

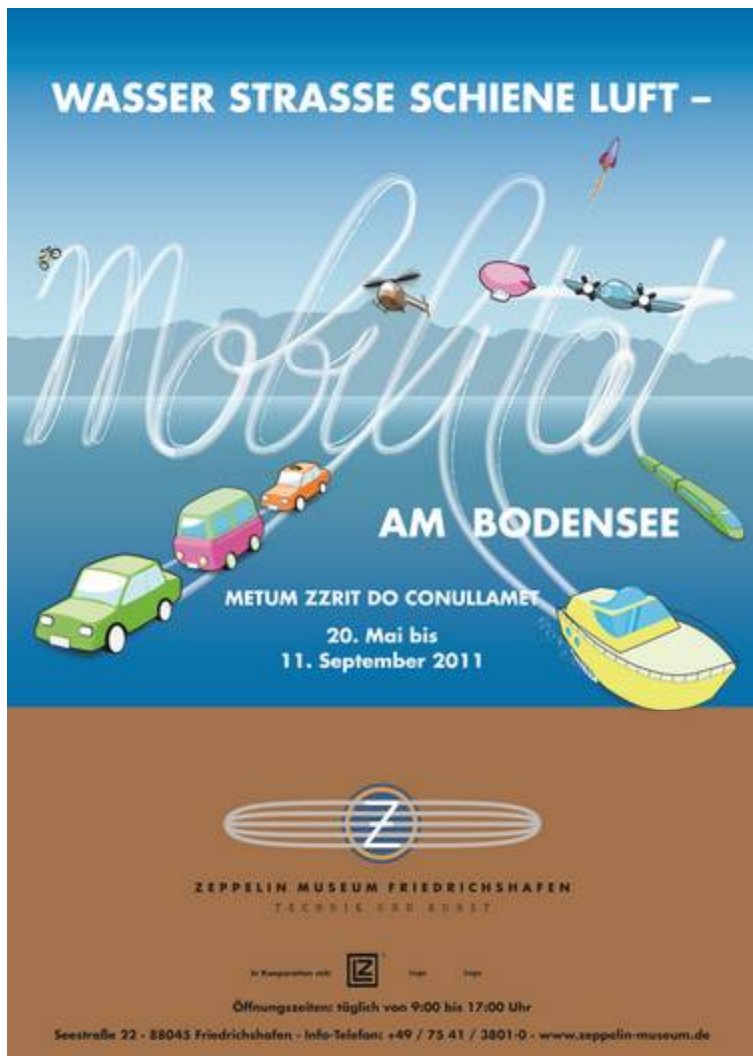
Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

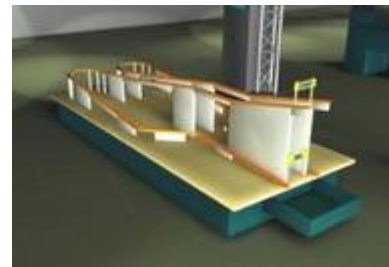
- Projektbeschreibung

Seite 1 von 15

Diese Projektbeschreibung behandelt eine temporäre Ausstellung zum Thema "Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee", ein Team6-Projekt, welches für das Zeppelin Museum Friedrichshafen realisiert wurde.



Plakatentwurf von: Lake of ConSens Werbeagentur und Neue Medien



Es handelte sich hierbei um eine Team6-Full-Service-Leistung in 2011
– von der Idee, Konzeption, Produktion und Inbetriebnahme –

Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 2 von 15

Aufgabenstellung/Ausstellungs-Anforderungen:

- die Ausstellung soll sich in vier Themenbereiche aufteilen
 - Schifffahrt
 - Eisenbahn
 - Luftfahrt
 - Straßenverkehr
- Je Themenbereich ist ein zentrales Element als Teil eines Kinderparcours vorgesehen.
- Ergänzend können kleine Tischexperimente hinzukommen. Die Hauptstationen sollen in der Raummitte gebündelt aufgestellt werden, so dass die Eltern die Kinder immer im Blick behalten können.
- Kinder von 3 – 10 Jahren können in den Bereichen verschiedene Transportmöglichkeiten ausprobieren und beurteilen lernen, mit welchen Fahrzeugen und auf welchen Untergründen sich Dinge am leichtesten von einem Ort zum anderen transportieren lassen.
- Die älteren (ab ca. 5 Jahren) können die Ergebnisse auf Karten mit Symbolen dokumentieren (ankreuzen). Lesen ist keine Voraussetzung für die Benutzung der Karten. Die Karten sollten professionell und ansprechend grafisch gestaltet sein und von der Aufsicht oder den Eltern mit dem Namen des Kindes versehen werden. Die Karten können auf der Rückseite eine Info / Werbung zur Ausstellung und zum Museum enthalten und dürfen mit nach Hause genommen werden.
- Eine schräge Ebene mit unterschiedlichen Untergründen zeigt beim Hinaufgehen, dass die Art des Untergrundes (glatt, rau etc.) beeinflusst, ob man leicht oder nur unter Schwierigkeiten hinauf kommt.
- Die Kinder bekommen an einer zentralen Station Warnwesten und Arbeitshandschuhe sowie Karteikarten zu den Stationen, bei denen die Ergebnisse durch Ankreuzen dokumentiert werden sollen.
- Die Ausführung der Stationen muss sehr robust sein, es darf keine Verletzungsgefahr bestehen. Während der Ausstellung muss eine Extra-Aufsicht für die Betreuung des Parcours bereitgestellt werden.
- Die übrigen hauseitigen Exponate (z.B. Modelle) im historischen Kontext müssen unbedingt so präsentiert werden, dass auch kleine Kinder sie anschauen und die Verbindung zwischen der Spielstation und dem Exponat herstellen können. Diese Exponate müssen ebenfalls robust sein und keine Verletzungsgefahr darstellen, im Bedarfsfall könnte eine Bearbeitung notwendig sein.
- Für die Erwachsenen können Texte in zurückhaltender Menge die Hintergrundinformationen geben. Fotos sind am besten auch als große "Wandfüller" anzuordnen.

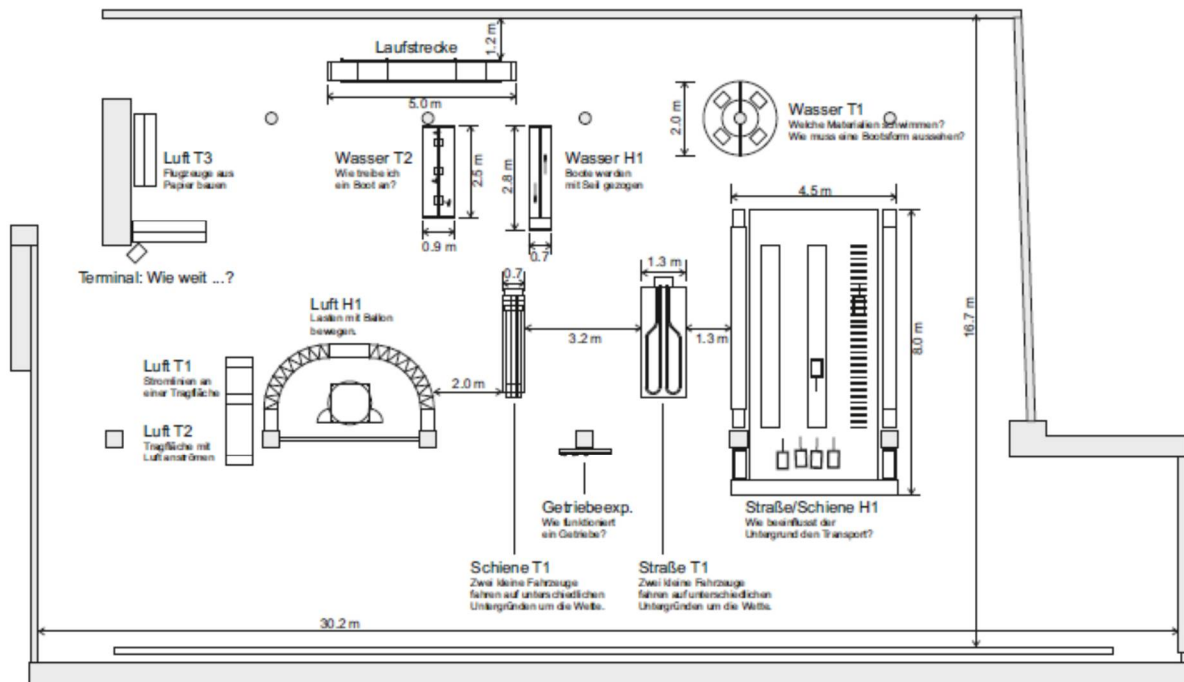
**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 3 von 15

Der Ausstellungsbereich:



Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 4 von 15

Unser Leistungsumfang:

- Ideenentwicklung, Konzeption der Inhalte und der Techniken
- Projektmanagement einschl. Ortstermin, Aufmaß und Projektierung
- Fachgerechte Planung für das Projekt und die erforderliche Abstimmung/Kommunikation
- Exponate-Produktion einschl. Tests
- Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Übergabe

Die Exponatausführung in Stichworten

- Die Exponatgehäuse sind in einfarbigem/durchgefärbtem MDF gefertigt, wo es aus Stabilitätsgründen erforderlich ist, werden als Trägerkonstruktion Alu-Systemprofil-Komponenten eingesetzt.
- Ferner werden Materialien wie Polycarbonat und Edelstahl eingesetzt.
- Weiterhin werden als Basiskonstruktion der Ausstellung an verschiedenen Stellen "Alu-Traversen-Konstruktionselemente" verwendet.
- Alle für die Funktion erforderlichen Baugruppen und ggf. E- Einrichtungen sind servicefreundlich installiert und den gültigen Sicherheitsbestimmungen entsprechend ausgelegt.
- Wo erforderlich, gibt es eine Lagermöglichkeit (Tür im Exponat-Sockel) für Papierhandtücher und Abfall.

**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 5 von 15

Themenbereich Wasser

"Wasserbecken mit unterschiedlichen Wasserbooten"



Wasserbecken, Boote werden mit einem Seil von einer Seite des Beckens zur anderen gezogen. 3 unterschiedliche, stilisierte Bootsformen kommen zum Einsatz.

**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 6 von 15

Welche Materialien (Holz, Metall. . .) schwimmen überhaupt?



Expo-Tische für Knetgummi und
Material

Welche Materialien (Holz, Metall.
. .) schwimmen überhaupt?

Wie muss eine Bootsform (z. B.
Knetgummi) aussehen, damit
sie nicht versinkt?

**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 7 von 15

Schraubentypen "Wie treibe ich ein Boot an?"



Wasserbecken-Becken, mit 3 verschiedenen Wasserfahrzeugen, Luftschraube, Schaufelrad, Schiffsschraube

Das Exponat wird über 3 Taster gestartet.
Die Geschwindigkeit (Solarantrieb) der Fahrzeuge lässt sich regeln.

Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

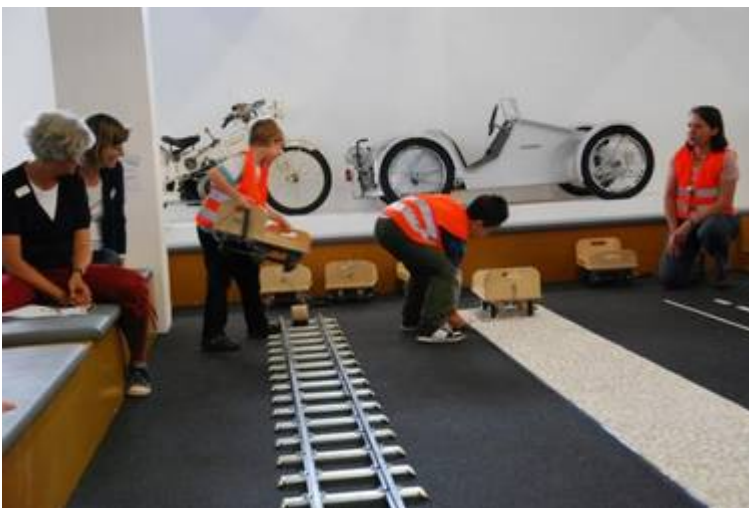
"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 8 von 15

Themenbereich Schiene

Wagenparcours (kombiniert mit Themenbereich Straße)



Wie beeinflusst der Untergrund den Transport? Fahrzeuge (mit Spurkranzrädern, Vollgummibereifung, Scheibenrädern aus Holz) werden auf verschiedenen Untergründen (Schiene, Kies im Betonbett und Asphaltimitation) gezogen oder geschoben.

Die Wagenparcours-Fläche ist mit einem Asphalt-Teppich (Imitat) ausgelegt.

**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 9 von 15

"Gegenwind": Welcher Waggon kommt eher unten an?



Schräge Fläche mit zwei Gleisen
in einer Röhre mit Luftgegen-
strömung.

Handelsübliche Waggons in 1:87
mit verschiedenen "Aufbauten"

Diese Waggons werden am
oberen Ende der Gleise aufge-
stellt, eine Sperre lässt beide
gleichzeitig losfahren.

Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 10 von 15

Themenbereich Luft

Ballon: wie kann ich Lasten durch die Luft bewegen?



Gasballon mit Heliumfüllung,

ca. 1 m^3 , Belastung bis ca. 600g
Der Ballon ist relativ frei beweglich innerhalb einer Führungskonstruktion.

Ballon wird unten durch geeignete Fixierung gehalten. Der Ballon kann mit Gewichten beladen werden.

Der Auftrieb des Ballons ist nach oben begrenzt, er kann mittels eines dünnen Seiles wieder in die Startposition gezogen werden.

Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 11 von 15

"Auftrieb" beweglich aufgehängter Flugzeugflügel



Exponatgehäuse "Auftrieb" mit entsprechenden Windkasteneinheiten.

Beweglich aufgehängter Flugzeugflügel wird mit Luft angeströmt.

Exponathintergrund: einfache Seitenansicht eines Flugzeugs.

Das Exponat wird über einen Taster gestartet und schaltet sich nach einiger Zeit wieder ab.

Zusätzlich lässt sich die Stärke des Luftstroms regeln.

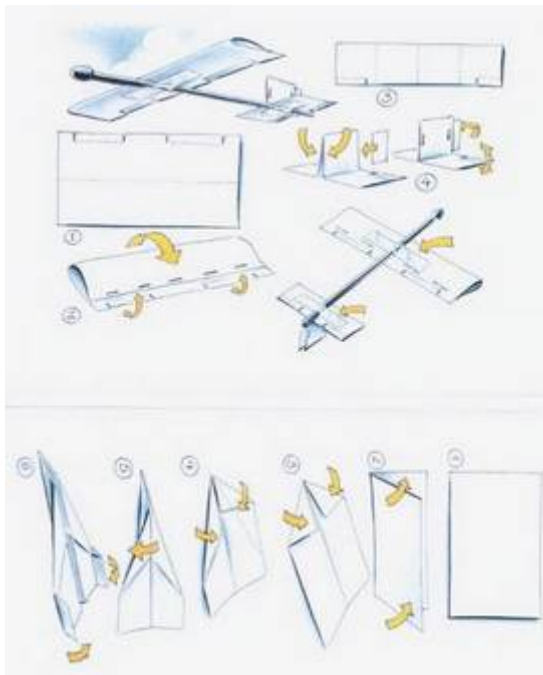
Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 12 von 15

"Papierflieger"



Flugzeuge aus Papier bauen und Flugeigenschaften testen.

Bedruckte Bögen mit Faltmarkierungen kommen zum Einsatz.

Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung im Zeppelin Museum Friedrichshafen

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 13 von 15

Themenbereich Straße

Wie beeinflusst der Untergrund die Fahrt?



Zwei kleine Fahrzeuge fahren auf unterschiedlichen Untergründen um die Wette.

Zwei identische Bahnen mit Gefälle, die spiegelbildlich sind, sind nebeneinander angeordnet. Die Autos werden oben eingesetzt und mit einer Sperre gehalten. Beim Lösen der Sperre fahren die Autos gleichzeitig los

Eine Bahn ist mit Moosgummi beschichtet. Bei der Zieleinfahrt ertönt ein Glockensignal pro Auto

**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 14 von 15

"Getriebe"



Aktivexponat zur Wandmontage

In Anlehnung an eine Kettenschaltung beim Fahrrad wird eine Scheibe über eine Kette angetrieben.

Zur Veranschaulichung der Drehzahl ist eine Spirale aufgedruckt.

Der Antrieb erfolgt mit drei verschiedenen Handkurbeln.

**Aktiv-Stationen für Kinder für eine temporäre Ausstellung
im Zeppelin Museum Friedrichshafen**

"Wasser, Schiene, Straße, Luft – Mobilität am Bodensee"

- Projektbeschreibung

Seite 15 von 15

Team6-Leistungen sind:

- Konzeption und Gestaltung von Ausstellungen und Aktivexponaten
- Redaktionelle wissenschaftliche Erarbeitung von Konzepten
- Produktion von Modellen, Aktivexponaten, didaktischen Illustrationen, Lehrmodellen, Multifunktionsexponaten, Elektronik und Steuerungen
- Video- und Filmproduktion, Audioproduktion, Sprachaufnahmen, digitale Video- und Audibearbeitung
- Konzeption und Realisation interaktiver Programme für DVD, Terminal und Internet, Medienbearbeitung, Programmierung
- Screendesign, Grafikdesign, AV-Mediendesign
- Definition und Gestaltung von Mensch-Maschine-Interfaces

THIEMANN Technische Realisation

T e a m 

Kölner Str. 70 D- 50389 Wesseling
Tel.: +49 2236 9423 -42 Fax: -43 mobil: +49 177 5364080

<http://www.ttr-exponate.de>

<http://www.team6.de>

Team6 liefert individuelle Lösungen von der Idee bis zur Realisierung und Wartung. Vom einfachen Lehrmodell über komplexe Exponate oder Multimedia- Installationen bis hin zu kompletten Ausstellungen: Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand!