**xx-Gymnasium xx Abitur 2021**

**Mündliche Prüfung - Geographie (Schwerpunktfach)**

**Name des Prüflings:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nutzung, Gestaltung und Veränderung der Landschaft - Rohstoffgewinnung

Trotz Renaturierung und Rekultivierung führt die Gewinnung von Rohstoffen immer wieder zu Nutzungskonflikten in verschiedensten Bereichen, so auch im größten Tagebau des Rheinischen Braunkohlereviers, im Tagebau Hambach.

1. Beschreiben Sie anhand von M1 die Veränderung der Landschaft im Bereich des

 Tagebaus Hambach.

2. Erläutern Sie ausgehend von den Materialien Konflikte, dich sich durch die

 Braunkohleförderung in diesem Gebiet ergeben.

3. Nennen Sie die in den Materialien dargestellten Rekultivierungsmaßnahmen und

 erörtern Sie, ob sie nachhaltig sind.

M1 – Tagebau Hambach – vom Aussichtspunkt Elsdorf-Angelsdorf gesehen

*[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Surface\_Mining\_Hambach\_200800806.jpg Stand: 07.04.2019]*

M2 – Fläche, Abbaugrenzen, Umsiedlungen und Rekultivierung Tagebau Hambach

*[*[*https://www.group.rwe/unser-portfolio-leistungen/betriebsstandorte-finden/tagebau-hambach*](https://www.group.rwe/unser-portfolio-leistungen/betriebsstandorte-finden/tagebau-hambach) *Stand: 23.02.2019]*

M3 – Konflikt im Hambacher Forst

*[verändert nach: https://www.faz.net/aktuell/politik/polizei-hat-zehn-baumhaeuser-im-hambacher-forst-beseitigt-15789710.html Stand: 23.02.2019]*

*[*[*https://rp-online.de/nrw/panorama/hintergrund-das-ist-der-konflikt-am-hambacher-forst\_vid-32732983*](https://rp-online.de/nrw/panorama/hintergrund-das-ist-der-konflikt-am-hambacher-forst_vid-32732983) *Stand: 23.02.2019]*

*[*[*https://www.tagesschau.de/inland/hambacher-forst-rodung-103.html*](https://www.tagesschau.de/inland/hambacher-forst-rodung-103.html) *Stand: 23.02.2019]*

M4 – Tagebau Hambach – Zahlen, Daten, Fakten (Stand: Anfang 2018)

|  |  |
| --- | --- |
| Tagebau Hambach |  |
| genehmigte Abbaufläche | 85 km² |
| Betriebsfläche | 43 km² |
| Kohleförderung (Jahr) | ca. 40 Mio. t |
| Anzahl der Mitarbeiter | ca. 1.500 |
| Tiefe des Tagebaus | bis 500 m |
| Rekultivierung |  |
| Gesamtfläche | 15,57 km² |
| davon landwirtschaftlich | 0,16 km² |
| davon forstwirtschaftlich | 15,41 km² |
|  |  |
| Ausflugsziele im Rahmen der Umnutzung |  |
| Naherholungsgebiet Sophienhöhe | künstlicher Berg mit 10 Mio. neu gepflanzten Bäumen; mehr als 800 Pflanzenarten und über 1.000 Tierarten; bei guter Sicht Blick bis zum Kölner Dom und in die Eifel; dichtes Wanderwegenetz; Reitweg; Naturerlebnispfad |
| forum :terra nova | Besucherinformationszentrum mit Aussichtsplattform |
| Artenschutzmaßnahmen (Auswahl) |  |
| Vernetzung der Altwälder mit den noch jungen Wäldern der Rekultivierung | entlang der neu angelegten Baum- und Strauchstrukturen orientieren sich z. B. die Fledermäuse, um die neuen Lebensräume zu erkunden |
| Verbesserung des Nahrungsraumangebots | Einsaat mit Saatgut für blütenreiche Wiesen um den Insektenreichtum und somit das Nahrungsangebot z. B. für die Fledermaus zu erhöhen |

*[zusammengestellt nach* [*https://www.group.rwe/unser-portfolio-leistungen/betriebsstandorte-finden/tagebau-hambach*](https://www.group.rwe/unser-portfolio-leistungen/betriebsstandorte-finden/tagebau-hambach)*,* [*https://www.hambacherforst.com/renaturierung/*](https://www.hambacherforst.com/renaturierung/) *und* [*https://www.hambacherforst.com/wp-content/uploads/Flyer\_Artenschutz.pdf*](https://www.hambacherforst.com/wp-content/uploads/Flyer_Artenschutz.pdf) *Stand: 23.02.2019]*

Erwartungshorizont:

1. Beschreiben (AFB I) Sie anhand von M1 die Veränderung der Landschaft im Bereich des

 Tagebaus Hambach.

 *Der Schüler / Die Schülerin gibt wesentliche Informationen aus dem vorgegebenen Material oder aus Kenntnissen zusammenhängend und schlüssig wieder.*

z. B. massive optische Beeinträchtigung; Zerstörung von Natur, Landschaft, Wald, landwirtschaftlicher Nutzfläche, Siedlungsfläche und Gewässerhaushalt).

2. Erläutern (AFB II) Sie ausgehend von den Materialien Konflikte, die sich durch die

 Braunkohleförderung in diesem Gebiet ergeben.

 *Der Schüler / Die Schülerin beschreibt die sich ergebenden Konflikte im Zusammenhang und erklärt sie anschaulich mit Beispielen und Belegen. Genannt werden können z. B.:*

 ökonomische Konflikte: z. B. Bedarf an Rohstoffen; Begrenztheit der Rohstoffe und

 Beantragung weiterer Abbaustellen (M2, M3); Interessen der Land- und Forstwirte

 ökologische Konflikte: z. B. Verlegung der Infrastruktur erforderlich (M2); Interessen von

 Naturschützern (M4); Zerstörung der Landschaft, da Abbau im Tagebau bis zu 500m tief

 (M1, M2, M4); ggf. Gefährdung von Naturschutzgebieten, Grundwassergefährdung

 soziale Konflikte: z. B. Umsiedlungen (M2); Abtransport der Rohstoffe z. T. durch

 Siedlungsgebiete

3. Nennen (AFB I) Sie die in den Materialien dargestellten Rekultivierungsmaßnahmen und

 erörtern (AFB III) Sie, ob sie nachhaltig sind.

 *Der Schüler / Die Schülerin entnimmt den vorgegebenen Materialien die darin dargestellten Rekultivierungsmaßnahmen, erörtert durch Abwägen von Für- und Wider-Argumenten, ob diese nachhaltig sind und fällt ein begründetes Urteil. Genannt werden können z. B.*

 ökonomisch:

 forstwirtschaftliche Nutzung nach abgeschlossener Rekultivierung:

 + Schaffung neuer Forstgebiete unterstützt Biodiversität (M3)

 - Aufforstung z. T. nur durch Aufschüttung von geeigneten Bodensubstraten möglich

 landwirtschaftlich genutzte Flächen nach abgeschlossener Rekultivierung:

 - Ackerflächen auf ehemaligen Abbaugebieten meist nicht von hoher Qualität (Gründe dafür z. B. Schadstoffeintrag in der Abbauphase)

 ökologisch:

 + Seen sind für die Artenvielfalt und die Biodiversität nützlich (M3)

 - Absenkung des Grundwasserspiegels zur Grubenentwässerung führte zu massiven

 Veränderungen des hydrologischen Systems

 - Gefahr von Erdrutschen z. B. an Bergbaufolgeseen (sinnvolle Böschungssanierung)

 sozial:

 - Umsiedlung von Dörfern und Menschen (M2) stellt einen massiven Eingriff dar

 🡪 es gibt eine Vielzahl sinnvoller Rekultivierungsmaßnahmen, die aber die ursprüngliche Landschaft und ihre Nutzung nicht wiederherstellen können und somit nicht einhellig als nachhaltig beurteilt werden können bzw. somit nicht alle zu einer nachhaltigen

 Entwicklung des Raumes beitragen.

Mögliche Aspekte für das Kolloquium im Schwerpunktfach:

- Rohstoffabbau in Baden-Württemberg

- Renaturierung

- Prinzip der Nachhaltigkeit

- ökologischer Rucksack / ökologischer Fußabdruck

Bildungsplanbezug:

|  |  |
| --- | --- |
| **Bildungsplanbezug** | **Bildungsplan 2004** |
| Bildungsstandards | **1. Themenfeld: Nutzung, Gestaltung und Veränderung der Landschaft in der Region**Die Schülerinnen und Schüler können* die Veränderungen des Landschaftshaushalts durch eine Form der Nutzung ([…] Gewinnung von Rohstoffen […]) erfassen;
* Formen der wirtschaftlichen Aktivitäten in ihren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt oder das System Boden darstellen;
 |
| fachspezifische Methodenkompetenz | Die Schülerinnen und Schüler können* Informationen aus Karten, Texten, Grafiken, Diagrammen, Statistiken, Bildern, […] gewinnen, interpretieren, bearbeiten, dokumentieren, beurteilen und präsentieren;
 |