

# Fortbildung

## „Energiesparen in der Schule“

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Zielgruppe</b> | <b>Sekundarstufe I</b>  |
| <b>Datum</b>      | 22.02.2024  |
| <b>Zeit</b>       | 15:00 Uhr bis 17:00 Uhr   |
| <b>Ort</b>        | Robert-Havemann-Gymnasium   Achillesstraße 79, 13125 Berlin   |
| <b>Raum</b>       | 0.38 EG   |
| <b>Fortb.-Nr.</b> | 24.1-118138   |
| <b>Anmeldung</b>  | <a href="https://fortbildungen.berlin/training/118138">https://fortbildungen.berlin/training/118138</a> |

Wir bitten um die Teilnahme von **2 Lehrkräften pro Einrichtung**



### Beschreibung

Der größte Anteil der Energie in Schulgebäuden (und in privaten Haushalten) wird für die Heizung und die Erzeugung von warmem Wasser „verbraucht“.

Einsparpotenziale können durch Ermittlungen der tatsächlichen Raumtemperaturen, Informationen über Einstellmöglichkeiten an Heizkörpern und ein verändertes Nutzerverhalten erkannt und sinnvoll genutzt werden.

Im WPU Nawi oder Physik oder im Rahmen des Themenfeldes 3.11 „Energieumwandlungen in Natur und Technik“ im Fach Physik werden im Schulgebäude mit Temperaturdatenloggern Temperaturen im Schulgebäude (auch am Wochenende und in den Ferien) erfasst. So wird die Funktion von Nacht- und Ferienabsenkungen der Heizung überprüft und überheizte Räume und Gebäudeteile werden erfasst. Mit Infrarot-Oberflächenthermometern werden die Heizkörper überprüft.

Neben fachspezifischen Inhalten (digitale Messwerterfassung, Erstellen und Interpretieren von Diagrammen, ...) werden auch Kompetenzen aus dem BC Sprachbildung und dem BC Medienbildung entwickelt.

### Inhalte

- Wärmebedarf von Gebäuden
- Aufbau und Funktionsweise verschiedener Heizungssysteme
- Funktionsweise und Einstellungen von Thermostatköpfen
- Wärmeenergie für Heizzwecke (EnEV, Dämmung, Heizkosten...)
- Temperaturempfehlungen für verschiedene Räume und Nutzungsarten (auch: zu Hause)
- Wärmeenergie-Bedarf der Schule
- Messung der Temperaturen in Klassenräumen und Räumen der Schule
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Heizkörpern
- Überprüfung von Nacht- und Ferienabsenkungen in der Schule
- Einsparpotenziale durch Verhaltensänderungen

Jede teilnehmende Einrichtung erhält **kostenfrei** folgende Geräte für die Durchführung der Projekte in ihrer Schule:

- 10 Infrarot-Thermometer
- 10 Temperatur-Datenlogger

Die Fortbildungsveranstaltung wird konzipiert und durchgeführt in Kooperation mit dem Schülerforschungszentrum Pankow (SFZ Pankow) am Robert-Havemann-Gymnasium.



junior1stein ist eine Initiative der Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie für MINT-Bildung in Kita und Schule. Sie wird unterstützt im Rahmen des Masterplans Industriestadt Berlin von der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe.

