

Projektbeschreibung

EnergieErlebnisSpiel Eslohe

Mit dem neuen spielerisch erlebbaren Erfahrungsfeld soll das Museum in Zukunft verstärkt Kinder und Jugendliche ansprechen. Im Vordergrund steht dabei, die regenerativen Energien zu thematisieren und deren Abhängigkeit von Umwelteinflüssen, wie Tages- und Jahreszeiten oder Wetter zu vermitteln. Denn schon immer wurde an dem Standort des heutigen Maschinen- und Heimatmuseums in Eslohe mit erneuerbarer Energie aus Wasserkraft gearbeitet: Früher konnte in der Fabrik nur solange gearbeitet werden, wie Wasser aus dem Obergraben zum Antreiben der Maschinen vorhanden war. Damit ist das Thema der Abhängigkeit der Energiegewinnung von den verschiedensten (Umwelt-) Faktoren heute genau so aktuell wie in der Vergangenheit.

Die Spielstationen werden, das Motiv der Insellage zwischen Obergraben und Salweybach aufnehmend, als vernetzte „Energie-Inseln“ entwickelt. Den räumlichen Zusammenhang zwischen Ober- und Untergraben stellt ein Wasserband dar, das die heute erlebbaren Wasserelemente im Museumsumfeld wieder deutlich macht.

In räumlicher Nähe zu dem zukünftigen Aussengastronomiebereich sollen mit dem Wasserband und den damit verbundenen Spielmöglichkeiten auch kleinere Kinder angesprochen werden.

Energie-Inseln

Die EnergieInseln stellen vorrangig die Themen Energiegewinnung durch Wind und Sonne, ergänzt durch Bewegungsenergie aus Muskelkraft dar. Im Zusammenspiel der je nach Wetter und Spielintensität mehr oder weniger ergiebigen einzelnen Energiequellen kann, wie in der realen Energiewirtschaft, der optimale ‚Energimix‘ erreicht werden.

An der Windinsel, der Solarinsel und an den beiden Muskelkraftinseln wird spielerisch Energie gewonnen. Mit einer zentralen Schaltinsel können die unterschiedlichen Energiearten zusammenschaltet werden. Die erzeugte Energiemenge wird schließlich in einem Messturm bildlich dargestellt.

Für die Inseln wird ein einheitliches Materialkonzept vorgeschlagen.

Alle Inseln werden durch eine breite Kante aus Sichtbetonfertigteilen gefasst. Die Energie erzeugenden Inseln erhalten Holzdecks, für die beiden anderen Inseln wird ein Kleinsteinpflasterbelag (Naturstein) vorgeschlagen. Die Inseln schieben sich an drei Seiten leicht aus der Fläche heraus, um sie stärker wahrzunehmen. Die vierte Seite ist bodenbündig eingebunden, so dass alle Inseln barrierefrei erreichbar sind.

Mit sogenannten Energiebändern aus farbigem Gummigranulat werden die ‚Energiewege‘ zwischen den Inseln zur Schalt- und Messtation dargestellt.

Windinsel

- Ein ca. 5m hohes Windrad wird manuell in den Wind gedreht. Eine elektronische Anzeige direkt am Mast stellt die aktuell gewonnene Energie dar.
Für das Windrad wird ein bereits entwickeltes Produkt leicht modifiziert.

Solarinsel

- Ein ebenfalls manuell drehbares Solarpaneel mit einer ca. 1qm großen Photovoltaikplatte lässt den Zusammenhang zwischen Sonneneinstrahlung und energie-ergiebigster Position begreifbar machen. Mit einer Anzeige kann auch hier die gewonnene Energie dargestellt werden.

-

Muskelkraftinsel Fahrräder

- Über zwei Fahrräder mit Generator wird mit Muskelkraft Strom erzeugt.

-

Muskelkraftinsel Handkurbeln

- Eine Station mit mehreren Handkurbeln zeigt die Energie, die durch die Rotation erzeugt werden kann.

-

Zentrale Schaltstelle

- In der Schaltzentrale können mit einfachen umlegbaren Hebeln die einzelnen Energiequellen zusammengeschaltet oder auch getrennt werden. Ziel ist, über die Verbindung der genutzten Energiequellen das Maximum Energie heraus zu holen

-

Messstation

- An der Mess- und Vergleichsstation wird die Energieausbeute verdeutlicht. Mit der erzeugten Energie wird ein Röhrengelbläse angetrieben, das unterschiedlich schwere farbige Kugeln in die Höhe steigen lässt. Damit lässt sich einerseits die gewonnene Energie bildlich darstellen, zudem kann ein spielerischer Wettbewerb entstehen. Zusätzlich stellt eine Anzeige die gewonnene Energiemenge dar.

Wasserband

Ein ca. 3m breites Wasserspielband aus Natursteinkleinpflaster verbindet visuell Ober- und Untergraben.

Hauptelement des Wasser-Erfahrungsfeldes ist eine Schwimminsel, die durch Wasseranstau angehoben und abgesenkt werden kann. Mit verschiedenen Schiebern kann dazu das Wasser in flachen Rinnen umgeleitet oder angestaut werden. Bodengleiche, mit blauem Gummigranulat belegte Bänder ergänzen die ‚echten‘ Wasserbänder.

Ein kleines Wasserrad und eine Sandfläche ergänzen das Spielangebot.

Um die Verbindung zwischen Ober- und Untergraben auch akustisch wahrnehmen zu können, erhält die bestehende Rohrverbindung eine mit Gitterrost abgedeckte Öffnung.

Mit drei Hüpffontänen wird ein weiteres spielerisches Angebot geschaffen, das den Zusammenhang zwischen Wasser und Bewegungsenergie verdeutlicht.

Mit einer mit Wassersäule, die mit dem Obergraben verbunden ist, wird das physikalische Prinzip der kommunizierenden Röhren verdeutlicht.

Alle Elemente werden robust und möglichst vandalismussicher ausgeführt. Die erforderlichen Normen für elektrische Anlagen sowie für Spielplätze werden erfüllt.