

Nordrhein-Westfalen

Gesamtschule am Lauerhaas Wesel

Schultyp: Gesamtschule

Teilnehmende: 30 (12-18 Jahre)

Projektlaufzeit: August 2025, Mindestlaufzeit bis 2027

- Projektidee von **Schüler*innen eines Jugend-forscht-Kurses, Weiterverwendung** von **alten Solarplatten** der Schule
- Ziel: **Energieautarkes System** mit Fassadenbegrünung, solarbetriebener Bewässerung, E-Scooter-Ladestationen und Mähroboter
- Umsetzung von Schüler*innen verschiedener **Kurse und AGs**, Prinzip „Learning by Doing“ und **hohe Eigenverantwortung**.
- Beteiligung von 20–30 Schüler*innen, Lehrkräften, Unterstützung der **Stadt Wesel** und **lokaler Unternehmen**
- Besonderheit: Kombination aus **Nachhaltigkeit, Technik und Bildung**, langfristige **Weiterentwicklung als Modellprojekt** für Schulen und zur **Sensibilisierung der Schulgemeinschaft**.
- **weitere Projekte: Stadt der Zukunft** (nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung), Mikroklima (z. B. **Hydroponik**), regelmäßig Projekte zu **Energieeinsparung, erneuerbaren Energien sowie Recycling und Ressourcenschonung**
- **geplant:** nächste Schritte sind **Einbau einer Zisterne, eigene Projekt-Homepage**

Wer hatte die Projektidee?

Die Projektidee entstand bei **Schüler*innen des Projektkurses Jugend forscht** (Q2, letztes Schuljahr). Ausgangspunkt war die Überlegung, **ausgediente Solarplatten** unseres Schuldachs **weiterzuverwenden**. Daraus entwickelten sie eigenständig die Idee eines nachhaltigen, **energieautarken Systems**.

Was ist eure Projektidee? Und welche Ziele wollt ihr damit erreichen?

Unsere Projektidee ist es, ausgediente Solarplatten unseres Schuldachs weiterzuverwenden und daraus ein nachhaltiges, energieautarkes System zu entwickeln. Wir bauen dafür eine

Fassadenbegrünung mit automatisierter Bewässerung, die durch **Solarenergie** betrieben wird, sowie eine **Ladeinfrastruktur für E-Scooter**. Zusätzlich entwickeln und integrieren wir einen **autonomen, solarbetriebenen Mähroboter** zur Pflege der Begrünung. Ziel ist es, erneuerbare Energie direkt im Schulalltag nutzbar zu machen, Ressourcen zu schonen und einen **konkreten Beitrag zum Klimaschutz** sowie zur **nachhaltigen Stadtentwicklung** zu leisten. Gleichzeitig schaffen wir ein sichtbares Beispiel dafür, wie Maßnahmen gegen den Klimawandel praktisch umgesetzt werden können. Ein zentrales Ziel ist **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)**: Die Schüler*innen planen, bauen und optimieren das Projekt **eigenständig** und **sensibilisieren** die **gesamte Schulgemeinschaft** für nachhaltige Lebensweisen.

Wie habt ihr euer Projekt umgesetzt/setzt ihr es um?

Unser Projekt wird im Rahmen eines **projektorientierten Ansatzes** von Schüler*innen eigenständig geplant und umgesetzt. In **verschiedenen Kursen und AGs** (u. a. Jugend forscht, Technikkurse, Fablab-AG, Schulgarten-AG) arbeiten sie **jahrgangsübergreifend** zusammen. Die Schüler*innen haben das **Trägersystem der Fassadenbegrünung** selbst gebaut – von der Planung über das Ausheben der Fundamente, das Biegen der Bewehrung und das Gießen der Betonplatte bis hin zum Aufbau des Holzgerüsts. Parallel dazu entwickelten sie die **technische Infrastruktur mit Solarenergie**, Akkus und automatisierter Bewässerung. Auch der **Mähroboter** wird von den Schüler*innen konstruiert und schrittweise integriert. Wir arbeiten nach dem **Prinzip der Maker Education**: Die Schüler*innen probieren **eigenständig Lösungen** aus, verbessern diese kontinuierlich und lernen aus Fehlern. So entsteht ein wachsendes, praxisnahes Projekt mit **hoher Eigenverantwortung**.

Wer hat an dem Projekt mitgearbeitet?

Am Projekt arbeiten rund **20-30 Schüler*innen** aus **verschiedenen Jahrgängen** in Kursen und AGs. Unterstützt werden sie von Lehrkräften, Schulleitung und Hausmeister. Die **Stadt Wesel** begleitet das Projekt (u. a. Snächstetatik, Materialien wie Erde und Kies), ein **ortsansässiges Elektrounternehmen** unterstützte bei der Installation der Solaranlage.

Was habt ihr mit eurem Projekt bislang erreicht?

Mit unserem Projekt haben wir bereits ein **funktionsfähiges, energieautarkes System** aufgebaut: Die **Fassadenbegrünung ist installiert**, die **Solartechnik in Betrieb** und wir erzeugen bereits **eigenen Strom**. Ein Großteil des Mähroboters ist entwickelt und wird

aktuell integriert. Viele Schüler*innen arbeiten aktiv am Projekt und erreichen durch die sichtbare Umsetzung die **gesamte Schulgemeinde**, die für Themen wie erneuerbare Energien, Klimaschutz und nachhaltige Stadtentwicklung sensibilisiert wird. Unser Projekt wurde mit dem **Klimaschutzpreis der Stadt Wesel** sowie des Kreises Wesel ausgezeichnet und auf dem **Landesfinale des digigreen-Wettbewerbs** präsentiert. Dadurch konnten wir unsere Idee öffentlich vorstellen und eine **größere Reichweite** erzielen. Das Projekt wird **weiter ausgebaut**, u. a. durch eine eigene Homepage zur Präsentation und Weitergabe der Ergebnisse.

Welchen zeitlichen und/oder finanziellen Aufwand habt ihr dafür eingesetzt?

Das Projekt wird **im Unterricht sowie in AGs** umgesetzt. Viele Schüler*innen und Kolleg*innen **investieren zusätzlich freiwillig Zeit**. Die **Materialkosten** liegen bis jetzt bei rund **3.500 Euro**. Finanziert wird das Projekt durch **Wettbewerbsgelder, Unterstützung der Stadt Wesel** sowie durch vergünstigte Leistungen ortsansässiger Unternehmen.

Was ist kreativ und außergewöhnlich an eurem Projekt?

Unser Projekt ist besonders, weil es **Technik, Nachhaltigkeit und Bildung** auf einzigartige Weise verbindet. Außergewöhnlich ist vor allem die konsequente **Umsetzung durch Schüler*innen** selbst: Sie planen, bauen und optimieren das Projekt eigenverantwortlich – vom Fundament bis zur Technik. Dabei arbeiten **verschiedene Jahrgänge und Fachbereiche zusammen**. Ein zentraler Ansatz ist **„failure is an option“**: Das Projekt versteht sich als Lernprozess. So funktionierte die Installation der alten Solarplatten zunächst nicht. Gemeinsam wurden Lösungen entwickelt, unterstützt durch die Stadt Wesel, die mit geeigneten Materialien aushalf. Kreativ ist die **Verbindung aus Wiederverwendung, erneuerbarer Energie und nachhaltiger Stadtentwicklung**. Das Projekt **wächst als Prototyp** und macht sichtbar, wie **Schüler*innen Zukunft aktiv mitgestalten**.

Wie erreicht ihr Aufmerksamkeit für euer Projekt (zum Beispiel Internet, Schüler*innenzeitung, Medienarbeit, Kooperation mit anderen Schulen)?

Wir erreichen Aufmerksamkeit für unser Projekt über verschiedene Wege: Die Schüler*innen präsentieren ihre Arbeit auf **Wettbewerben** und nutzen diese Bühne, um ihre Ideen öffentlich vorzustellen. Innerhalb der Schule machen wir das Projekt über die **Schulhomepage, Tage der offenen Tür sowie Open Lab Days** sichtbar. Auch **lokale Medien** berichten über unser Projekt. Über **Social Media** (z. B. Instagram) versuchen wir Einblicke in den Projektfortschritt

zu geben und eine breitere Zielgruppe zu erreichen. Da sich das Projekt noch im Aufbau befindet, wird auch die **Öffentlichkeitsarbeit kontinuierlich erweitert**. Ziel ist es, mit wachsendem Projektfortschritt auch die Reichweite weiter auszubauen.

Wie plant ihr euer Projekt fortzuführen?

Unser Projekt ist **langfristig angelegt** und wird **kontinuierlich weiterentwickelt**. In den nächsten Schritten planen wir den **Einbau einer Zisterne**, die **Fertigstellung der automatisierten Bewässerung** sowie den **Bau der E-Scooter-Ladestationen**. Der **Mähroboter wird weiterentwickelt** und in das System integriert. Parallel bauen wir die Öffentlichkeitsarbeit aus, u. a. durch eine eigene **Projekt-Homepage**. Langfristig soll das Konzept auf weitere Bereiche der Schule übertragen und weiter optimiert werden, z. B. durch die Untersuchung von Energieerträgen, Mikroklima und Biodiversität. Ziel ist es, das Projekt dauerhaft **im Schulalltag zu verankern** und als **Modell für andere Schulen** nutzbar zu machen.

Gibt es weitere Klimaschutzprojekte, die ihr in der Vergangenheit umgesetzt habt oder aktuell plant?

Neben unserem aktuellen Projekt setzen wir als Schule weitere Klimaschutzprojekte im Rahmen der BNE um. Aktuell arbeiten Schüler*innen am **Projekt „Stadt der Zukunft“**, welches sich mit **nachhaltiger Stadt- und Quartiersentwicklung** beschäftigt und im nächsten Jahr konkret auf „Wesel der Zukunft“ ausgerichtet wird. Bereits zuvor wurden **Projekte zur Fassadenbegrünung** und zum **Mikroklima** (z. B. Hydroponik) umgesetzt. Darüber hinaus entstehen regelmäßig Projekte zu **Energieeinsparung**, erneuerbaren Energien sowie **Recycling** und Ressourcenschonung im Unterricht und im Fablab. Ziel ist es, Klimaschutz langfristig im Schulalltag zu verankern.

Warum macht ihr euch für den Klimaschutz stark? Warum solltet ihr Energiesparmeister werden?

Wir zeigen, dass Schüler*innen heute schon Lösungen für morgen bauen können – mit erneuerbarer Energie, Kreativität und Engagement. Unser Projekt macht Klimaschutz sichtbar, greifbar und nachahmbar.