

Arbeitsplan

Schuljahr 2022/23

1 Eckdaten

Schule Gemeinschaftsschule Vopeliuspark Sulzbach	Schulform Gemeinschaftsschule	
Straße, Hausnummer Parkstraße 10	PLZ 66280	Ort Sulzbach
Name(n) Projektleiter(in) A. Böser	E-Mail (persönliche Schul-Mailadresse)	
Beteiligte(r) Jahrgang/Jahrgänge Klasse 7, 8 und Klasse 10	Beteiligte(s) Unterrichtsfach/-fächer NW, Biologie, Chemie, Physik, GW	
	jeweilige Anzahl beteiligter Schülerinnen und Schüler ca. 20	
Fachliche(r) Partner (Einrichtung) Kulturamt Sulzbach		
Beteiligtes Schülerlabor (bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“) Schülerforschungs- und Technikzentrum St. Ingbert (SFTZ)		
ggf. Partnerschule (Name, Ort)		
Das Projekt nimmt teil im „denkmal aktiv“-Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse auf das Kulturerbe im Unterricht vermitteln“ der DBU		

2 Angaben zum Schulprojekt

Projekttitel
(Umwelt)Einflüsse auf die Salzbrunnenhäuser im Zentrum der Stadt
Kurzdarstellung des Projekts (mit welchen Denkmalobjekten beschäftigt sich das Projektteam zu welchen Themen?)
<p>Das Projekt ist auf ein gesamtes Schuljahr ausgerichtet. Schülerinnen und Schüler sollen sich mit den Salzbrunnenhäusern der Stadt Sulzbach (ihrem Heimatort) identifizieren und sich mit (Umwelt-)Einflüssen, die auf diese wirken, auseinandersetzen. Zudem sollen die SchülerInnen Recherchen zur Entstehung, der damaligen und heutigen Nutzung durchführen. Ebenso sind qualitative und quantitative Analysen des Mauerwerks, des Bodens und der Wasserqualität vorgesehen. Mithilfe von Zeigerpflanzen, welche in der Schule angezchtet werden sollen, kann dann auf Ozon als einen Luftschadstoff und dessen Auswirkung eingegangen werden.</p>

3 Vorerfahrungen der Schule / der Projektleitung

<p>Die Gemeinschaftsschule Vopeliuspark nimmt immer wieder an kleineren Projektausschreibungen mit unterschiedlichen Schülergruppen teil. Ein solch großes Projekt ist für die Projektleitung sowie die Schüler- und Lehrerschaft eine erste Erfahrung.</p>

4 Ziele des Schulprojekts

Inhalte, die sich die Lerngruppe durch das Lernen am Denkmal erarbeiten soll (Fachinhalte und denkmalbezogene Themen):

Die Schüler und Schülerinnen sollen das Denkmal, welches sie jeden Tag in ihrer (Heimat) Stadt sehen, wertschätzen und sollen durch verschiedene Möglichkeiten erfahren, welche Einflüsse auf ein solches Denkmal wirken. Daneben sollen sie auch Lösungsansätze finden und nachvollziehen können, warum eine Förderung und „Instandhaltung“ dieses Denkmals für die Zukunft wichtig ist. Außerdem sehen wir als Team hier eine große Chance darin, dass wir neben der kulturellen Bildung eine MINT-Förderung erzielen und den Schülerinnen und Schülern eine Synopse der beiden Bereiche näherbringen können. Jede und jeder soll erfahren, dass man nicht nur einen Blickpunkt haben kann, sondern verschiedene Sichtweisen mitberücksichtigen muss.

Wie werden die Schüler an Denkmalschutz / Kulturerbe vor Ort herangeführt, welche eigenen Handlungsmöglichkeiten haben sie dabei?

Die Schülerinnen und Schüler werden nicht explizit an das Kulturerbe herangeführt. Das Kulturerbe steht in ihrer (Heimat) Stadt und sie werden jeden Tag mit dem Denkmal konfrontiert. Verschiedene Veranstaltungen durch die Schule werden dort abgehalten. Ebenfalls ist die Schule in der Stadt Sulzbach aktiv, welche ihre Feste und Veranstaltungen, die auch durch die SchülerInnen besucht werden, am Ort der Salzbrunnenhäuser ausrichtet.

Skizzierung der angestrebten Projektergebnisse (z.B. Erarbeitung von Schülerführungen, Infomaterialien, Ausstellung, Internetseite, ...)

Unser angestrebtes Ziel ist es, eine kleine Broschüre gemeinsam mit der Stadt Sulzbach und denkmal aktiv zu entwickeln, welche durch die Stadt und die Schule an die Eltern und Bewohner von Sulzbach herangetragen wird. Ebenso sehen wir ein großes Potenzial darin, eine Ausstellung mit den Ergebnissen und einer kleinen Präsentation in den Salzbrunnenhäusern zu organisieren.

5 Vorgehensweise, Umsetzung

Projektphasen und Meilensteine (zeitliche Planung des Gesamtprojekts mit einzelnen Umsetzungsschritten)

Das Projekt soll in **vier Abschnitte** (jeweils 3 bis 4 Monate) gegliedert werden:

Im ersten Quartal möchten wir mit den SchülerInnen analytische Verfahren zur Wasseruntersuchung machen. Hier sollen die SchülerInnen überprüfen, ob es sich zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt lohnen würde, die damalige Bedeutung wieder aufleben zu lassen. Auch Recherchen zur historischen Bedeutung der Häuser sollen durchgeführt werden.

Hierzu dienen einerseits einfache qualitative Analysemethoden, wohingegen der Chloridgehalt auch quantitativ bestimmt werden soll. Hierfür sehen wir auch einen Besuch am Schülerforschungs- und Technikzentrum St. Ingbert vor, welches durch seine Ausstattung solche Analysemethoden bewältigen kann.

Ein weiterer Analyseaspekt zur Wasseranalyse ist z.B., dass Fließgeschwindigkeit, Trübung, pH-Wert und „Art des Gewässers“ analysiert werden sollen.

In der zweiten Phase möchten wir mit den SchülerInnen Untersuchungen anstellen, ob durch den Boden verschiedene Belastungen auf die Salzbrunnenhäuser wirken. Die Bodenart soll bestimmt werden und es soll betrachtet werden, welche Folgen sich dadurch ergeben können. Auch qualitative und quantitative Messungen verschiedener Bodenproben sollen durchgeführt werden.

Im Speziellen möchten wir qualitative Analysen durchführen, welche Aufschluss darüber geben, wie hoch z. B. der Nitratgehalt ist, ob Schwermetalle im Boden vorhanden sind, um welche Bodenart es sich handelt.

Für eventuelle quantitative Analysen ist ebenfalls ein Besuch am Schülerforschungs- und Technikzentrum vorgesehen. Die Ergebnisse sollen auch auf die Auswirkungen interpretiert werden.

Die vorletzte Phase, **das dritte Quartal**, beschäftigt sich mit Einflüssen der Luft, die auf das Denkmal wirken können. Hier soll zum Beispiel anhand von Bioindikatoren (Tabakpflanzen) die Wirkung von Ozon auf die Salzbrunnenhäuser untersucht werden. Auch andere Schadstoffe und Luftbestandteile sollen durch geeignete Messinstrumente (senseBox:edu) bestimmt werden. Ebenfalls sollen durch die angeschafften senseBoxen weitere Faktoren, die durch einfache Messung möglich sind, durchgeführt werden.

Die Ergebnisse sollen dann wieder auf die Auswirkungen bezogen werden.

Im letzten Quartal werden die SchülerInnen ihre Ergebnisse zusammenfassen und durch geeignete Präsentationsmedien öffentlichkeitswirksam gestalten.

Konkretisierung zu bearbeitender Einzelthemen (ggf. inhaltliche Beiträge der beteiligten Fächer/Kurse)

Wasseranalyse – Chemie, Bionik AG, NUKu

Bodenanalyse – Chemie, Bionik AG, NUKu

Luftanalyse – Bionik AG, NUKu

Methodisch-didaktische Aspekte (u.a. selbständige Arbeitseinheiten für die Schülerinnen und Schüler)

SchülerInnen sollen recherchieren, welche Analysen umsetzbar sind und diese unter Aufsicht durchführen. Zudem sollen Aspekte beleuchtet werden, die partizipativ mit den SchülerInnen erarbeitet wurden. Hinweise und Betreuung soll durch das Projektteam gegeben werden.

Organisatorische Aspekte (u.a. Kontakte in die Kommune, Termine mit der Partnerschule, Kontakte zum Ortskuratorium DSD etc.)

Gemeinschaftsschule Vopeliuspark Sulzbach
Stadt Sulzbach (Kulturamt), H. Kneller-Luck, S. Bungart-Wickert

6 Zusammenarbeit mit fachlichem Partner / Schülerlabor

(Letzteres: bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“)

Einbindung der Partner, Termine für Besuche oder Treffen, Aufgabenverteilung und Beiträge (Exkursion, Workshop, Vortrag etc.)

Das Schülerforschungs- und Technikzentrum (SFTZ) St. Ingbert bietet uns die Gelegenheit, dass wir dort viele Untersuchungen durchführen können. Die Terminabsprachen zwischen dem Schülerlabor und der Schule erfolgen über die Projektleitung. Die Projektleitung selbst ist an das SFTZ abgeordnet, was die wesentliche Planung und Organisation erleichtert. Am SFTZ können SchülerInnen noch weitere Untersuchungsmethoden erproben und zum Beispiel den Salzgehalt photometrisch bestimmen. In der Schule wird zuvor eine volumetrische Messung durchgeführt. Außerdem kann das SFTZ durch seine Expertise Aspekte ansprechen, mit den SchülerInnen erarbeiten und durchführen, wofür in der Schule keine Messinstrumente zur Verfügung stehen. Treffen und Besuche werden für die Projektgruppen kurzfristig geplant und durchgeführt. Hier kann die Projektleitung, durch die Abordnung, schnell Termine vereinbaren und diese mit der Lerngruppe durchführen. Neben der partizipativen Entwicklung im Projekt wird im Projektteam ein Jour-fixe alle zwei Wochen vereinbart, um weitere Schritte abzustimmen.

7 Herkunft und Verwendung von Fördermitteln

Projektmittel-Quellen („denkmal aktiv“-Förderung, Mittel aus anderen Förderprogrammen, Sachleistungen von Sponsoren)

Das Projekt wird nur aus den Mitteln der „denkmal aktiv“-Förderung finanziert. Weitere Förderprogramme sind nicht angedacht. Der Förderverein der Schule kann bei finanziellen Nöten und Anschaffungen ein Budget in Höhe von 500,00 Euro beisteuern, wobei diese Mittel erst nach Verbrauch der Fördermittel zur Verfügung stehen.

Einsatz der „denkmal aktiv“-Mittel (Planung / aktueller Stand)

Durch die Gelder der „denkmal aktiv“-Mittel sollen benötigte Chemikalien (ca. 400 €) bestellt werden. Auch Lehrmittel, wie Büretten für die Volumetrie, müssen gekauft werden (ca. 250 €). Zwei senseBox:edu müssen angeschafft werden, ebenso sollen Fahrten ans SFTZ für die Projektgruppe finanziert werden. Für Kleinigkeiten, wie beispielsweise Pflanzensamen, wird die Projektleitung die Kosten übernehmen. Druckkosten und Präsentationsmaterial können nur zu einem kleinen Teil über die Schule finanziert werden, weshalb auch hier die „denkmal-aktiv“-Mittel eingesetzt werden sollen. Momentan sind die Mittel noch nicht angebrochen.