

## Arbeitsplan

Schuljahr 2026/27

### 1 Eckdaten

|                                                                             |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Schule<br>Gymnasium St. Xaver                                               | Ort<br>Bad Driburg                                           |
| Name(n) Projektleiter(in)<br>B. Speer                                       | E-Mail (persönliche Schul-Mailadresse)                       |
| Beteiligte(r) Jahrgang/Jahrgänge<br>Q1 (Jahrgangsstufe 12)                  | Beteiligte(s) Unterrichtsfach/-fächer<br>Projektkurs Technik |
| Kurs(e) und/oder Arbeitsgruppe(n)<br>Projektkurs                            | jeweilige Anzahl beteiligter Schülerinnen und Schüler<br>15  |
| Fachliche(r) Partner (Einrichtung)<br>LWL-Museum für Archäologie und Kultur |                                                              |
| ggf. Partnerschule (Name, Ort)                                              |                                                              |
|                                                                             |                                                              |

### 2 Angaben zum Schulprojekt

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projekttitel<br><b>„Wie sah die Iburg früher aus? – Eine digitale Zeitreise mit 3D-Modell und Augmented Reality“</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kurzdarstellung des Projekts (mit welchen Denkmalobjekten beschäftigen sich welche Kurse/Klassen/AGs zu welchen Themen?)<br>Im Mittelpunkt des Projekts steht die Auseinandersetzung mit der Ruine der Iburg, dem Wahrzeichen der Stadt Bad Driburg. Von der ehemaligen Burganlage sind heute nur noch Teile der Fundamente und Mauerreste sowie der Bergfried sichtbar. Ziel des Projektes ist es, gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern einer 6. Klasse im Neigungsfach Naturwissenschaften eine digitale Rekonstruktion der Burganlage zu entwickeln und damit das Baudenkmal für Besucherinnen und Besucher anschaulicher erfahrbar zu machen. |
| Erfahrungen aus vorangegangener Projektarbeit/Lernen am Denkmal, an die angeknüpft werden kann/soll<br><br>Nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3 Ziele des Schulprojekts

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Welche Inhalte soll(en) sich die Lerngruppe(n) durch das Lernen am Denkmal erarbeiten? (Fachinhalte und denkmalbezogene Themen)<br><br>Im Mittelpunkt stehen die Auseinandersetzung mit der Entstehungszeit, der ursprünglichen Funktion und Nutzung sowie den Veränderungen des Denkmals im Laufe der Zeit.<br>Die Schülerinnen und Schüler untersuchen das Denkmal vor Ort hinsichtlich seiner Architektur, Bauweise, verwendeten Materialien und konstruktiven Besonderheiten.<br>Durch eigene Beobachtungen, Messungen, Dokumentationen und die Auswertung historischer Informationen entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein Verständnis dafür, dass Denkmäler nicht nur historische Zeugnisse, sondern auch Lernorte für Technik, Geschichte, Kultur und nachhaltigen Umgang mit gebauter Umwelt sind. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wie erkunden die Lernenden das Kulturerbe vor Ort, welche Exkursionen/Begehungen sind etwa wann geplant?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Zu Beginn des Projektes erkunden die Schülerinnen und Schüler die Burgruine vor Ort. Sie dokumentieren sichtbare Baustrukturen, fertigen Skizzen an und setzen sich mit der Geschichte sowie der Funktion mittelalterlicher Burgen auseinander. In Zusammenarbeit mit fachlichen Partnern erhalten sie Einblicke in historische Quellen, archäologische Erkenntnisse und Rekonstruktionsmöglichkeiten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Welche Projektergebnisse sollen erarbeitet werden? (z.B. Schülerführungen, Infotafeln, Lernmaterial, Ausstellung, Veranstaltung, ...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Auf Grundlage dieser Informationen entwickeln die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen digitale Modelle der Burg mit der CAD-Software Tinkercad sowie Realmodelle. Die Modelle orientieren sich an den vorhandenen Fundamenten sowie an historischen Vergleichsbeispielen. Anschließend werden die einzelnen Bauteile zu einer Gesamtanlage zusammengeführt und in eine Augmented-Reality-Anwendung eingebunden. Über einen vor Ort angebrachten QR-Code können Besucherinnen und Besucher der Iburg die digitale Rekonstruktion künftig auf mobilen Endgeräten betrachten und so einen Eindruck von der ursprünglichen Gestalt der Burganlage gewinnen.</p> |

#### 4 Vorgehensweise, Umsetzung

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektphasen und Meilensteine (grobe zeitliche Planung des Gesamtprojekts mit einzelnen Umsetzungsschritten in der Lerngruppe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Einführung in das Projekt „Lernen am Denkmal“</li> <li><input type="checkbox"/> Recherche zu Geschichte, Bauweise, Materialien und Nutzung</li> <br/> <li><input type="checkbox"/> Besuch und Erkundung des Denkmals vor Ort</li> <li><input type="checkbox"/> Beobachtungen, Vermessungen (3D-Scan), fotografische Dokumentation (Drohnenaufnahme) und Materialuntersuchungen</li> <li><input type="checkbox"/> Untersuchung architektonischer und konstruktiver Besonderheiten</li> <br/> <li><input type="checkbox"/> Auswertung der Messungen und Rechercheergebnisse</li> <li><input type="checkbox"/> Vertiefung ausgewählter fachlicher und denkmalbezogener Fragestellungen durch Austausch mit Expertinnen und Experten bzw. außerschulischen Partnern</li> <br/> <li><input type="checkbox"/> Erstellung von Modellen der ursprünglichen Kirche auf dem Burggelände</li> <li><input type="checkbox"/> Aufbereitung der Ergebnisse mit AR (Augmented Reality)</li> <br/> <li><input type="checkbox"/> Präsentation der Projektergebnisse</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Austausch mit fachlichen Partnern (auch: Kontakte in die Kommune, Termine mit Partnerschule, Kontakte zum Ortskuratorium DSD etc)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Warum wurde das Bauwerk als Denkmal eingestuft und was macht es besonders schützenswert?</p> <p>Welche historischen Ereignisse oder Entwicklungen sind mit dem Denkmal verbunden?</p> <p>Welche Veränderungen hat das Gebäude im Laufe der Zeit erfahren und warum wurde es verändert?</p> <p>Welche Bedeutung hat das Denkmal heute für die Stadt bzw. die lokale Bevölkerung?</p> |

### *5 Herkunft und Verwendung von Fördermitteln*

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planung zum Einsatz der „denkmal aktiv“-Fördermittel                                                               |
| <p>Drohne mit hochauflösender Kamera</p> <p>230V Powerbank</p> <p>Software-Kosten</p>                              |
| Zur Verfügung stehende weitere Mittel für das Projekt (aus anderen Förderungen, Sachleistungen von Sponsoren, ...) |
| keine                                                                                                              |