. Brennstoffzellentag Sachsen 2009**
 - **Bildungsmesse KarriereStart 2007, 2008, 2009, 2010**
- **Mitwirkung und Initiierung von Projekten:**
 - **BIBB-Projekte Jobstarter**
 - **BMBF-Projekt „Kompetenzwerkstatt Elektrohandwerk“**
 - **SMWA- Projekt Kooperativer Studiengang Bachelor Elektrotechnik**
 - **ESF-Projekt „Nachhaltiges Wirtschaften will früh gelernt sein“**

Tag der Berufsausbilder/-innen Sachsen 2007-2009



Ergebnis...



**Das Elektrobildungs- und
Technologiezentrum e. V.
als
Kompetenzzentrum für
Energiegewinnungstechnik und
Hochspannungstechnik**

Danke...



**An alle Mitwirkenden für Ihre Unterstützung
und kooperativen Ideen,
weiterhin gute Zusammenarbeit und viele
neue schöpferische Ideen!!**

Danke...



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

...und bis bald.....2011

**20 Jahre Elektrobildungs- und
Technologiezentrum e. V. Dresden**