Vertikale Landwirtschaft und Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit erfahrbar machen mit Vertical-Farming-Systemen

Kurzbeschreibung:

Die Schüler:innen unseres Bildungscampus Köln-Kalk, bei uns Lernpartner:innen genannt, bauen bei uns ein Vertical-Farming-System auf, vergleichen es mit klassischen Hochbeeten und lernen dabei moderne Landwirtschaft, Nachhaltigkeit und Verantwortung kennen.

Im Vergleich von Hydroponic-System und klassischem Beet erleben sie sowohl schnelle, jahreszeitunabhängige Wachstumsprozesse als auch natürliche Zyklen. So wird nachhaltige Landwirtschaft konkret erfahrbar durch eigenes Tun, in echter Verantwortung und mit sichtbaren Ergebnissen. Eltern, Nachbarschaft und externe Partner wie EduGarden und die GemüseAckerdemie binden wir aktiv ein und verankern den Bildungscampus so als innovativen Lernort im Stadtteil. Langfristig soll ein dauerhafter Lern- und Begegnungsraum entstehen, der auch Senior:innen aus der Nachbarschaft einbezieht.

Ergebnisse:

Wir haben ein funktionierendes Vertical-Farming-System im neuen Schulgebäude aufgebaut und damit für große Sichtbarkeit gesorgt. Unsere Lernpartner:innen ernteten bereits erste Erdbeeren und Gemüse aus den Hochbeeten. Das Vertical Farming zeigt eindrucksvoll, dass Pflanzen unabhängig von Jahreszeiten schneller wachsen können - ein Aha-Erlebnis für die Kinder und ein starkes Beispiel für innovative, nachhaltige Landwirtschaft. Teamarbeit, Selbstwirksamkeit, Verantwortungsbewusstsein und praktische Nachhaltigkeitsbildung wachsen mit. Die hohe Motivation unserer Lernpartner:innen bestätigt uns darin, dass Lernen durch eigenes Tun nachhaltige Wirkung entfaltet.

Die Vernetzung mit EduGarden und der GemüseAckerdemie bringt fachliche Expertise und inklusive Zugänge. Bereits andere Schulen haben Interesse gezeigt, sich für ähnliche Projekte zu vernetzen. Mit Blick auf die Telekom-Stiftung eröffnet sich zudem die Chance, das Projekt stärker in die MINT-Berufsorientierung einzubetten. Vertical Farming verbindet Technik, Naturwissenschaften, Digitalisierung und gesellschaftliches Lernen und zeigt jungen Menschen praxisnah berufliche Perspektiven im Zukunftsfeld nachhaltiger Landwirtschaft und Umwelttechnologien auf.

Umsetzung:

1. Wir haben die Idee und das Konzept gemeinsam mit EduGarden, der GemüseAckerdemie und im Kollegium entwickelt.

2. Wir haben mit der Bepflanzung der Hochbeete begonnen.

3. Wir haben Eltern und außerschulische Partner eingebunden und ein Hydroponic-System im Klassenraum aufgebaut.

4. In der Werkstatt Klasse 6, dem PlantLab, haben wir gemeinsam mit dem Kooperationspartner die Werkstatt gestaltet und die Systeme mit den Lernpartner:innen bepflanzt.

5. Seit dem Frühjahr 2026 beziehen wir ältere Menschen aus dem Stadtteil aktiv ein.

6. Wir präsentieren die Ergebnisse bei einer Verkostung mit Eltern, Nachbarschaft und Presse.

Tipps:

1. Wir haben die Idee und das Konzept gemeinsam mit EduGarden, der GemüseAckerdemie und im Kollegium entwickelt.

2. Wir haben mit der Bepflanzung der Hochbeete begonnen.

3. Wir haben Eltern und außerschulische Partner eingebunden und ein Hydroponic-System im Klassenraum aufgebaut.

4. In der Werkstatt Klasse 6, dem PlantLab, haben wir gemeinsam mit dem Kooperationspartner die Werkstatt gestaltet und die Systeme mit den Lernpartner:innen bepflanzt.

5. Seit dem Frühjahr 2026 beziehen wir ältere Menschen aus dem Stadtteil aktiv ein.

6. Wir präsentieren die Ergebnisse bei einer Verkostung mit Eltern, Nachbarschaft und Presse.

Beteiligung und Mitgestaltung:

Lernpartner:innen pflegen die Systeme, dokumentieren die Entwicklung und präsentieren die Ergebnisse. Eltern bringen ihr Wissen, Rezepte und Geschichten ein und unterstützen gemeinsam mit dem Hausmeister bei der Pflege, auch in den Sommerferien. Die Lehrkräfte, bei uns Lernbegleitungen genannt, entwickeln fächerübergreifende Module und bieten aus eigenem Interesse eine AG „Vertical Farming“ an. Ergänzend begleiten externe Partner wie GemüseAckerdemie und EduGarden das Projekt fachlich.

Herausforderungen:

1. Fehlende finanzielle Mittel, z. B. für den Eigenanteil bei der GemüseAckerdemie.

2. Der Projektstart verlief parallel zum Aufbau einer neuen Schule bei gleichzeitigem Personalmangel.

3. Fehlendes Know-how beim Aufbau des Hydroponic-Systems im Klassenraum.

Lösungen:

1. Wir sprachen gezielt Stiftungen und Partner an und gewannen sie für die Unterstützung.

2. Wir banden die Grundschule über eine eigene AG im Ganztagsbereich ein und integrierten die Inhalte in eine Naturwissenschafts-Werkstatt statt als separate AG.

3. Wir organisierten externe handwerkliche Unterstützung, führten Telefonkonferenzen mit dem Systemanbieter in Dänemark durch und dokumentierten den Aufbau für künftige Projekte.

Benötigte Ressourcen:

• Budget: Grundausstattung für Vertical-Farming-Systeme, Pflanzen, Nährstoffe, Hochbeete und Werkzeug

• Personal: Lernbegleitungen, EduGarden-Trainer:innen, Eltern als Expert:innen, Trainer:innen der GemüseAckerdemie

• Räume: Innenraum für das Hydroponic-System, Schulgarten mit Hochbeeten

- Externe Unterstützung: EduGarden und GemüseAckerdemie

Partnerschaften & Förderungen

- Telekom-Stiftung: Förderung im Bereich MINT-Berufsorientierung
- Bürgerstiftung Köln: Förderung der GemüseAckerdemie
- EduGarden: fachliche Kooperation
- Netzwerk Zukunftsschulen: Vernetzung und Austausch

Kontakt:

Hospitation möglich? Ja

Elke Keuenhof

Erzbischöfliche Gesamtschule Köln Kalk

Neuerburgstraße 19, 51103 Köln

0221 22211510

Sekretariat@ges-bck-kalk.de