

## Entwicklungsprojekt WS 2022/2023

---

Audit 3

Jonas Niggemann  
Christian Tschitschke  
Malcolm Ipek

## Inhaltsverzeichnis

---

- Rapid Prototype
  - Menü
  - Inventarsystem
  - Rätsel
  - Playercontroller
  - Outlines
- Where to go from here
- Deliverables Audit 4
- Quellen

Menü

---

Menü

---

SPIELEN  
EINSTELLUNGEN  
BEENDEN

EINSTELLUNGEN

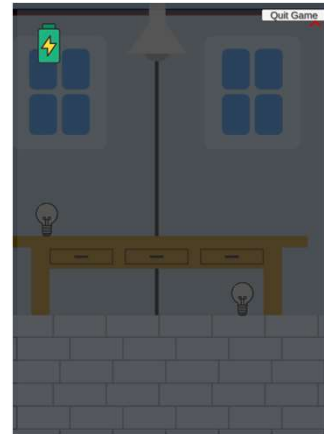
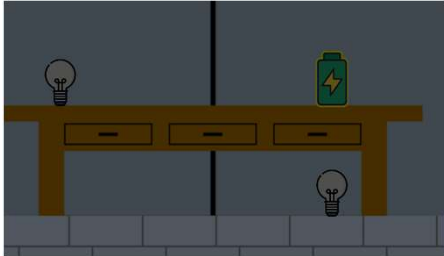
LAUTSTÄRKE

ZURÜCK

Inventarsystem

---

## Inventarsystem



## Inventarsystem

---

Items in der Szene können per Mausklick in das Inventar gesendet werden.

Alle Objekte, mit denen man interagieren kann, werden durch Outlines hervorgehoben

Funktionen, welche dem Inventar noch hinzugefügt werden:

- Eigenschaften und Beschreibungen von Items anzeigen lassen
- Item-Namen anzeigen
- Items kombinieren (vllt.)

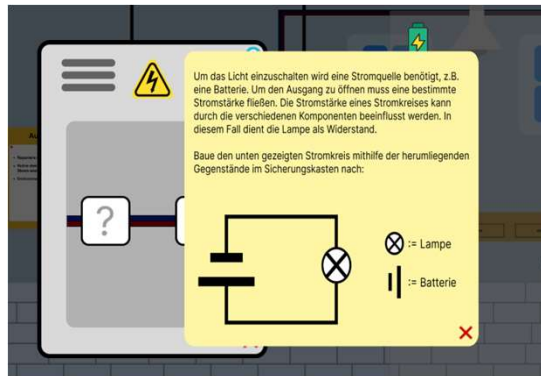
Rätsel

---



## Rätsel

Beim ersten Öffnen des Sicherungskastens erscheint ein Fenster, welches das Thema des Rätsels erklärt.



Durch den blauen Button in der oberen Rechten Ecke kann die Anleitung jeder Zeit wieder aufgerufen werden.



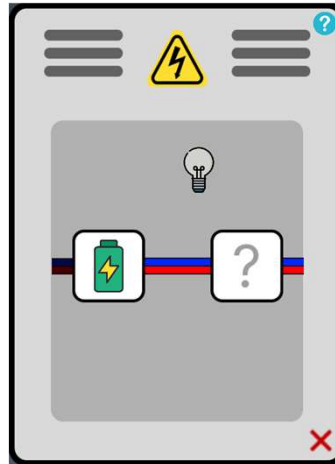
Die Anleitung dient dazu dem Spieler die Physikalischen Elemente des Rätsels theoretisch zu erklären, damit er diese dann nutzen kann um das Rätsel zu lösen. Im Prototyp werden die Anleitungen in einer Formelsammlung angezeigt, damit der Spieler, falls er Funktionen vergisst oder sich unsicher ist, warum seine Lösung nicht funktioniert, noch einmal anschauen kann.

## Rätsel

---

Items können per Drag and Drop entweder auf das UI-Element des Sicherungskastens gezogen werden oder direkt in die Sockets.

Wenn ein Socket Strom ausgibt verändert sich die Farbe der Kabel.



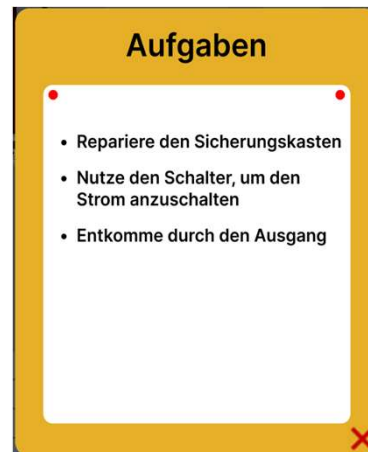
## Rätsel

---

Um das Level des Rapid Prototype zu lösen muss der Spieler die Batterie und eine Lampe aus der Szene aufsammeln und in den Sicherungskasten einsetzen.

Damit sich der Exit öffnet wird eine spezielle Spannung benötigt.

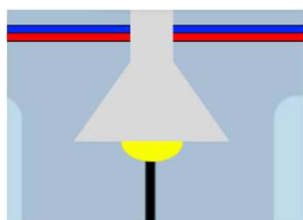
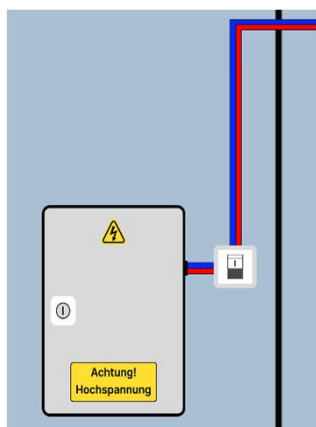
Wie der Stromkreis dafür aussehen muss steht in der Anleitung, die beim ersten Öffnen des Sicherungskasten angezeigt wird.



## Rätsel

---

Wird der Schalter umgelegt, geht die Deckenlampe an und wenn der Schaltkreis richtig ist öffnet sich auch die Tür.



Playercontroller

---

## Playercontroller

---

Die Spielfigur kann durch A und D bewegt werden.

Objekte, die hervorgehoben werden, wenn man mit der Maus über sie fährt, können angeklickt werden.

Die Kamera bewegt sich nur bis zu einem Schwellwert mit dem Spieler mit und bleibt dann an den Levelgrenzen stehen.

Outlines

---

## Outlines

---

Die Outlines werden mit Hilfe eines Shader erzeugt, der auf einem Unity Material liegt.

Wenn der Spieler mit der Maus über ein Objekt fährt für das der Shader benutzt werden kann wird das Material ausgetauscht.

Der Shader ist ein kostenloses Asset aus dem Unity Asset Store (Quelle 1), da keiner von uns die Shadersprache HLSL beherrscht.



Where to go from here?

---

## Where to go from here?

---

Bestehendes Level zum Tutorial erweitern:

- Grundlegende Steuerung erklären
- Interface erklären
- Grundlegende Einführung in das Thema Stromkreise
- Einführung in die Story

Überarbeiten des Circuitsystems

- Richtiger Stromkreis ohne Sockets
- Komponenten werden direkt mit Kabeln verbunden
- Kabel müssen selber gezogen werden
- Funktionen wie Kurzschlüsse und Widerstände einfügen

## Where to go from here?

---

### Anspruchsvollere Level

- Rätsel auf mehreren Ebenen

### Collectibles

- Gegenstände, die im Level versteckt sind
- Items mit thematischen Anspielungen

### Formelsammlung

- Bereits absolvierte Level werden in der Formelsammlung nochmal genauer erklärt (Man kann sich die Anleitung nochmal ansehen)

### Hinweise anzeigen

- Hinweise werden angezeigt, wenn der Spieler den entsprechenden Button drückt
- Locations von noch nicht gefundenen Items werden hervorgehoben

(Teilweise) grafische Aufwertung / Überarbeitung der Texte und Anleitungen

#### Deliverables Audit 4

---

- Prototyp
  - Bestehendes Level zum Tutorial erweitern
  - Weitere anspruchsvollere Level
    - Gelerntes wiederverwenden
    - Stufenartiges Hinzufügen von Funktionen
    - Ansteigender Schwierigkeitsgrad
  - Collectibles
  - Formelsammlung (Vorgekommenes Wissen nachschlagen)
  - Hinweise anzeigen (wenn aktiviert)
  - Storytelling

## Quellen

---

1. [2D Sprite Outline | VFX Shaders | Unity Asset Store](#)