

# zdi-Schülerlabor Energie (zdi-Zentrum Kreis Kleve)

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Gründung</b>        | 2014                                            |
| <b>Ansprechpartner</b> | Martina Bracht-Nienaber<br>Tel. 02821 80673 382 |
| <b>Kontakt</b>         | Marie-Curie-Str. 1<br>47533 Kleve               |
| <b>Webseite</b>        | www.zdi-kleve.de                                |

**Aktive Fachbereiche:** (bitte auswählen)

|                                              |                                            |                                                    |                                            |                                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biologie | <input type="checkbox"/> Chemie            | <input checked="" type="checkbox"/> Mathematik     | <input checked="" type="checkbox"/> Physik | <input checked="" type="checkbox"/> Informatik |
| <input checked="" type="checkbox"/> Technik  | <input type="checkbox"/> Geowissenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> Ingenieurwesen | <input type="checkbox"/> Medizin           | <input type="checkbox"/> Sonstige              |

## Die Angebote des Schülerlabors richten sich an folgende Schulformen:

(Mehrfachnennung möglich)

|                                                    |                                                  |                                                 |                                                  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Grundschule <input checked="" type="checkbox"/>    | Förderschule <input type="checkbox"/>            | Hauptschule <input checked="" type="checkbox"/> | Realschule <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Sekundarschule <input checked="" type="checkbox"/> | Gesamtschule <input checked="" type="checkbox"/> | Gymnasium <input checked="" type="checkbox"/>   | Berufsschule <input checked="" type="checkbox"/> |

## Die Angebote des Schülerlabors richten sich an:

(Mehrfachnennung möglich)

|                                                     |                                         |                                                    |                                                    |                                                    |                                                     |                                                        |                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kindergarten/<br>Vorschule | <input type="checkbox"/> Klassen<br>1–2 | <input checked="" type="checkbox"/> Klassen<br>3–4 | <input checked="" type="checkbox"/> Klassen<br>5–6 | <input checked="" type="checkbox"/> Klassen<br>7–8 | <input checked="" type="checkbox"/> Klassen<br>9–10 | <input checked="" type="checkbox"/> Stufen<br>11–12/13 | <input type="checkbox"/> Sonstige |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|

## Kurzer beschreibender Text zum zdi-Schülerlabor:

Seit Mai 2014 werden Schülerinnen und Schüler durch praxisbezogene Schul- und Ferienangebote im Schülerlabor „Energie“ an der Hochschule Rhein-Waal am Campus Kleve für den MINT-Bereich begeistert und für entsprechende Studien- und Berufsfelder sensibilisiert. Kernzielgruppen des Schülerlabors „Energie“ sind die Schuljahrgänge der Klassen 8 bis 13. Thematische Schwerpunkte sind u.a. die erneuerbaren Energien mit mobilen professionellen Experimentierkisten (ThermalEnergy, SmartGrid). Eine Energieralley richtet sich an die 5./6. Klassenstufen und mit kleinen Experimenten werden Wasserkraft, Bioenergie, Erdwärme sowie Wind- und Sonnenenergie zum Erlebnis. Das Kursangebot „Strom aus Tee und Saft“ erklärt die Funktionsweise einer Farbstoffsolarzelle. Solarauto/Solarboot-Workshops runden das Angebot auch in den Ferien ab. Weitere diverse Technik-Workshops zu den Themengebieten Robotik und Bionik sowie Workshops mit Boden- u. Analyseköffern werden auf Anfrage angeboten.

## Was sind besondere Arbeitsschwerpunkte?

- Erneuerbare Energien mit Grundlagenversuche zur Windenergie, Solarenergie, Brennstoffzellen, Speichertechnologien und E-Mobility (Experimentierkisten: ThermalEnergy und SmartGrid)
- Bau einer Farbstoffsolarzelle (Grätzelzelle)
- Solarauto/Solarboot - Workshops auch in den Ferien
- Energieralley mit der Energiekiste
- Bionik aus dem Koffer
- Bodenexperimentierkisten und Wasser-Analysekoffer



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung:



Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen



2014

EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen



## Das Schülerlabor ist angebunden an:

(Mehrfachnennung möglich)

|                        |                                     |                        |                          |                |                          |                          |                          |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Universität/Hochschule | <input checked="" type="checkbox"/> | Wirtschaft/Unternehmen | <input type="checkbox"/> | Science Center | <input type="checkbox"/> | Berufsbildende Schule    | <input type="checkbox"/> |
| Forschungseinrichtung  | <input type="checkbox"/>            | Technologiezentrum     | <input type="checkbox"/> | Museum         | <input type="checkbox"/> | Allgemeinbildende Schule | <input type="checkbox"/> |

## Welcher Typ Schülerlabor entspricht am ehesten dem Selbstverständnis?

Kategorisierung von Schülerlabortypen laut Bundesverband der Schülerlabore in Deutschland (LeLa)

(Mehrfachnennung möglich)

|                                             |                                     |                                                  |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Klassisches Schülerlabor                    | <input type="checkbox"/>            | Schülerforschungs-<br>zentrum                    | <input type="checkbox"/>            |
| Lehr-Lern-Labor                             | <input type="checkbox"/>            | Schülerlabor zur Wissen-<br>schaftskommunikation | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schülerlabor mit Bezug<br>zu Unternehmertum | <input checked="" type="checkbox"/> | Schülerlabor mit<br>Berufsorientierung           | <input checked="" type="checkbox"/> |



## Die Angebote des Schülerlabors finden statt:

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> innerhalb der Schulzeit |
| <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb der Schulzeit |

## Die Angebote des Schülerlabors sind:

|                                           |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> mobil | <input checked="" type="checkbox"/> stationär |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|

## Es besteht eine Beteiligung an KAoA:

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|----------------------------------------|-------------------------------|

## Das Labor richtet sein Angebot an folgendes Einzugsgebiet:

Das Einzugsgebiet des Schülerlabors „Energie“ ist der gesamte Kreis Kleve (auf Anfrage auch die angrenzenden Kreisgebiete Wesel, Viersen, Krefeld u.a.). KAoA-Beteiligung beim Standardelement Studienorientierung (Paragraph SBO 6.5) ist geplant.

## Das Labor bietet fachdidaktische Fortbildungen für Lehrkräfte für:

|                            |                          |                          |                          |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kindergarten/<br>Vorschule | Klassen<br>1–4           | Klassen<br>5–8           | Klassen<br>9–10          | Stufen<br>11–12/13       | Sonstige                 |

## Wie werden Lehrkräfte für Kurse vorbereitet?