

Modellprojekt „Smarte Energie in hessischen Schulen“

Ziel des Projektes

Das Land Hessen möchte kommunale Schulträger dabei unterstützen, Vorteile der Digitalisierung für hessische Schulen zu erschließen. In diesem Zusammenhang verspricht der Einsatz intelligenter Regelungs- bzw. Automatisierungssysteme eine Reduzierung der mit dem Betrieb verbundenen Energieverbräuche und Energiekosten.

Ziel ist es, dass kommunale Schulträger in mehreren Schulen in Hessen intelligente Systeme zur bedarfsbezogenen Regelung des Raumklimas von einzelnen Klassenräumen (sog. Smart Heating Systeme / intelligente Heizsysteme mit Erweiterungsoptionen wie z. B. einer Feuchtigkeits- und CO₂-Messung oder der Überprüfung von Fensterschließungen) einsetzen, im Schulalltag testen und deren Wirkung in Hinblick auf die Energieeinsparung überprüfen lassen. Mit diesen Systemen sollen bei höherem Komfort und gleichbleibender Nutzbarkeit die Heizenergiekosten in den Schulen gesenkt und damit auch ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

Zielgruppe

Zielgruppe sind kommunale Schulträger, die für mehrere ihrer Schulen intelligente Einzelraumheizsysteme installieren möchten und dies als Teil einer Digitalisierung der Schulinfrastruktur ansehen.

Eingesetzt werden sollen die Systeme in Schulen, die energetisch in einem optimierungsbedürftigen Zustand sind, aber im Sanierungsfahrplan der Schulträger noch nicht für eine baldige umfängliche energetische Modernisierung anstehen. Schulen mit folgenden Merkmalen kommen prinzipiell für eine Teilnahme am Pilotprojekt in Frage:

- i.d.R. ab ca. 8 Klassenräumen
- bisher keine automatisierte Einzelraum-Steuerung der Heizung
- Möglichkeit zur Installation einer zentralen Einzelraum-Steuerung, bspw. durch funkgesteuerte Heizkörper-Thermostate oder andere technische Lösungen
- Internet vorhanden oder zeitnah angestrebt
- Bereitschaft der Schule zur Mitwirkung an dem Pilotprojekt

Nutzen durch die Teilnahme

Durch die digitale Steuerung wird vermieden, dass Räume unnötig beheizt werden. Je nach Größe, Art und energetischem Zustand der Schule können Einsparungen beim Heizenergieverbrauch in der Größenordnung zwischen 5 % und 15 % im Vergleich zur „händischen“ Regelung erwartet werden. Begleitend können die Schülerinnen und Schüler die Themen Digitalisierung und Energieeinsparung am praktischen Beispiel erfahren.

Das Projekt wird durch die Hessische LandesEnergieAgentur (LEA) begleitet und koordiniert. Die Schulträger und Schulen werden bei der Organisation und Umsetzung aktiv unterstützt. In Verbindung mit dem Pilotcharakter ergibt sich eine Öffentlichkeitswirkung, die bei Umsetzung in einer einzelnen Schule nicht möglich wäre.

Beschreibung der Maßnahme

Smart Heating Systeme beinhalten i. d. R. einzelraumregelbare Heizungssysteme mit unterstützenden Elementen, wie z. B. Fenster- und Türkontakten, die erkennen, ob Fenster und / oder Türen geöffnet sind. Ein zentrales Steuerungssystem regelt die Temperatur in den einzelnen Räumen in Abhängigkeit von der Nutzung. Optional kann auch eine Verknüpfung zur Stundenplansoftware zu einer stärkeren Automatisierung führen.

Es ist zielführend im Zuge des Einbaus der smarten Komponenten das Heizsystem ganzheitlich zu optimieren, d. h. einen hydraulischen Abgleich durchzuführen oder effiziente Heizungspumpen einzubauen.

Kosten und Förderung

Die Kosten für die Installation eines Smart Heating Systems variieren je Anbieter und sind abhängig von der Größe der Schule und der Anzahl der Räume, im Bedarfsfall kommen Kosten für die Optimierung der Heizungsanlage hinzu. Die Größenordnung liegt i. d. R. im Bereich von niedrigen bis mittleren fünfstelligen Beträgen.

Das Projekt wird als Pilotprojekt im Rahmen der Richtlinien des Landes Hessen nach § 3 des Hessischen Energiegesetzes (HEG) zur Förderung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien in den Kommunen (Kommunalrichtlinie) durch einen Zuschuss in Höhe von bis zu 90% der zuwendungsfähigen Investitionsausgaben (inkl. Planungsleistungen) gefördert.

Ihr Beitrag

Bei der erfolgreichen Umsetzung des Projektes nehmen Sie eine wichtige Rolle ein. Als Schulträger identifizieren Sie geeignete Schulen und koordinieren das Projekt für die teilnehmenden Schulen. Mit unserer Unterstützung stellen Sie die Förderanträge und führen die Ausschreibung und Vergabe der Leistungen durch. Sie begleiten die baulichen Maßnahmen und beziehen das Personal der jeweiligen Schulen in das Projekt ein. Sie benennen eine/n zentrale/n Ansprechpartner/in, der/die an Sitzungen zum Projekt teilnimmt.

Als Schulleitung unterstützen Sie das Projekt aktiv und informieren die Gremien der Schule. Ein Mitglied der Schulleitung sollte als Ansprechpartner/in für den Schulträger und die LandesEnergieAgentur benannt werden. Für die Umsetzung der Maßnahme binden Sie die Hausmeister entsprechend ein. Die Einführung der intelligenten Systeme zur Reduktion des Heizenergieverbrauchs bietet die Möglichkeit einer Einbindung von Schülerinnen und Schülern, die im Unterricht oder im Ganztagsangebot der Schule genutzt werden kann.

Interesse? Machen Sie mit!

1. Sie haben Interesse, sich an dem Pilotprojekt zu beteiligen? Dann melden Sie sich bei der Hessischen LandesEnergieAgentur bei:

Herrn Salzer

Telefon: 0611-95017-8656

E-Mail: johannes.salzer@hessen-agentur.de

2. Wir unterstützen Sie bei der Förderantragstellung und Projektabwicklung