

Karlsbad

## Neues Energieversorgungssystem für Schule

**[21.05.2026] Die Ludwig-Guttman-Schule in Karlsbad erhält eine regenerative Wärme- und Kälteversorgung mit Wärmepumpen, Erdsonden und großer Photovoltaikanlage. Das vom Bundesumweltministerium geförderte Modellprojekt soll den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 95 Prozent senken und zeigt, wie energieintensive Schulgebäude klimaneutral betrieben werden können.**

Für die [Ludwig-Guttman-Schule](#) in Karlsbad entsteht ein neues Energieversorgungssystem auf Basis von Wärmepumpen, Geothermie und Photovoltaik. Wie das [Bundesumweltministerium \(BMUKN\)](#) mitteilt, fördert der Bund das kommunale Klimaschutz-Modellprojekt mit rund 1,3 Millionen Euro aus der Nationalen Klimaschutzinitiative.

Den Förderbescheid übergab die Parlamentarische Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter (SPD) am 15. Mai an Vertreter des [Landkreises Karlsruhe](#). Nach Angaben des Landkreises belaufen sich die gesamten Projektkosten auf rund 1,9 Millionen Euro. Das BMUKN übernimmt demnach 70 Prozent der Investitionskosten.

Die Schule als sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum stellt hohe Anforderungen an die Gebäudetechnik. Laut Landkreis Karlsruhe müssen die rund 7.000 Quadratmeter Nutzfläche ganzjährig konstant temperiert werden. Für die 120 Kinder und Jugendlichen ist ein stabiles Raumklima von etwa 25 Grad Celsius erforderlich. Hinzu kommt ein Therapiebad mit dauerhaft 34 Grad Wassertemperatur. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Kühlung in heißen Sommern.

Kern des Projekts ist der Austausch zweier rund 30 Jahre alter Gaskessel. Künftig übernehmen fünf Luft-Wasser-Wärmepumpen und eine Sole-Wasser-Wärmepumpe die Wärme- und Kälteversorgung. Die Luft-Wasser-Wärmepumpen nutzen die Abluft aus den Klassenzimmern über eine vorgeschaltete Vorwärmstufe. Die Sole-Wasser-Wärmepumpe bezieht ihre Energie aus 15 Erdsonden. Diese dienen im Sommer auch der natürlichen Kühlung des Gebäudes.

Nach Angaben des Landkreises kann das System gleichzeitig heizen und kühlen. Während die Erdsonden die Schule temperieren, liefert die Wärmepumpe parallel Wärme für das Therapiebad. Ergänzend sollen Pufferspeicher sowie eine optimierte Wärmeverteilung den Energieverbrauch senken. Auch die dezentrale Warmwasserbereitung in Sporthalle und Therapiebad gehört zum Konzept.

Den benötigten Strom soll weitgehend eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von etwa 800 Kilowatt peak liefern, die eine Bürgerenergiegenossenschaft auf den Dachflächen der Schule errichten will. Eine intelligente Steuerung lädt die Pufferspeicher bevorzugt dann, wenn überschüssiger Solarstrom zur Verfügung steht. Nicht benötigter Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist.

Das Bundesumweltministerium erwartet durch das Projekt eine Einsparung von rund 300 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Der Landkreis Karlsruhe beziffert die Reduktion der Emissionen bei Wärme- und Kälteerzeugung auf etwa 95 Prozent. Neben dem Klimaschutz soll das neue System auch die Betriebskosten der Schule senken und den Hitzeschutz im Gebäude verbessern.

(th)

Stichwörter: Energieeffizienz, Bundesumweltministerium (BMUKN), Karlsbad, Landkreis Karlsruhe