

## Arbeitsplan

Schuljahr 2021/22

### 1 Eckdaten

Schule Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium	Schulform Gymnasium	
Straße, Hausnummer Hammerschmidtstr. 13	PLZ 45888	Ort Gelsenkirchen
Name(n) Projektleiter(in) Fr. Kakoschke	E-Mail (persönliche Schul-Mailadresse)	
Beteiligte(r) Jahrgang/Jahrgänge Jg. 9	Beteiligte(s) Unterrichtsfach/-fächer Biochemie / Chemie / Geschichte	
Kurs(e) und/oder Arbeitsgruppe(n) Biochemie / Chemie / Geschichte	jeweilige Anzahl beteiligter Schülerinnen und Schüler 15 / (Ch: 83 / Ge: 28)	
Fachliche(r) Partner (Einrichtung) BauKultur NRW, Untere Denkmalbehörde der Stadt Gelsenkirchen, Evangelische Apostel-Kirchengemeinde Gelsenkirchen		
Beteiligtes Schülerlabor (bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“) Alfried Krupp-Schülerlabor Bochum		
Partnerschule (Name, Ort)		
Das Projekt nimmt teil im „denkmal aktiv“-Förderschwerpunkt Schädliche Umwelteinflüsse auf das Kulturerbe anschaulich im Unterricht vermitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt		

### 2 Angaben zum Schulprojekt

<p>Projekttitlel <b>Unsere Pauluskirche – ein erhaltenswerter Ort</b></p> <p>Kurzdarstellung des Projekts (mit welchen Denkmalobjekten beschäftigt sich das Projektteam zu welchen Themen?)</p> <p>Das Projekt "Unsere Pauluskirche – ein erhaltenswerter Ort" soll für die Schülerinnen und Schüler eine differenzierte Auseinandersetzung mit der Kirche auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Carl-Friedrich-Gauß Gymnasiums ermöglichen.</p> <p>Dazu wird das Projekt von zwei Lehrkräften in drei Unterrichtsfächern begleitet (Biochemie, Chemie und Geschichte). Das Projekt wird fächerverbindend in unterschiedlichen Kursen der 9. Klasse im Schuljahr 2021/22 mit jeweils einem anderen Fokus eingebunden und damit aus drei unterschiedlichen Perspektiven betrachtet.</p> <p>Nach der Erstellung eines Kriterienkatalogs für denkmalgeschützte Objekte, welcher auf Grundlage der vorangehenden Recherche und eines Experteninterviews mit Vertretern der Unteren Denkmalbehörde sowie des Fachamtes LWL entsteht, erfolgt eine Fokussierung auf das Denkmal Pauluskirche.</p> <p>Im Mittelpunkt des Projektes stehen experimentelle Untersuchungen zur Wirkung der Umwelteinflüsse auf die Pauluskirche. Hier findet eine Verknüpfung der Kurse Biochemie und Chemie statt. In dem Kurs Biochemie sollen die Schülerinnen und Schüler vor allem unter Einsatz der senseBox Messwerte erfassen und die Umwelteinflüsse beurteilen. Parallel wird in der dritten Phase in den Chemiekursen die Wirkung des sauren Regens auf die Kirchenmauern mit Hilfe von experimentellen Anordnungen modelliert. In diesen Phasen dient uns das Alfred Krupp-Schülerlabor der Ruhr-Universität Bochum als fachlicher Unterstützungspartner, da die Lernenden hier die Möglichkeit haben, Experimente zu Baustoffuntersuchungen durchzuführen sowie die Programmierung der senseBoxen zu erlernen.</p>
---

In der nächsten Phase des Projektes soll die Geschichte der Pauluskirche in den Fokus gestellt werden, indem das Projekt in den Geschichtskursen eingebunden wird. Dazu soll v.a. die Bedeutung der Kirchen zur Zeit des Nationalsozialismus untersucht werden. Auch die architektonische Wende nach 1945 kann in der 9. Klasse im Zuge der Beschäftigung mit der Nachkriegszeit erarbeitet werden.

Am Ende des Schuljahres werden alle Teilprojekte zu einer Gesamtpräsentation gebündelt, sodass die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit erhalten in der Pauluskirche (und ggf. auf dem Kirchenvorplatz) ihre Ergebnisse in einem Museumsgang vorzustellen.

### *3 Vorerfahrungen der Schule / der Projektleitung*

Es liegen keine Vorerfahrungen mit Projekten der Deutschen Stiftung Denkmalschutz vor.

### *4 Ziele des Schulprojekts*

Kurzbeschreibung der Projektidee (was soll sich die Lerngruppe durch das Lernen am Denkmal erarbeiten?)

Die räumliche Nähe und die Einbindung der Schülerinnen und Schüler bei Schulgottesdiensten hat die Pauluskirche zu einem besonderen Ort für die Schulgemeinde werden lassen. Durch die Beschäftigung mit der Kirche in unterschiedlichen Fächern sollen die Lernenden für Denkmäler und die Zerstörung dieser durch Umwelteinflüsse sensibilisiert werden. Die Pauluskirche wurde im Zweiten Weltkrieg bis auf den Turm fast komplett zerstört und 1955 wieder aufgebaut. Daraus ergibt sich für die Lernenden die Frage, ob Kirchen als denkmalgeschützte Gebäude erhalten bzw. aufgebaut werden sollen und inwieweit Veränderungen am Gebäude sinnvoll und vertretbar sind.

Ziele (wie werden die Jugendlichen an den Denkmalschutz / das Kulturerbe vor Ort herangeführt, welche eigenen Handlungsmöglichkeiten werden aufgezeigt; wie werden Lehrplanthemen am Denkmal veranschaulicht?)

Ziel des Projektes ist die Schaffung eines Bewusstseins für die Erhaltungsmöglichkeiten von wichtigen historischen Objekten. Dazu sollen im Rahmen des Projektes unterschiedliche Forschungsfragen aus unterschiedlichen Perspektiven beantwortet werden. Die Forschungsfragen beziehen sich auf die verschiedenen Phasen und eingebundene Fächer des Projektes und werden daher von unterschiedlichen Lerngruppen thematisiert und beantwortet.

Vorläufige Forschungsfragen:

Forschungsfrage 1: Inwieweit erfüllt die Pauluskirche Kriterien für ein Denkmal?

Forschungsfrage 2: Wie wirken sich Umwelteinflüsse auf das Denkmal Pauluskirche aus?

Forschungsfrage 3: Inwieweit eignen sich Modellexperimente zur Erklärung des Einflusses des sauren Regens auf die Pauluskirche?

Forschungsfrage 4: Wie hat sich die Bedeutung der Pauluskirche in den 100 Jahren Bestehen verändert?

Forschungsfrage 5: In welcher Form können die internen Forschungsergebnisse für die Öffentlichkeit präsentiert werden?

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

- Erstellung eines Laborjournals als begleitendes Instrument der experimentellen Untersuchungen
- Erstellung eines Museumsgangs in der Pauluskirche für die Schulgemeinde und die Bewohner des Stadtteils

## 5 Vorgehensweise, Umsetzung

Projektphasen und Meilensteine

Phase 1 (Sept-Okt): Erstellung des Kriterienkatalogs für denkmalgeschützte Objekte

Phase 2 +3 (Nov-Feb): experimentelle Untersuchungen der schädlichen Umwelteinflüsse auf die Pauluskirche und daraus resultierend die Möglichkeiten der Denkmalpflege

Phase 4 (März-Mai): Auseinandersetzung mit Kirchen im Nationalsozialismus sowie die Bedeutung der Pauluskirche für Gelsenkirchen

Phase 5 (Juni): Vorbereitung und Durchführung der Präsentation

Inhaltliche Aspekte, u.a. Konkretisierung der zu bearbeitenden Einzelthemen, ggf. inhaltliche Beiträge der beteiligten Fächer/Kurse

Kriterienkatalog für denkmalgeschützte Objekte:

- Im Wahlpflichtfach-Kurs Biochemie erstellen die Lernenden nach einer Recherche sowie einem Experteninterview mit Vertretern der Unteren Denkmalbehörde und des LWL Kriterien für ein Denkmal

Experimentelle Untersuchungen:

- Erhebung von Messwerten (Feuchtigkeitsgehalt, Beleuchtungsstärke, Temperatur), um Rückschlüsse über die Veränderung der Bausubstanz zu treffen im Wahlpflichtfach Biochemie
- Modellexperimente zu Auswirkungen des sauren Regens auf Gebäude und Kulturgüter in Chemie
- Bedeutung der Modellexperimente im naturwissenschaftlichen Unterricht im Chemieunterricht

Kirchen im Nationalsozialismus:

- Die Bedeutung der Kirchen im Nationalsozialismus ist Unterrichtsgegenstand im Geschichtsunterricht
- Zerstörung der Kirchen im Zweiten Weltkrieg wird diskutiert
- Die Bedeutung der Pauluskirche für Gelsenkirchen und Wandel der Bedeutung in den letzten 100 Jahren soll im Geschichtsunterricht herausgestellt werden

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

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in den Projektphasen weitgehend eigenständig in kleinen Teams. Sie erarbeiten in diesen Teams u.a. Fragen an die Experten und planen das Vorgehen beim Experteninterview. In diesen Teams untersuchen sie auch die unterschiedlichen Umwelteinflüsse auf die Pauluskirche und dokumentieren ihre Ergebnisse in einem Laborjournal.

In den Chemie- und Geschichtskursen wirken sie als Multiplikatoren, da sie bereits Vorwissen zu Denkmälern im Wahlpflichtfach erworben haben und dieses an ihre Mitschülerinnen und Mitschüler weitergeben können. Fächerverbindendes Unterrichten, das am Ende des Schuljahres in einer gemeinsamen Präsentation der Ergebnisse mündet.

Organisatorische Aspekte, u.a. gemeinsame Arbeiten Schule-Partnerschule, Kontakte in die Kommune, zu Ortskuratorium DSD etc.

Die Zusammenarbeit mit der Unteren Denkmalbehörde ermöglicht eine genaue Auseinandersetzung mit Denkmälern in der Stadt Gelsenkirchen sowie der Pflege von Denkmälern. Die Lernenden erhalten die Möglichkeit ihre Fragen zu Denkmälern an die Experten zu stellen.

Im Alfred Krupp-Schülerlabor nehmen die Lernenden an Projekten teil, um notwendige Fähigkeiten und Fertigkeiten für die experimentellen Untersuchungen in der Schule zu erwerben.

Mit Unterstützung von BauKultur NRW soll der Museumsgang in der Pauluskirche zur Präsentation der Projektergebnisse gestaltet werden.

**6 Zusammenarbeit mit fachlichem Partner / Schülerlabor (Letzteres: bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“)**

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

Untere Denkmalbehörde und LWL:  
Vortrag in der Schule zu Denkmälern und Denkmalschutz im Oktober 2021

Alfried Krupp-Schülerlabor:  
Teilnahme an einem Projekt zu Baustoffuntersuchungen im November 2021

**7 Herkunft und Verwendung von Fördermitteln**

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

denkmal aktiv–Förderung

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

- 3 senseBoxen
- Fahrtkosten zu den Teilnehmertreffen von denkmal aktiv
- Fahrtkosten zu den Schülerlaborprojekten des Alfred Krupp-Schülerlabors
- Projektbezogene Fachliteratur
- Materialkosten für Dokumentationen und die Aufbereitung der Projektergebnisse