

Arbeitsplan

Schuljahr 2023/24

1 Eckdaten

Schule Ruhr-Gymnasium Witten	Schulform Gymnasium	
Straße, Hausnummer Synagogenstr. 1	PLZ 58452	Ort Witten
Name(n) Projektleiter(in) Dr. Schröder, T. P.; Lackner, A.	E-Mail (persönliche Schul-Mailadresse)	
Beteiligte(r) Jahrgang/Jahrgänge Ab Klasse 8	Beteiligte(s) Unterrichtsfach/-fächer -	
Kurs(e) und/oder Arbeitsgruppe(n) AG Jahrgangsübergreifend ab Klasse 8 Projektkurs Klasse 9	jeweilige Anzahl beteiligter Schülerinnen und Schüler 8 19	
Fachliche(r) Partner (Einrichtung)		
Alfried Krupp-Schülerlabor der RUB, Bereiche MINT und GeWi Stadtarchiv Witten, Untere Denkmalbehörde Witten, Innenstadtbüro Witten		
Beteiligtes Schülerlabor (bei Projekten im Förderschwerpunkt Schädliche Umwelteinflüsse)		
Alfried Krupp-Schülerlabor der Ruhr-Universität Bochum		
ggf. Partnerschule (Name, Ort)		

Das Projekt nimmt teil im „denkmal aktiv“-Förderschwerpunkt des Kooperationspartners:		
Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Schädliche Umwelteinflüsse auf das Kulturerbe)		

2 Angaben zum Schulprojekt

Projekttitlel
Denkmalsch(m)utz an der Ruhr 3.0 – Das Germania-Denkmal
Kurzdarstellung des Projekts (mit welchen Denkmalobjekten beschäftigt sich das Projektteam zu welchen Themen?)
<p>Das im Fokus stehende Denkmal ist das Kriegerdenkmal Germania. Genau wie das im vorangegangenen Projekt untersuchte Ruhr-Gymnasium steht die Statue auf dem Karl-Marx-Platz im so genannten Hohenzollern-Viertel in Witten. Aus den unterschiedlichen Bezeichnungen resultieren zahlreiche Widersprüche und potenzielle Missverständnisse: Die Benennung weist nicht nur auf verschiedene Epochen aus der Wittener Stadtgeschichte hin, sondern auch auf unterschiedliche politische (Welt-)Anschauungen, die gegensätzlich zueinander stehen.</p> <p>Am RGW schauen wir uns das Denkmal unter zwei Perspektiven an: Die AG von Herrn Lackner untersucht die historische und gesellschaftspolitische Entwicklung, die mit dem Denkmal verknüpft ist. Dabei entsteht ein Podcast, der diese aus Sicht der Statue darstellt: „Germania spricht“ Dabei wird mit Zeitzeugen zusammengearbeitet, genauso wie mit dem Stadtarchiv, einem Städteplanungsbüro und dem Heimatverein.</p> <p>Der Kurs von Herrn Schröder hat den Fokus auf den Umwelteinflüssen, die auf das Baumaterial des Denkmals einwirken. Er arbeitet mit dem Schülerlabor sowie der Unteren Denkmalbehörde und dem Stadtarchiv zusammen. Aktuell wird eine originale Stufe vom Denkmal untersucht. Diese war nicht mehr verkehrssicher und es wird geschaut, ob Säuren aus der Umwelt für die Beschädigungen verantwortlich ist. Im Anschluss werden weitere Umwelteinflüsse, wie z.B. Stickoxid oder Ozon untersucht. Parallel dazu arbeitet eine Expertengruppe an einer 3D-Skulptur der Germania, einmal im heutigen und einmal im Zustand zur Gründungszeit.</p>

3 Vorerfahrungen der Schule / der Projektleitung

Teilnahme mit dem denkmal aktiv Projekt 2021/2022 Denkmalsch(m)utz an der Ruhr
Teilnahme mit dem denkmal aktiv Projekt 2022/2023 Denkmalsch(m)utz an der Ruhr 2.0

4 Ziele des Schulprojekts

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

Die gesammelten Messwerte sollen von den Schüler:innen ausgewertet und zur Bewertung des Einflusses der Umwelteinflüsse auf das Germania-Denkmal angewendet werden. Darauf basierend werden Maßnahmen gegen weitere Beschädigungen und zur Restaurierung erarbeitet.

Aus dem Lehrplan sollen folgende Inhalte vermittelt werden:

- Erziehung zum nachhaltigen Handeln
- Einfluss des Menschen auf Ökosysteme
- Kompetenzbereich Bewertung: Schüler:innen müssen sachlich fundiert und wertebasiert zu begründeten Entscheidungen kommen. Hierbei müssen viele Standpunkte berücksichtigt werden, um Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln und auf der Grundlage von Kriterien gegeneinander abzuwägen.
- Chemische Reaktionen in der Bausubstanz, unter anderem Kalkkreislauf und Salzbildung
- Organismen, Vielfalt und Anpasstheit: Die Lernenden sollen beispielsweise Experimente zur Wirkung auf das Wachstum von Mikroorganismen auswerten können und dabei erklären, warum und wie Zeigerorganismen in der Umwelt zum Einsatz kommen.

Darüber hinaus sollen die SuS lernen, mit Projektpartnern wie dem Schülerlabor oder dem Stadtarchiv effizient zusammenzuarbeiten und zu präsentieren:

Literaturrecherche und Präsentation: Die Schüler:innen müssen die relevanten Projekthinhalte recherchieren, um sie anschließend adäquat präsentieren zu können

Die Auseinandersetzung mit der Geschichte des Denkmals soll außerdem das geschichtliche Wissen über die unmittelbare Lebenswelt erweitern.

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

Exkursionen ans Denkmal, Vorträge vor Ort (z.B. untere Denkmalbehörde/Heimatverein, Zeitzeugen)

Die eigenständige Recherche und selbstgestellte Fragen ermöglichen eine eigene Handlungsmöglichkeit, Die SuS können sich selbstständig Expertengruppen zuordnen.

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

Weiterentwicklung der bestehenden Poster-Ausstellung, unter anderem durch interaktive Elemente und Rätsel, Erarbeitung eines Action Bounds,

Zusammen mit allen Projektpartnern eine Präsentation der Zwischenergebnisse bei der Wiedereröffnung des Denkmals

Dauerhafte Platzierung eines Schildes / Links/ Vernetzungsmöglichkeit zum Podcast am Denkmal, gemeinsame Abschlussveranstaltung am Stadtarchiv, ggf. Nutzung einer Ausstellungsmöglichkeit am Stadtarchiv.

5 Vorgehensweise, Umsetzung

Projektphasen und Meilensteine (zeitliche Planung des Gesamtprojekts mit einzelnen Umsetzungsschritten)		
Zeitraum	Thema	Inhalte
August - September	Bestandsaufnahme und Projektüberblick Präsentation der Dauerausstellung zum Anknüpfen an die Ergebnisse der letzten Jahre Einstieg in das Projekt Recherche und Erarbeitung fachlicher Hintergründe	Rückblick auf die bisherigen Projekte Projektüberblick an der Denkmalbaustelle, geleitetes Generieren von Forschungsfragen Startveranstaltung denkmal aktiv, Deutsche Stiftung Denkmalschutz Eröffnungsveranstaltung Stadtarchiv mit Bürgermeister und allen Projektpartnern Archivbesuch Stadt Witten Bestellung Versuchs-/Literaturmaterial biologische, chemische und physiologische Folgen von Umwelteinflüssen 1. Besuch AKS „Bausubstanzen und ihre Beeinflussung durch Verkehrsemissionen im Modellexperiment“ Erarbeitung des Podcasts, Zeitzeugeninterviews
Oktober - November	Messungen Recherche 2: Stadtentwicklung Zustand und Restaurierung von Baudenkmalern	Umgang mit den Messgeräten erarbeiten, Gütekriterien aussagekräftiger Messungen Protokolle der Sitzungen des Stadtrates einsehen 2. Besuch AKS „Messen mit der Sense Box und dem Stickoxidsammler“ Vertiefende Literaturrecherche zur Geschichte des Denkmals Untersuchungsplanung der Messungen vor Ort Erste Bestandsaufnahme am Denkmal: Inschriften und Allgemeinzustand Ggf. Mitwirkung an Restaurationsmaßnahmen, z.B. Beitrag zur Bepflanzung der Grünanlagen Exkursion Schülerlabor RUB Baustoffprüfung- und Sanierung
Dezember - Februar	Durchführung und Auswertung der Messungen Denkmalperspektiven	Start der Messungen und Untersuchungen am Kriegerdenkmal Germania Standpunktentwicklung zum Umgang mit der Geschichte des Denkmals und des Hohenzollernviertels Auswertung der Messdaten
März - Mai	Zusammenfassung und Diskussion	Endgültige Auswertung aller Daten und Experimente Gegenseitiges Vorstellen der Ergebnisse Erstellung von Ausstellungsstücken zum Projekt Weiterentwicklung der Ausstellung Sobald das Denkmal eröffnet wird, erfolgt eine Präsentation von Zwischenergebnissen vor Ort. Der Eröffnungstermin sollte im Winter sein, wird voraussichtlich aber ins Frühjahr 2023/24 fallen
Juni	Puffer	
Oktober	Abschluss	Spätestens: Abgabe des Abschlussberichts Idealerweise: Präsentation und Übergabe des Projektes an neuen denkmal aktiv-Kurs, Projekttrübschau

Konkretisierung zu bearbeitender Einzelthemen (ggf. inhaltliche Beiträge der beteiligten Fächer/Kurse)
Siehe oben
Methodisch-didaktische Aspekte (u.a. selbständige Arbeitseinheiten für die Schülerinnen und Schüler)
Die SuS erarbeiten zunächst arbeitsgleich alle Grundlagen. Im Anschluss werden Schwerpunkte gebildet. Diese werden selbstständig vertieft und anschließend über diese Vertiefung ein Beitrag zur Abschlusspräsentation erarbeitet. Ein Schwerpunkt des Projektes besteht unter anderem aus der selbstständigen Erhebung und fachgerechten Interpretation und Präsentation von Messergebnissen, dem entsprechend beginnen die SuS frühzeitig mit eigenständigem Arbeiten.
Organisatorische Aspekte (u.a. Kontakte in die Kommune, Termine mit der Partnerschule, Kontakte zum Ortskuratorium DSD etc)
Neben der intensiven Zusammenarbeit mit dem Alfred Krupp-Schülerlabor und dem Lehrstuhl für Chemiedidaktik der Ruhr-Universität Bochum haben wir das Stadtarchiv Witten und die Untere Denkmalbehörde Witten als weitere Partner gewonnen. Darüber hinaus werden wir intensiv vom Planungsamt des Innenstadtbüros Witten (https://www.mitten-witten.de/karl-marx-platz/) begleitet.

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.)
<p>31.10.23 Exkursion Schülerlabor, Projekttag zum Thema Baustoffe (Sandstein und Ziegel); Inhalte unter anderem: Herstellung, Schutz und Imprägnierung, Einwirkung von Wasser und mechanischen Kräften, Vorkommen der Baustoffe und die zugrundeliegende Bauchemie</p> <p>Ab 12/23 Projekt zur Bestimmung des Stickoxidgehaltes der Luft</p> <p>Frühjahr 23 Untersuchungen am Denkmal zusammen mit der Unteren Denkmalbehörde</p> <p>Das Stadtarchiv wird mehrmals im Monat zur Literaturrecherche besucht.</p> <p>Der Lehrstuhl für Baustofftechnik der RUB steht als Fachpartner für inhaltliche Rückfragen zur Verfügung.</p> <p>Das Innenstadtbüro berät bei der Erstellung der Podcasts und gibt Einblicke und ggf. Mitbestimmungsmöglichkeiten in die Neugestaltung des Platzes rund um das Denkmal</p>

7 Herkunft und Verwendung von Fördermitteln

Projektmittel-Quellen („denkmal aktiv“-Förderung, Mittel aus anderen Förderprogrammen, Sachleistungen von Sponsoren)
<p>Bisher ist die erste Rate aus dem denkmal aktiv Förderprogramm unser erstes Fördermittel. Wir greifen aber auf die Messgeräte aus dem letzten Projekt zurück und bemühen uns um Sachspenden, z.B. wurden uns vom Schülerlabor Experimentiermaterialien zur Verfügung gestellt. Bei Bedarf unterstützt uns auch der Förderverein vom RGW.</p>

Ausgegeben (gerundet):

180 € Schleifmaschine

80 € Trennschleifer

50 € für Hilfsmittel

60€ Schnellspannzwingen

60€ Beschriftungsgerät

30€ Salzsäure

Wir benötigen diese Materialien, um die Originalstufe des Denkmals systematisch auf ihre Säureschäden hin zu untersuchen und zu ermitteln, wie diese zustande gekommen sind. Besonders motivierend ist, dass es sich um ein Original handelt, das leider ausgetauscht werden musste, da es nicht mehr verkehrssicher war. Durch die Materialität der Stufe brauchen wir aber „schweres Gerät“.

Planung:

Materialien für die Stickoxidbestimmung 100€

Oberflächenmikroskop

Chemikalien, z.B. zur NOX Auswertung 100€

Geräte für einen 3D Scan der Statur

Material zum Druck der Statur

Rest: Präsentationsmaterial und Puffer