Willkommen zur

Baumeister-Rallye

im EUROPA PARK®

Gehen Sie mit uns auf eine Entdeckungsreise durch den Europa-Park!

Bei der Baumeister-Rallye des Europa-Park können Sie mit Spaß lernen und viel erleben!

Zu unserem Team gehören: _____

_____

_____

Architektenkammer Baden-Württemberg

Beton Marketing Süd

Förderverein Science und Technologie e.V.

INGBW Ingenieurkammer Baden-Württemberg voranbringen – vernetzen – versorgen

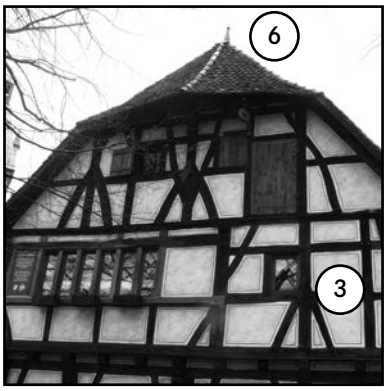
HANDWERKSKAMMER FREIBURG

powered by: FABER-CASTELL since 1761

Eure Rallye startet am Haupteingang des Europa-Park, bitte besorgt euch hier zunächst einen Parkplan, um die Aufgaben besser lösen zu können.

Deutsche Allee

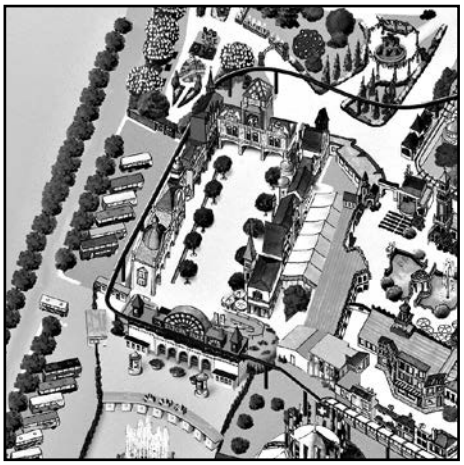
1. Schaut euch die Gebäude an. Welche Bauteile, die die Architektur prägen, erkennt ihr an ihnen? Ordnet die Zahlen den Begriffen zu!



◯ Giebel	◯ Gaube	◯ Balkon
◯ Fachwerk	◯ Schornstein	◯ Erker

3 Punkte

2. Direkt hinter dem Haupteingang befindet ihr euch auf einem Platz, der rechts und links von verschiedenen Gebäuden eingefasst ist. Man nennt das einen „Stadtraum“. Alle Gebäude sind im Erdgeschoss gleich ausgebildet. Es handelt sich um eine Reihe von Bögen, Pfeilern oder Säulen und einen überdachten Gang. Hier kann man sich treffen oder Handel treiben. Wie heißt ein solcher Gang?



- ❍ Arkade (lat. arcus = Bogen)
- ❍ Pergola (lat.: offener Laubengang)
- ❍ Galerie (ital. Galleria = balkonartiger Umgang)

Welche verschiedenen Formen von Bögen seht ihr in der Deutschen Allee?
Zeichnet vier davon auf!

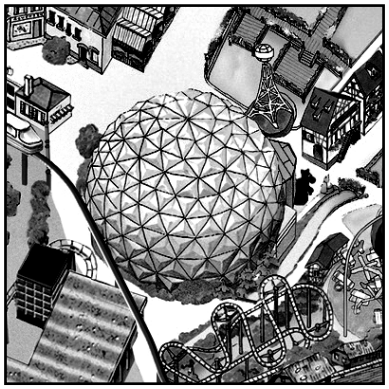
2 Punkte

3. Schaut euch um, wo findet ihr den hellen Stein? Dieser Stein wird Schlussstein genannt, könnt ihr euch vorstellen warum?

2 Punkte

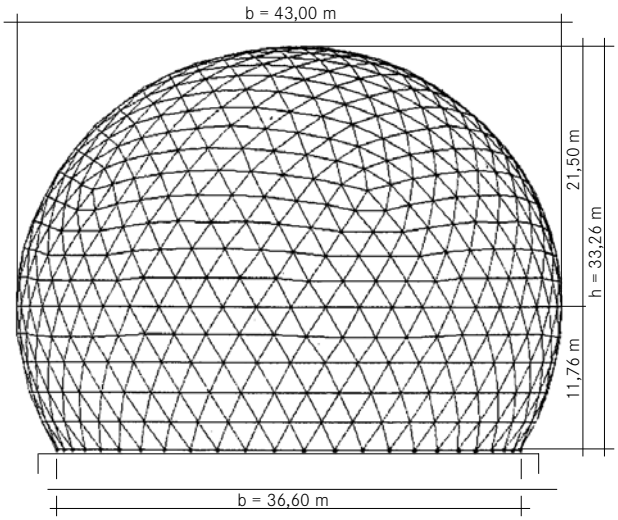
Eurosat – er befindet sich im Französischen Themenbereich.

4. a) Betrachtet die Eurosat von außen. Die Konstruktion hat von den Tragwerksplanern einiges abverlangt. Schaut einmal auf die einzelnen Dreiecke. Sind alle gleich?



1 Punkt

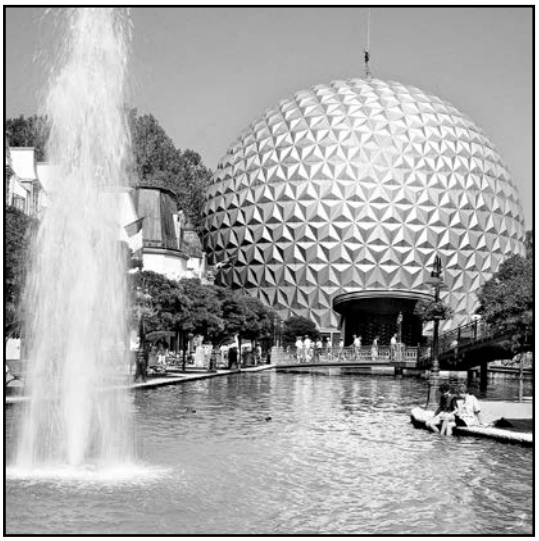
4. b) Wie viele Dreiecke, schätzt ihr, sind es insgesamt?



2 Punkte

5. a) Wo ihr gerade hier steht und die Eurosat betrachtet: Ist die Oberfläche der Kugel größer oder kleiner als die Oberfläche des Sees?

1 Punkt



5. b) Welche Angaben braucht ihr, um die Oberfläche (A) einer Kugel zu berechnen?

1 Punkt

5. c) Der Durchmesser beträgt 43 Meter.
Jetzt könnt ihr die Oberfläche berechnen. Wie lautet das Ergebnis?

1 Punkt

Direkt neben dem französischen Themenbereich befindet sich die Schweiz.

6. a) Ihr seht die Schweizer Bobbahn. Findet die Stützen, die ihr auf dem unteren Bild seht. Wenn ihr dagegen klopft, werdet ihr bemerken, dass diese aus Stahl sind. Könnt ihr abschätzen, welchen Durchmesser diese Stützen haben?

1 Punkt

6. b) Warum sind die Stützen hohl?

1 Punkt

7. a) Das Schweizer Dorf zeigt die Gebäudeanordnung eines typischen ländlichen Raumes innerhalb von Europa. Man findet diese Haustypen auf beiden Seiten des Gotthard-Massivs, am häufigsten auf dem sonnigen Hochplateau der französischen Schweiz, dem „Wallis“. Die Häuser nennt man daher „Walliserhaus“ oder auch „Gotthardhaus“. Was ist ihre Besonderheit?

1 Punkt

7. b) Aus welchen Baumaterialien sind sie gebaut?

1 Punkt

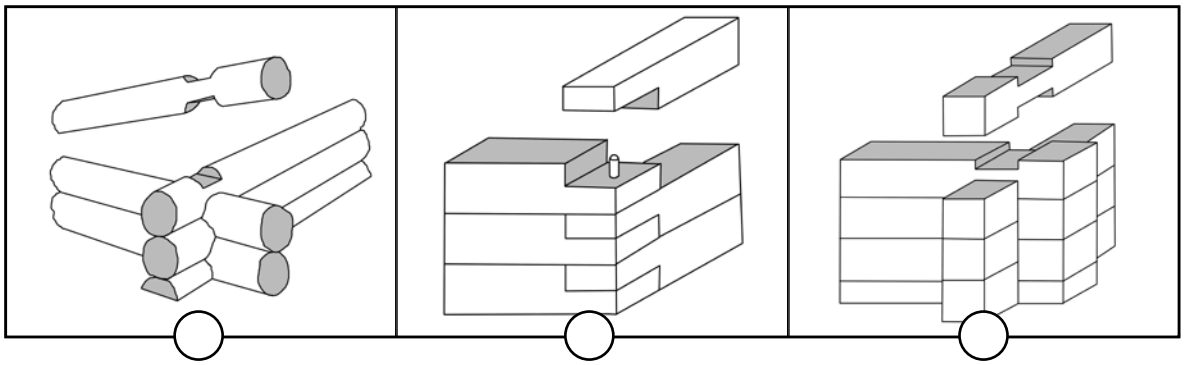
7. c) Wie wirkt das auf euch?

1 Punkt

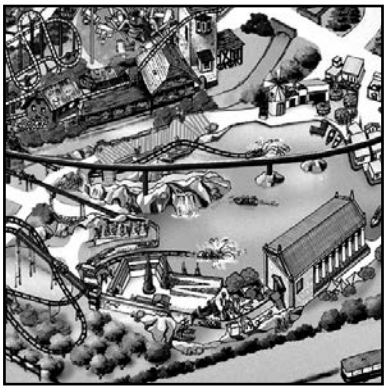
8. Häuser können aus Massivholz gebaut sein. Dazu kann man Baumstämme (Rundholz) oder geschnittene Hölzer (Kantholz) verwenden.
Welche Blockbauweise erkennt ihr im Schweizer Dorf?

1 Punkt

9. Die Kanthölzer sind ohne Schrauben und Nägel in den Häuserecken miteinander verbunden. Wie sieht die Verbindung aus? Kreuzt die richtige Zeichnung an.



2 Punkte



Gegenüber des Schweizer Dorfes befindet sich Griechenland. Hier steht die Wasserachterbahn Poseidon.

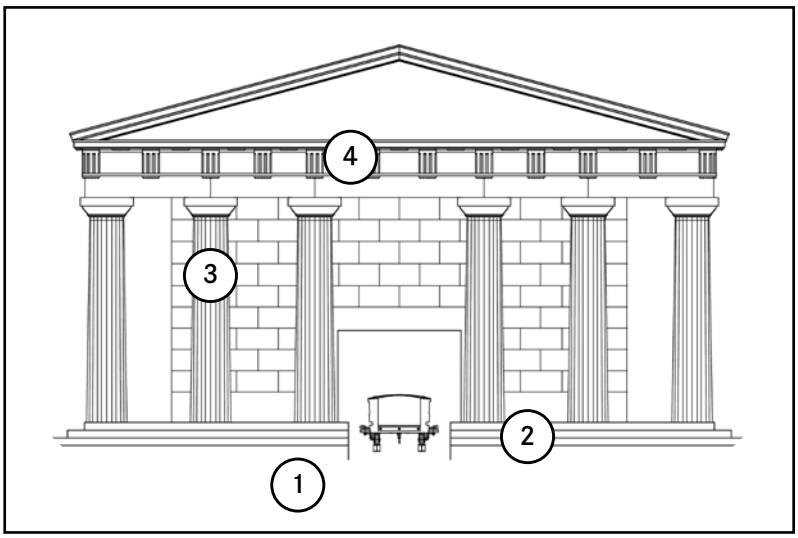
10. Die markante Tempelanlage bildet den Ein- und Ausstieg der Wasserbahn „Poseidon“. Die Tempel waren Räume, in denen man Götter verehrte. Ordnet die Begriffe den 4 Hauptelementen einer Tempelanlage zu!

◯ Gebälk

◯ Stufen

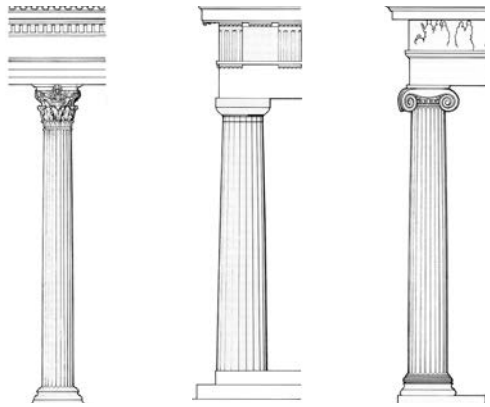
◯ Säulen

◯ Unterbau/Sockel



2 Punkte

11. Antike griechische Säulen haben einen formschönen Aufbau: Sockel, Schaft, Säulenhals, Kapitell. Vor allem an der Ausgestaltung des Kapitells können die klassischen Architekturstile erkannt werden.



korinthisch dorisch ionisch

Welche der drei Säulenarten erkennt ihr an der Poseidon?

1 Punkt

12. Die Säulen verjüngen sich von unten nach oben und haben Längsrillen, welche man „Kanneluren“ nennt. Was für einen optischen Effekt hat das?

- ◯ Die Säulen wirken oben dicker als unten.
- ◯ Die Säulen wirken länger, schlanker, höher.
- ◯ Die Säulen wirken oben und unten gleich dick.

1 Punkt

Wahrscheinlich seid ihr schon einmal mit der Poseidonbahn gefahren. Auf dem Weg bis zum Einstieg habt ihr die Sage von Odysseus und seine Irrfahrt auf den sieben Meeren erkennen können. Ihr seht im Inneren Wandgemälde mit Abbildungen der trojanischen Kämpfe und vieles mehr. Also, vielleicht habt ihr ja Lust, im Anschluss an die Baumeister-Rallye die Szenen im Tempelinneren noch anzuschauen?

Wenn ihr nun Griechenland verlasst, steht ihr vor der Eislaufhalle.

13. a) Vor den Eingängen der Eislaufshow seht ihr Betonschalen, man nennt sie auch „Isler-Schalen“. Der Beton ist sehr dünn (siehe Bild unten). Warum hält das Dach trotzdem?

1 Punkt

13. b) Kennt ihr Vorbilder aus der Natur für diese Form?

1 Punkt

Nach wenigen Schritten geht es nach rechts in den russischen Themenbereich.

14. Schaut euch hier einmal in Ruhe die auffälligen Häusertürme an. Wie werden die für Russland typischen Kuppeldächer umgangssprachlich genannt?

◯ Knoblauchtürme ◯ Zwiebeltürme ◯ Tropfentürme

1 Punkt

Weiter geht es von „Russland“ nach Portugal. Hier befindet sich die Atlantica SuperSplash.

15. Bei allen größeren Bauwerken werden die Kräfte, die im Bauwerk wirken, berechnet. Dies ist auch für die Wahl des geeigneten Baustoffs wichtig. Es gibt verschiede Arten von Kräften: Die wichtigsten sind Druckkraft und Zugkraft.
Welches Bild stellt welche Kraft dar?

1 Punkt

Bei der Atlantica SuperSplash wurde als Baumaterial für Stützen und Fahrbahn Stahl verwendet, da dieser beide Kraftarten gut übertragen kann.

16. a) Ihr seht also, dass Kräfte bei der Planung eines „Tragwerks“ eine wichtige Rolle spielen. So entstehen durch das Eigengewicht der Bauteile Kräfte, die vertikal (senkrecht) nach unten wirken. Die Bewegung der Boote erzeugt zusätzliche horizontale Kräfte. All diese Kräfte müssen weitergeleitet und ins Erdreich abgetragen werden. Eine vertikale Stahlstütze kann nur bedingt Horizontalkräfte aufnehmen.

Könnt ihr mit diesem Wissen erklären, warum die Stützen der Stahlkonstruktion fächerartig angeordnet sind?

1 Punkt

16. b) Was denkt ihr, wird passieren, wenn alle Stützen vertikal stehen würden?

1 Punkt

Um den Europa-Park durch den Ausgang neben dem Restaurant „Don Quichotte“ beim Hotel „El Andaluz“ zu verlassen, geht bitte in den Spanischen Themenbereich.

Vergesst nicht, euch einen Stempel geben zu lassen, damit ihr anschließend wieder in den Europa-Park kommt!

Geht in die Unterführung, die zum Hotel „Colosseo“ führt. Dort findet ihr 4 Vitrinen.

Unterführung zum Hotel „Colosseo“ (Vitrinen)

17. Woraus wird Beton gemacht?

1 Punkt

_____ und _____ und _____

18. a) Ihr seht auch drei Mauersteine aus Beton mit einer sehr rauen Oberfläche. Wodurch wurde der Kies hier ersetzt, und was bezweckt man damit?

2 Punkte

_____

_____

18. b) Welche Unterschiede bei den verschiedenen Betonmustern könnt ihr sonst noch erkennen?

1 Punkt

_____

19. a) Es gibt vier Materialien, welche hauptsächlich für die Rohkonstruktion eines Bauwerks verwendet werden. Ordnet sie nach ihrem Alter, den ältesten Baustoff zuerst!

1 Punkt

◯ Beton ◯ Holz / Stein ◯ Stahl

19. b) Bei Beton gibt es eine Besonderheit, welche der folgenden Antworten ist richtig?

◯ Beton gibt es bereits seit den alten Ägyptern.

◯ Die Römer bauten mit Beton. Dann geriet der Baustoff in Vergessenheit und wurde erst im 19. Jahrhundert wieder entdeckt.

◯ Beton gibt es erst seit dem 19. Jahrhundert.

1 Punkt

Verlasst nun den Hotelbereich und geht zurück in den Park.

20. Auf dem Weg durch die einzelnen Länderbereiche kommt ihr an Gebäuden mit unterschiedlichen Dachdeckungen vorbei. Nennt mindestens drei verschiedene Dachdeckungsmaterialien.

_____

_____

_____

_____

2 Punkte

Von Spanien aus geht es weiter durch Österreich hinein in Grimms Märchenwald. Schon bald erreicht ihr eine Abzweigung. Wendet euch nach rechts und überquert die Brücke zum „Königreich der Minimoys“.

21. Welche Formen hat die Dachkonstruktion der Indoor-Attraktion „ARTHUR - Im Königreich der Minimoys“?

◯ Kuppel ◯ Pyramide ◯ Flachdach

2 Punkt

So, jetzt habt ihr es geschafft! Hoffentlich hat euch diese Baumeister-Rallye viel Spaß gemacht! Hättet ihr gewusst, dass man im Europa-Park nebenher auch so viel lernen kann? Geht nun zum Sammelpunkt, wo eure Lehrerin oder eurer Lehrer auf euch wartet.

Halt! Ihr lauft zurück durch den Spanischen Themenbereich. Der Bahnhof ist ein prächtiges Bauwerk im andalusischen Stil. Alle Kacheln, Keramiken und Laternen, selbst die Dachziegel wurden aus Spanien importiert!

Erinnert ihr euch an die Fragen dieser Rallye? Schaut euch gleich mit anderen, wissenden und neugierigen Augen die Plätze, Gassen und Gebäude an, schaut auf die Formen, schaut auf die Details. Und zuhause in eurem Wohnort: schaut nunmehr anders hin! Was erkennt ihr an eurer Straße, eurer Ortsmitte oder an der nächsten Brücke?

Architektenkammer Baden-Württemberg
Beton Marketing Süd
Förderverein Science und Technologie e.V.
INGBW Ingenieurkammer Baden-Württemberg voranbringen – vernetzen – versorgen
HANDWERKSKAMMER FREIBURG
powered by: FABER-CASTELL since 1761

EUROPA PARK®
FREIZEITPARK & ERLEBNIS-RESORT

Methodisch-didaktischer Kommentar zur Baumeister-Rallye:

Einführung

Bildung findet nicht nur in der Schule, sondern zunehmend auch an außerschulischen Lernorten statt. Vor diesem Hintergrund kommt den Wissensrallyes eine wichtige Bedeutung zu.
Der Europa-Park bietet für Schülerinnen und Schüler aller Schularten eine Möglichkeit, sich erlebnisorientiert mit Inhalten des Bildungsplans auseinander zu setzen und Begeisterung für ein lebenslanges Lernen entwickeln zu können.
Bei einer Rallye erfahren Kinder auf spielerische Weise viel Interessantes und Wissenswertes über ein Gebiet, in dem sie leben, z. B. bei Stadtrallyes oder über ein Ziel, das sie gemeinsam mit Freunden oder Klassenkameraden besuchen, z. B. bei den Wissensrallyes im Europa-Park. Rallyes sind als aktivierende Methode in den letzten Jahren immer beliebter geworden.

Die Ziele und Charakteristika dieser Methode werden im Folgenden erläutert:

- Rallyes ermöglichen eine „originale Begegnung“ der Schülerinnen und Schüler mit ihrer Alltagswelt und bieten so eine Art des „unmittelbaren Lernens“.
- Die Öffnung der Schule und des Unterrichts und das Einbeziehen außerschulischer Lernorte gewinnen immer mehr an Bedeutung.
- Ganzheitliches Lernen mit allen Sinnen unterstützt den Lernprozess und berücksichtigt unterschiedliche Interessen.
- Bei Rallyes werden Schlüsselkompetenzen wie selbständiges, eigenverantwortliches und gewissenhaftes Arbeiten gefördert.
- Durch das Auflösen des Klassenverbandes und soziales Lernen in Kleingruppen können Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler veränderte Rollen einnehmen.
- Rallyes schärfen den Blick für Orte lebenslangen Lernens. Sie tragen dazu bei, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern auch langfristig Interesse zu wecken und zu erhalten.

Bei den verschiedenen Wissensrallyes erhalten die Jugendlichen Einblicke in die verschiedenen Themenbereiche. Die Rallyes können, je nach Alter der Teilnehmer, zwischen eineinhalb und zwei Stunden dauern. Sie findet im begrenzten Gebiet des Europa-Park statt. Die Wissensrallyes sind so geplant, dass aus den Aufgabenblättern die zu bewältigenden Aufgaben und die Wegstrecke klar hervorgehen. Die Entfernungen zwischen den Stationen sind so bemessen, dass die einzelnen Gruppen sich untereinander nicht in die Quere kommen.

Inhalt

Die Baumeister-Rallye stellt vielseitige Anforderungen an die Jugendlichen. Inhaltlich ist sie an Schülerinteressen einerseits und am Erwerb von Sachwissen andererseits ausgerichtet. Vor allem in den Themengebieten Kunst und Technik erhält die Baumeister-Rallye exemplarische Informationen. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass sie sich selbständig kundig machen können, aber auch auf Informationsbeschaffung bei anderen Parkbesuchern oder Angestellten des Parks zurückgreifen können. In allen Themenbereichen werden verschiedene Problemlösungsstrategien angewendet: Bei der Lösung einiger Aufgaben sind individuelle Lösungswege zugelassen und die Schülerinnen und Schüler werden – außer bei Fragen mit festgelegten Antworten und reproduzierendem Charakter – auch zu eigenständigem Denken ermutigt. Die Aneinanderreihung von Aufgaben löst Wettbewerbscharakter aus. Neben Wissensfragen sind Aufgaben gestellt, welche die Kombinationsgabe der Schülerinnen und Schüler, die genaue Beobachtung, die Fähigkeit zur Improvisation, aber vor allem Teamgeist fördern. Nicht die Einzelleistung, sondern das gemeinsame Lösen von Aufgaben steht im Vordergrund.

Ein wesentlicher Bestandteil der Rallye ist es auch, den Weg zur jeweils nächsten Station zu finden. Damit üben sie die Orientierung in einem ihnen nicht so vertrauten Raum. Zur Absicherung sollten die Teilnehmer einen Parkplan am Haupteingang mitnehmen, außerdem helfen die Mitarbeiter des Europa-Park gerne weiter.

Neben Orientierungsaufgaben gibt es Suchaufgaben, Wissensfragen und Beobachtungsaufgaben. Eingestreute Fragen, die man auch im Sitzen und Ausruhen lösen kann, lockern die Rallye auf.

Organisation

Die Schülerinnen und Schüler bilden Gruppen von mindestes drei, maximal fünf Personen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kinder ihrem Alter und ihren Fähigkeiten entsprechend eine gleich gute Ausgangssituation haben. Die Gruppen können, müssen aber nicht von einem Betreuer (Lehrkraft, Elternteil) begleitet werden.

Sinnvoll ist es, an einer oder zwei Stationen während des Rallyeverlaufs Posten beziehen zu lassen, die eventuell auftretende Fragen der Schülerinnen und Schüler beantworten können.
Die Schülerinnen und Schüler werden vor Beginn der Rallye darauf hingewiesen, dass Höflichkeit und Rücksicht gegenüber anderen Parkbesuchern oberste Gebote sind.

Auch müssen Sicherheitshinweise gegeben werden. Die Lehrkraft sollte noch einmal betonen, dass den Anweisungen des Parkpersonals jederzeit zu folgen ist. Ein Uhrenvergleich ist sinnvoll.

Die einzelnen Teams werden dann im zeitlichen Abstand von 5 bis 10 Minuten auf die Strecke geschickt. Beteiligen sich Eltern an der Wissensrallye, so halten sie sich beim Lösen der Aufgaben im Hintergrund. Für den Zeitpunkt nach dem Durchlaufen der Wissensrallye wird ein Treffpunkt vereinbart, an dem sich dann die Lehrkraft aufhält. Dazu bietet sich einer der vielen Meeting Points im Park an. Hier kann auch die Auswertung stattfinden.

Auswertung

Um zu vermeiden, dass die Teilnehmer von einer Station zur anderen hetzen, sollte auf eine zu enge Zeitbemessung verzichtet werden. Vor allem Rallyes mit Kindern müssen ohne Druck ablaufen, da sonst die Gefahr besteht, dass Aufmerksamkeit und Vorsicht merklich nachlassen. Die Wissensrallyes sind problemlos in 90 Minuten zu bewältigen. Die Höchstpunktzahl für das beste Ergebnis wird auf Grund der Punktangaben hinter den Aufgaben errechnet. Die Lehrkraft kann auch Extrapunkte für besondere Leistungen vergeben (z. B. für besonders gute Teamarbeit).

Die Auswertung sollte gleich nach dem Eintreffen der einzelnen Teams erfolgen. Die Punktewertung der einzelnen Aufgabenblätter wird auf einem gesonderten Blatt übersichtlich zusammengefasst. So stehen bald nach Ankunft der letzten Gruppe die Punktewertungen aller Teams fest.

Siegerehrung

Die Siegerehrung kann sofort nach der Auswertung aller Ergebnisse oder erst in der Schule erfolgen. In jeder Mappe ist eine Urkunde enthalten, mit der dem Siegerteam die erfolgreiche Teilnahme an der Wissensrallye bescheinigt werden kann. Die Teams auf den ersten drei Plätzen können mit zusätzlichen Preisen belohnt werden.

Schlussbemerkung

Die Wissensrallyes wurden auf der Basis des Bildungsplans der Grund- und weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg erstellt. Sie enthalten also auch Fragen, die Inhalte des Bildungsplans aufgreifen. Darüber hinaus können Fragen der Wissensrallyes im Unterricht vertiefend behandelt werden und damit in die tägliche Arbeit der Lehrerin oder des Lehrers eingebettet werden.

Beiträge der Partner

Architektenkammer Baden-Württemberg

Die Geschichte der Architektur ist so alt wie die Menschheitsgeschichte und mit dieser als kulturelles Element eng verwoben.

Nach Vitruv basiert Architektur auf drei Prinzipien: Stabilität (Firmitas), Nützlichkeit (Utilitas) und Schönheit (Venustas). Man kann also auch sagen: Architektur ist das Wissen um die Technik, um die Zusammenhänge des Bauens und der Empfänglichkeit gegenüber der künstlerischen Seite der Aufgabe. Durch die zunehmende Komplexität des Bauwesens und die immer größer werdenden Ansprüche hinsichtlich Gestaltung und Tragwerk entwickelten sich im 20. Jahrhundert die akademischen Berufe der Architektin und des Architekten, sowie der Bauingenieurin und des Bauingenieurs.

Der moderne Mensch ist ununterbrochen von Gebäuden und Architektur umgeben. Sie kann Stimmung und Psyche positiv wie negativ beeinflussen. Auch auf die physische Gesundheit kann sie Einfluss haben. Architektur hat also für jeden Menschen eine sehr konkrete Bedeutung und bestimmt das alltägliche Leben viel stärker als Musik, Literatur oder Malerei. Die Qualität des Lebensumfeldes sollte der Gesellschaft daher ein wichtiges Anliegen sein.

Die Architektur ist ein wesentlicher Teil der kulturellen Identität einer Gesellschaft. Bestimmte Themen beschäftigen die Architekten immer wieder, unabhängig von Stil und Epoche. Diese Themen sind bei jedem Entwurf, der ja immer ein Unikat ist, neu zu bedenken. Da Architektur die einzige praktische Kunst ist, die neben dem ästhetischen Wert auch einen Gebrauchswert hat, steht sie immer im Spannungsfeld von Kunst und Funktion.

www.akbw.de

Beton Marketing Süd GmbH

Die süddeutschen Zement- und Betonhersteller sind Partner des Europa-Park. Sie präsentieren sich im und um das Hotel „Colosseo“ mit der Geschichte und den Anwendungen des Baustoffs Beton. Der Zusammenhang zu dem im römischen Stil gebauten Hotel wird durch die Tatsache deutlich, dass die Römer vor 2000 Jahren mit Beton gebaut haben, das Wissen um den Baustoff aber in Vergessenheit geriet. Erst Ende des 19. Jahrhunderts begann man wieder, mit Beton zu arbeiten. Heute ist Beton aus unserer gesamten bebauten Umwelt nicht mehr wegzudenken. Die Anwendungen sind geprägt durch Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit, Sicherheit und Ökologie. Rohre, Häuser, Brücken oder Pflastersteine sind nur ein kleiner Ausschnitt der Anwendungen von Beton. Grund genug, sich etwas genauer mit dem Baustoff zu beschäftigen.

www.betonmarketing.de

Europa-Park

„Nicht belehrend, sondern kulturhistorisch korrekt“, lautet das Motto hinter dem Willen, europäisch thematisierte Räume um Fahrgeschäfte, Restaurants und Shops zu schaffen. So kann der Kundige in der Fülle der gebotenen Details eintauchen, um die eine oder andere Idee zu entdecken, während sich dem normalen Betrachter der Raum in seiner kompakten, gewachsenen Ganzheit präsentiert.
Um dies glaubhaft umzusetzen, wird großes Augenmerk auf die Materialwahl gelegt. Die Zeiten des „Pappmachée“ gehören eindeutig der Vergangenheit an. Vielmehr bemühen wir uns um historische Baustoffe oder versuchen, mittels den heute zugänglichen Baumaterialien historisch-authentisch zu bauen. So kommt es, dass bei uns auch altes – fast schon vergessenes – Handwerk immer noch gefragt ist.

Der Besucher sollte, trotz der Fülle an Gestaltung, dem Auge etwas Zeit gönnen, um in die Tiefe zu dringen und so z.B. historische Wandaufbauten, Putztechniken und Malstile zu erkennen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß dabei!

www.europapark.de

Förderverein Science und Technologie e.V.

Der Förderverein Science und Technologie e.V. wurde 1998 von Pädagogen gegründet und hat die Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts zum Ziel. Für den Europa-Park wurden vom Förderverein bereits zwei allgemein bildende „Wissensrallyes“ für die Grundschule sowie eine für die Sekundarstufe entwickelt. In Kooperation mit dem Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Realschulen) in Freiburg entstehen thematische Rallyes wie die „Biologie-Rallye“. Weitere fachbezogene Rallyes werden folgen.

Darüber hinaus organisiert der Förderverein Science und Technologie edukative Veranstaltungen wie die „Science Days“ und die „Science Days für Kinder“, die jedes Jahr mehr als 25.000 Kinder und Jugendliche vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe II in ihren Bann ziehen. Lehrer- und ErzieherInnenfortbildungen zu unterschiedlichen Themenbereichen gehören ebenso zum Angebot.

www.science-days.de

Handwerkskammer Freiburg

Ohne kompetente HandwerkerInnen können IngenieurInnen und ArchitektenInnen ihre Planungen und Vorhaben nicht verwirklichen. 17 Ausbildungsberufe bietet das Bauhandwerk an, von Beton- und StahlbetonbauerIn bis hin zu ZimmererIn. An der Entstehung der Bauwerke sind daneben auch Maler- und LackiererInnen, RaumausstatterInnen, Boden- und ParkettlegerInnen, HeizungsbauerInnen, ElektronikerInnen und, und... eben ein großes Team beteiligt.

Denn das Schaffen im Bauhandwerk bedeutet in jedem Fall Teamwork. Auf Baustellen werden Mannschaften gebraucht, die kompetent Hand in Hand arbeiten können und mit Spezialisten aus anderen Branchen zuverlässig und fachkundig kooperieren.

Über 100 moderne Ausbildungsberufe im Handwerk ermöglichen eine „Karriere mit Lehre“: Ob künstlerisch kreativ, technisch und IT-orientiert, ob exotische Werkstoffe oder direkter Kundenkontakt. Für jede und jeden bietet das Handwerk entsprechend den persönlichen Fähigkeiten und Neigungen eine passende Ausbildung und einen attraktiven Berufsweg.

Eine solide Ausbildung ist gerade in unserer schnelllebigen Zeit von hoher Bedeutung. Die Ausbildung zum Gesellen und zur Gesellin in einem handwerklichen Beruf ist der erste Schritt in eine berufliche Zukunft mit vielen interessanten Aufgaben und Karrierechancen. Ergänzend zur praktischen Unterweisung in den Betrieben, bildet die Handwerkskammer Freiburg in vier regionalen Bildungshäusern in Freiburg, Offenburg, Lahr und Schopfheim überbetrieblich aus.
Eine moderne und praxisorientierte Ausbildung in Betrieb, beruflicher Schule und überbetrieblicher Unterweisung ist die einmalige Stärke des sogenannten „dualen Ausbildungssystems“ in Deutschland. Es bildet die Grundlage für eine fachliche Ausbildung auf hohem Niveau, um das wir weltweit beneidet werden!
Wer sich nach Abschluss der Berufsausbildung weiterqualifizieren möchte, hat vielfältige Möglichkeiten: beispielsweise den Aufstieg zum Werkpolier im Hoch- oder Straßenbau oder zum Geprüften Polier. Der Abschluss zum/zur staatlich geprüften BautechnikerIn führt über eine besondere Fachschule. Nach einem entsprechenden Studium ist sogar eine Karriere als BauführerIn oder BauleiterIn, ArchitektIn oder BauingenieurIn möglich. Und wer sich selbstständig machen will, muss eine zusätzliche Meisterausbildung absolvieren.

www.hwk-freiburg.de

Ingenieurkammer Baden-Württemberg

Das Wort Ingenieur ist französisch. Aus dem Wort sind in fast allen Sprachen ähnlich klingende Begriffe entstanden, die für Menschen verwendet werden, welche anspruchsvolle Dinge entwickeln und konstruieren können. Ingenieurinnen und Ingenieure sind auf vielen Gebieten tätig: Es gibt Bauingenieure, Maschinenbauingenieure, Elektroingenieure, Verkehrsingenieure, Luft- und Raumfahrtingenieure und viele mehr.

Ingenieure, die mit dem Bauen zu tun haben, sind nicht nur Bauingenieure. Zum Planen und Bauen braucht man auch Vermessungsingenieure, Klimaingenieure und Bauphysiker. In der Zeit, als das Bauen noch nicht ganz so umfangreich und schwierig war, hat man diese Leute Baumeister genannt. Bei genauer Betrachtung des Wortes Ingenieur entdeckt man das Wort Genie. Das ist ein gebildeter Mensch, der dadurch auffällt, dass er für gestellte Probleme immer eine geniale Lösung hat. Das trifft auf die Ingenieure zu.

Ingenieurinnen und Ingenieure
- schaffen die technischen Voraussetzungen fürs tägliche Leben: dass Wasser aus dem Wasserhahn läuft, dass es schön warm ist, dass wir auf Knopfdruck Licht haben;
- planen und konstruieren so praktische Dinge wie Fernseher, Computer und – die auch manchmal ungeliebten – Handys;
- planen und konstruieren als Bauingenieure Straßen, Brücken, Tunnels und ganze Verkehrssysteme, damit wir im Auto, mit der Bahn, mit dem Schiff oder mit dem Flieger – alles Verkehrsmittel, die von Ingenieuren entwickelt werden – dorthin kommen, wohin wir wollen, ohne dass ein Chaos entsteht;
- planen und konstruieren Hochhäuser, die sogar Orkanen und Erdbeben standhalten;
- machen möglich, dass sich weltweit Lebensbedingungen verbessern können.

Damit üben Ingenieurinnen und Ingenieure einen Beruf aus, der von sehr großer Bedeutung ist. Mit ihrem Studium an einer Hochschule und mit lebenslangem Lernen sind sie in der Lage, die große Verantwortung zu tragen, die sie mit ihren Plänen, Konstruktionen und der Überwachung, dass die Pläne auch richtig umgesetzt werden, täglich übernehmen.

www.ingbw.de

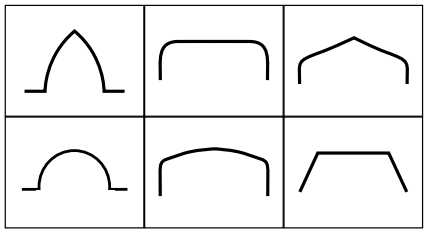
Für den Inhalt verantwortlich:

Architektenkammer Baden-Württemberg Kammerbezirk Freiburg	Gudula Nieke-Mast E-Mail: kb-freiburg@akbw.de Guntramstr. 15 · 79106 Freiburg www.akbw.de
Beton Marketing Süd GmbH	Siegfried Fiedler E-Mail: s.fiedler@betonmarketing.de Gerhard-Koch-Straße 2+4 73760 Ostfildern www.betonmarketing.de
Europa-Park	Dominic Kind E-Mail: info@europapark.com Europa-Park-Straße 2 · 77977 Rust www.europapark.de
Förderverein Science und Technologie e.V.	Europa-Park-Straße 2 · 77977 Rust www.science-days.de
Gewerbe Akademie der Handwerkskammer Freiburg	Clara Köster E-Mail : clara.koester@hwk-freiburg.de Wirthstraße 28 · 79110 Freiburg www.hwk-freiburg.de
Ingenieurkammer Baden-Württemberg	Jörg Bühler E-Mail: info@ingbw.de Zellerstraße 26 · 70180 Stuttgart www.ingbw.de Peter Bläsi, Beratender Ingenieur

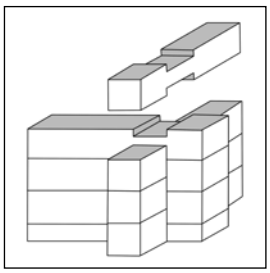
Möglichkeit zum Feedback zu Ihrer Klassenfahrt in den Europa-Park: www.europapark.de/feedback-fuer-lehrer

EUROPA PARK®
FREIZEITPARK & ERLEBNIS-RESORT

Auswertungsbogen für die Baumeister-Rallye im Europa-Park

Aufg.	Lösung	Punkte max.	Team 1	Team 2	Team 3	Team 4	Team 5	Team 6	Team 7
1	Giebel = 6 Gaube = 4 Balkon = 1 Fachwerk = 3 Schornstein = 5 Erker = 2	3							
2	Arkade 	2							
3	Der sitzt in der Mitte am Scheitelpunkt. Das Mauern beginnt man gleichzeitig von beiden Widerlagern aus. Deshalb wird dieser Stein am Schluss eingesetzt. Die Basis des Bogens heißt.	2							
4	a) Sie sind verschieden b) Etwa 1.500 Stück	1 2							
5	a) Sie ist 4 mal größer als die Oberfläche des Sees b) Radius und Pi c) Ø = 4 x Pi x r^2 → ca. 5.800 m^2	1 1 1							
6	a) 40 cm b) Weil Stahl relativ teuer ist.	1 1							
7	a) Individuelle Lösungsmöglichkeiten der Schüler b) Holz und Stein c) Individuelle Lösungsmöglichkeiten der Schüler	1 1 1							
8	Kantholzbau	1							

EUROPA PARK®
FREIZEITPARK & ERLEBNIS-RESORT

Aufg.	Lösung	Punkte max.	Team 1	Team 2	Team 3	Team 4	Team 5	Team 6	Team 7
9		2							
10	Gebälk = 4 Stufen = 2 Säulen = 3 Unterbau/Sockel = 1	2							
11	dorisch	1							
12	Säulen wirken länger, schlanker, höher	1							
13	a) Schale ist durch Bogenform sehr stabil b) von Nussschalen, Muschelschalen, Käferpanzern	1 1							
14	Zwiebeltürme	1							
15	Zugkraft/Druckkraft	1							
16	a) Damit die Kräfte, die bei der Fahrt entstehen von der Fahrbahn in die Fundamente übertragen werden können. b) Stützen würden knicken, Bauwerk könnte zusammenstürzen.	1 1							
17	Zement, Wasser und Kies	1							
18	a) Durch Blähton ersetzt, Beton wird leichter und dämmt besser. b) Sie unterscheiden sich in Farbe und Oberflächenbeschaffenheit.	2 1							
19	a) Beton = 2; Holz / Stein = 1; Stahl = 3 b) Die Römer bauten mit Beton. Dann geriet der Baustoff in Vergessenheit und wurde erst im 19. Jahrhundert wieder entdeckt.	1 1							

EUROPA PARK®
FREIZEITPARK & ERLEBNIS-RESORT

Aufg.	Lösung	Punkte max.	Team 1	Team 2	Team 3	Team 4	Team 5	Team 6	Team 7
20	Holz (Schindeln) Ton und Beton (Ziegel) Halme (Reet) Blech Glas	2							
21	Kuppel, Flachdach	2							
	Gesamt:	41							

Siegergruppe: ……..