

Dokumentation der Wanderausstellung Mission AQUA
der Deutschen Bundesstiftung für Umwelt

Inhaltsverzeichnis

HOCHFahren DER AUSSTELLUNG	2
REINIGUNGSHINWEISE – AUSSTELLUNG	2
FEHLERFALL – AUSSTELLUNG.....	2
1. INTRO.....	4
2. WASSERWAAGE	5
3. BLAUPAUSE WAND	6
4. BLAUPAUSE SITZBÄNKE.....	8
5. SCHUTZRAUM WAND 1	9
6. SCHUTZRAUM WAND 2.....	10
7. SCHUTZRAUM WÜRFEL.....	12
8. SCHUTZRAUM PFAS-SCHRANK.....	12
9. SAUBERZONE WAND 1	13
10. SAUBERZONE WAND 2	14
11. SAUBERZONE WAND 3	16
12. SAUBERZONE 1000LTR. TANK.....	17
13. SAUBERZONE PÜMPESPIEL	18
14. PLANBAR FLUSSSPIEL	19
15. PLANBAR DIORAMA	20
16. PLANBAR PUZZLESPIEL.....	21
17. PLANBAR KARTENSPIEL	22
TRANSPORT UND LOGISTIK	23
LKW – LADE- & PACKPLAN.....	24
FOTODOKUMENTATION LADUNG LKW.....	25
KURZFASSUNG ABBAU	29
KURZFASSUNG AUFBAU	29
LAGERUNG VERPACKUNGSMATERIAL	29
CHECKLISTE TRANSPORT	30
INFORMATION ZUR BRENNBARKEIT	30
LADEPLAN TRANSPORT	30

HOCHFAHREN DER AUSSTELLUNG

Durch das Schalten der Stromanschlüsse im Gebäude fährt die Ausstellung automatisch hoch. Sollte doch eine Station mit Monitor oder Licht oder anderen Medien nicht automatisch hochfahren, dann ziehen sie den Stecker der Station und stecken ihn erneut.

Achtung!

Lassen Sie zwischen dem Neustart einer Station und einer Wiederholung des Neustarts unbedingt eine Wartezeit von 2 Minuten. Die Monitore und Mini-PCs werden über eine Batterie gesichert heruntergefahren und diese darf erst alle 2 Minuten erneut eingeschaltet werden.

REINIGUNGSHINWEISE – AUSSTELLUNG

Die Monitore können mit einem trockenen Staubtuch oder Bildschirmreiniger abgewischt werden. Alle Acrylflächen dürfen nur mit einem für Acryl vorgesehenen Reinigungsmittel gereinigt werden. Keine aggressiven Reinigungsmittel wie Aceton oder Spiritus zum Reinigen der Oberflächen verwenden!

Die Holzflächen am besten mit einem feuchten Tuch – ganz ohne Reinigungsmittel reinigen oder mit einem trockenen Schmutzradierer aus der Drogerie.

FEHLERFALL – AUSSTELLUNG

Die eingesetzte Technik ist ausstellungserprobt und wartungsarm.

Für den Fall, dass die Technik trotzdem einmal nicht funktioniert, hier einige Hinweise: Bitte prüfen Sie zunächst alle Kabel auf ihren Sitz in den Geräten sowie den Steckdosen. Zuerst die Bodentanks, dann die Verteilerdosen in den Ausstellungsbauten. Die meisten Kabel sind innenliegend in den Wänden erreichbar. Dafür müssen die jeweiligen Revisionsklappen mit einem Akkuschrauber (Aufsatz Tork, T10 und T15) vorsichtig geöffnet werden.

Versuchen Sie anschließend einen Neustart, oft haben sich die Geräte nur aufgehängt und ein Neustart löst das Problem. Warten Sie hierbei einige Minuten nach dem Abschalten bevor Sie die Geräte wieder anschalten. Ein Neustart ist über das Ziehen und Stecken des Steckers der aus dem Ausstellungsbau kommt (und in die Bodentanks geht) ist möglich und sollte der erste Problemlösungsansatz sein. **Bitte warten Sie zwischen Neustarts an den Stationen mit Raumspiel-Screens immer mind. 2 Minuten, da die interne Batterie sonst das Netzwerk und das programmierte System beschädigen könnte.**

Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte mit einer möglichst genauen



Beschreibung des Problems an uns. Zur Beschreibung nutzt uns unter anderem: Welche Station; was funktioniert nicht und wie ist der Fehler aufgefallen; was ist vor und nach dem Fehler passiert? Gut geeignet sind auch Fotos/Videos zur Dokumentation. An welchen Geräten leuchten die Status-LEDs bzw. an welchen leuchten sie nicht; Wann ist das Problem das erste Mal aufgetreten, wurde davor ein Update installiert oder gab es davor einen Stromausfall?

Ansprechpartner*in und Kontaktdaten:

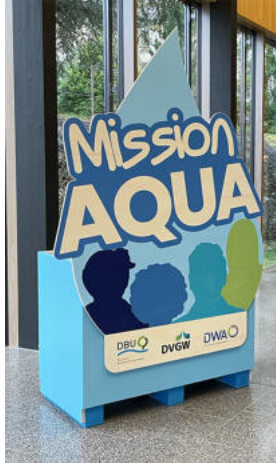
Raumsektor: 030-53002927

Barbara Falkner – falkner@raumsektor.com, Tel. 0173-2150483

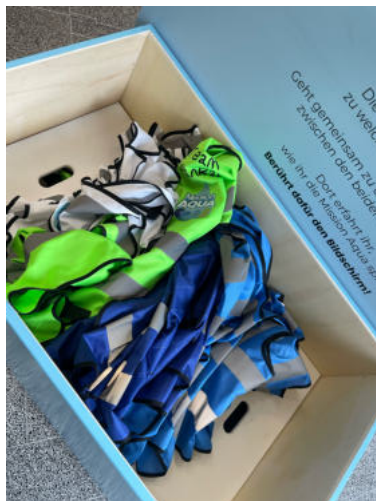
Programmierung:

Daniel Huber – ceeyaa@gmail.com, Tel. 0163-7749613

I. INTRO



Die Kiste für die Aufbewahrung der Westen für das Raumspiel seitlich des Portals positionieren. Der Tropfen wird mit Hängebeschlägen vorne eingehängt. Im doppelten Boden der Kisten finden sich die Westen. Insgesamt gibt es pro Farbe 8 Westen, max. 32 Menschen können zusammen das Raumspiel spielen. Empfehlenswert ist eine Gruppengröße von ca. 5-6 Personen pro Gruppe. Ersatzwesten mit Aufnäher/RFID-Chip befinden sich ebenfalls im doppelten Boden. Die Westen sind bei 30° waschbar. **Die Westen mit Aufnäher nicht gewaschen!**



Die Durchgangsportale werden ebenfalls mit Hängebeschlägen eingehängt. Dafür sind zwei Personen die je eine Seite des Portals einhängen nötig und es ist auf die richtige Position der drei einzelnen Wände zu achten um die Portale korrekt einhängen zu können.

Beleuchtung und Software werden über einen Stecker im mittleren Bauelement angeschlossen. Das mittlere Bauelement beinhaltet den Server für das Raumspiel. Auch das Netzwerk ist hier angelegt.

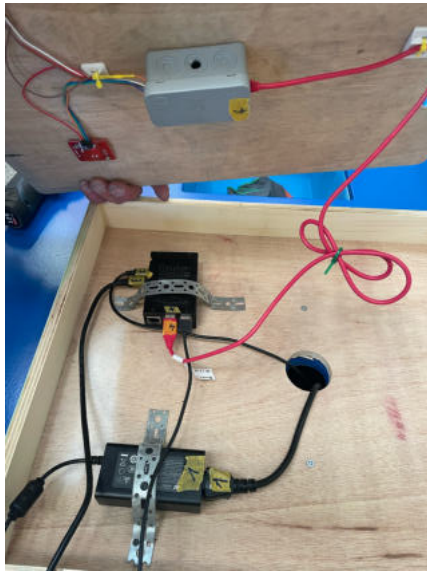


von rechts: Router mit Netzwerk, Mini-PC, er steuert den großen Screen auf der Frontseite und den kleinen Screen auf der Rückseite, Mehrfachsteckdose, Beleuchtung

2. WASSERWAAGE



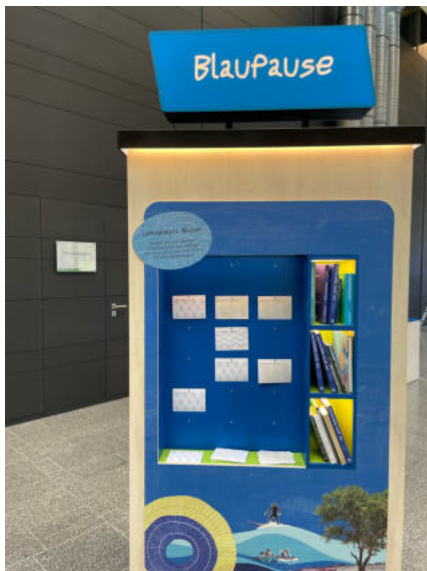
Die Wasserwaage wird als Ganzes transportiert. Beim Transport dringend darauf achten, dass der Kabelauslass nach oben mit Klebeband angeklebt wird, um den Stecker nicht zu verletzen.



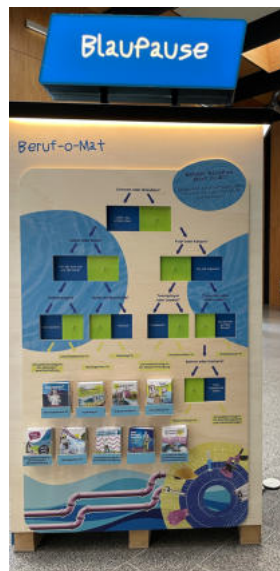
Deckel oben: 2 x RFID-Leser mit Kabelführung, Deckel unten: oben 1 x Raspberry Pi, unten Netzteil Screen

Die Elektronik der Wasserwaage ist im Kasten auf dem Tisch angebracht. Über eine Öffnung unter der Bildschirmanzeige wird der Screen mit den RFID-Leser verbunden. Bei einer Öffnung sollte auf ein vorsichtiges Anheben der Deckplatte der Lesefläche geachtet werden, da die Kabel nur eine begrenzte Länge haben. Diese Aktion sollte zu zweit ausgeführt werden. Die Kabel werden in den Korpus der Wasserwaage nach unten geführt, dort befindet sich der Mini-PC.

3. BLAUPAUSE WAND



Wandseite 1



Wandseite 2

In der Wand werden Nachfüllpostkarten, Zettel der Meinungsabfrage und die Bücher der Bibliothek transportiert. Die Stirnseite (ohne Screen) wird dafür geöffnet (Aufsatz Tork, T10 und T15). Darin befindet sich auch das Stromanschlusskabel der Wand für Licht und Elektronik (Screen Raumspiel).

Die Postkartenfächer bitte entsprechend der richtigen Berufe bestücken, die Bibliothek füllen, die Zettel der Meinungsabfrage auslegen und das Stromkabel durch das Loch im Boden der Wand nach unten führen. Final die Revisionsklappe verschließen.



Ablage Leuchtkasten



Führung Füße Leuchtkasten für sicheren Transport

Alle Leuchtkästen werden von der Decke mit einem Akku-Schrauber und einen Tork T20 – Bit abmontiert und immer liegend auf der jeweiligen Decke gelagert. Für einen sicheren Halt beim Transport müssen die Stahlfüße in den dafür vorgesehenen Schlitz eingeführt werden. Um Kratzer zu vermeiden, sollte zwischen Decke und Leuchtkasten eine Schutzfolie gelegt werden.



Raumspielstation BlauPause ohne Revisionsklappe.



Von links n. rechts: Mini-PC, Mehrfachsteckdose, Netzteil Screen, Verstärker Lautsprecher,
Oben: Lautsprecher, RFID-Reader

Die Elektronik des Raumspiels folgt immer der gleichen Logik (ausgenommen ist nur die Intro-Station, dort befindet sich zusätzlich noch der Server für das interne Netzwerk). Auch hier wird die Revisionsklappe mit einem Akkuschrauber geöffnet (Aufsatz Tork, T10 und T15).

Alle Kabel und ihre Stecköffnungen sind mit Nummern beschriftet. Die Kabelführung ist fixiert.

Die Lautstärke der Lautsprecher lässt sich am 2. Drehknopf von rechts (siehe gelber Pfeil) regeln.

4. BLAUPAUSE SITZBÄNKE



Schellenbefestigung Rohre Rückseite Sitzbänke



Öffnung einer Sitzbank

Die Rohr-Dekoration der Sitzbänke ist mit Schellen rückseitig befestigt. Die Schellen sind verbunden mit einer Platte mit Hängebeschlägen. Für den Transport wird diese Platte von der Rückseite der Bänke abgehängt. Es ist geplant, dass die Röhren möglichst zusammen bleiben. Der beigefügte LKW Ladeplan berücksichtigt sie als zusammenhängende Bauteile.

Die Sitzfläche einer der beiden Sitzbänke ist unverschlossen und wird als Transportmöglichkeit (z.B. für alle Projektkarten der Ausstellung etc.) genutzt. Während der Standdauer dient sie als Stauraum für die zusammengelegten Packdecken die als Päckchen gepackt dort verstaut werden.



Stauraum für Packdecken

5. SCHUTZRAUM WAND I



Wandseite 1



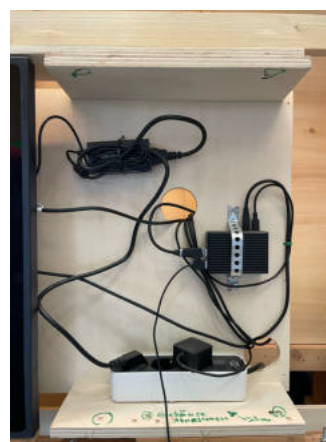
Wandseite 2

In dieser Wand wird nichts innenliegend transportiert. Damit die Drehklappen sich während des Transports nicht öffnen, sind diese mit rückstandlos entfernbarem Papierklebeband zu sichern. Die Grundwassermessstelle, die auf der Rückseite der Wand montiert ist, ist mit einem Deko-Spray (in der Materialkiste, Farbe Dunkelgrau) behandelt. Sollten an der lackierten Messstelle Abplatzungen auftreten, so sind diese mit einem kleinen Pinsel und etwas von dem Spray kaschierbar. Der Pinsel soll unmittelbar danach mit einem Reinigungsmittel (Universal Reiniger, Pinselreiniger, Terpentin o.ä.) gesäubert werden.

An der Stirnseite der Wand befindet sich eine Audiostation. Die Sprechblase mit Spiegel ist abnehmbar und für den Transport, mit Schutzfolie verpackt, sicher zu verstauen. Der Einhandhörer wird ebenfalls mit Schaumfolie verpackt und zusammen mit dem Medienplayer mit Klebeband an der Wand befestigt. Der Plug-and-play-Stecker für Licht und Elektronik dieser Wand (unten) ist für den Transport innenliegend zu verstauen. Er versorgt die Wand mit Licht und schaltet die eingebaute Elektronik an.



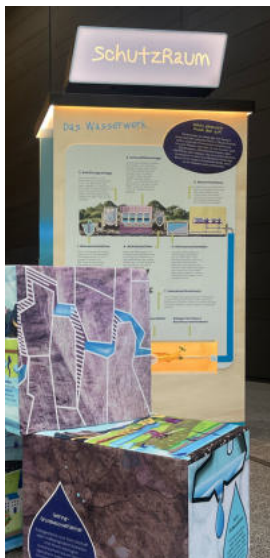
Elektronik hinter abgenommener Revisionsklappe



Oben links: Netzteil Screen, Mitte rechts: Raspberry, Unten: Mehrfachsteckdose

Der Touchscreen wird ebenfalls mit Folie für den Transport abgeklebt. Um an die Elektronik zu gelangen, muss die Wandseite (4 Schrauben, Aufsatz Tork, T10 und T15) abgenommen werden. Um Inhalte des Screens zu ändern muss eine Internetverbindung mit dem System hergestellt werden. Dafür wird die Wandseite geöffnet und eine Tastatur (USB) an den Raspberry Pie angeschlossen.

6. SCHUTZRAUM WAND 2



Wandseite 1



Wandseite 2

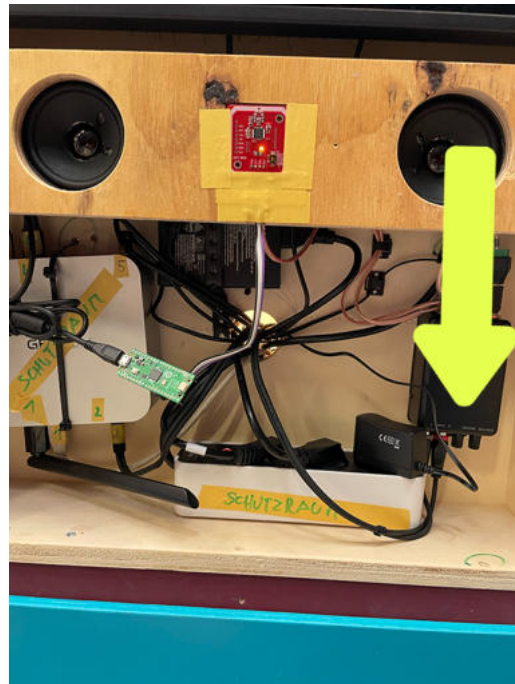


Stirnseite Raumspiel

Diese Wand beinhaltet fest installierte Hands On auf der Rückseite und ein fest installiertes Objekt (Hauswasseranschluss) auf der Vorderseite. An einer Stirnseite befindet sich ein Raumspiel-Screen. In der Wand unten befindet sich auch das Stromanschlusskabel (plug-and-play) der Wand für Licht und Elektronik. Die Revisionsklappe dafür befindet sich direkt unter der Revisionsklappe für das Raumspiel. Die Revisionsklappen – um an den Screen des Raumspiels und an das Stromanschlusskabel der Wand zu kommen werden mit einem Akkuschrauber (Aufsatz Tork, T10 und T15) geöffnet. Der Plug-and-play-Stecker für Licht und Elektronik dieser Wand (unten) ist für den Transport innenliegend zu verstauen.



Raumspielstation SchutzRaum ohne Revisionsklappe.



Von links n. rechts: Mini-PC, Mehrfachsteckdose, Netzteil Screen, Verstärker Lautsprecher,
Oben: Lautsprecher, RFID-Reader

Die Elektronik des Raumsplatzes folgt immer der gleichen Logik (ausgenommen Intro-Station). Die Revisionsklappe wird mit einem Akkuschrauber geöffnet (Aufsatz Tork, T10 und T15). Alle Kabel und ihre Stecköffnungen sind mit Nummern beschriftet. Die Kabelführung ist fixiert. Die Lautstärke der Lautsprecher lässt sich am 2. Drehknopf von rechts (siehe gelber Pfeil) regeln.



Ablage Leuchtkasten



Führung Füße Leuchtkasten für sicheren Transport

Der Leuchtkasten des SchutzRaumes wird von der Decke abmontiert (Tork T20) und liegend auf der Decke gelagert. Für einen sicheren Halt müssen die Stahlfüße in den dafür vorgesehenen Schlitz eingeführt werden. Um Kratzer zu vermeiden, sollte zwischen Decke und Leuchtkasten eine Schutzfolie gelegt werden.

7. SCHUTZRAUM WÜRFEL

Die drei Würfel sind aus Schaumstoff und können direkt transportiert werden. Wichtig ist, dass sie bei der SchutzRaum Wand 2 aufgebaut werden (für das Raumspiel). Ihr Bezug ist abziehbar und bei 30° waschbar. Sie können beispielsweise auf den Ziehklappern im SchutzRaum PFAS-Schrank liegend transportiert werden.



Würfel im Raum



Würfel verpackt

8. SCHUTZRAUM PFAS-SCHRANK

Der PFAS-Schrank hat einen innenliegenden Stecker für das Licht. Dieser sollte auch im Schrank innenliegend transportiert werden. Der Schrank wird während der Ausstellung genutzt, um dort Transportbox des Kanalroboters aufzubewahren. Diese sollte vorsichtig und zu zweit (Achtung, Gewicht) in den PFAS-Schrank reingehoben werden. Die Revisionsklappe wird mit einem Akkuschrauber geöffnet (Aufsatz Tork, T10 und T15).



PFAS-Schrank



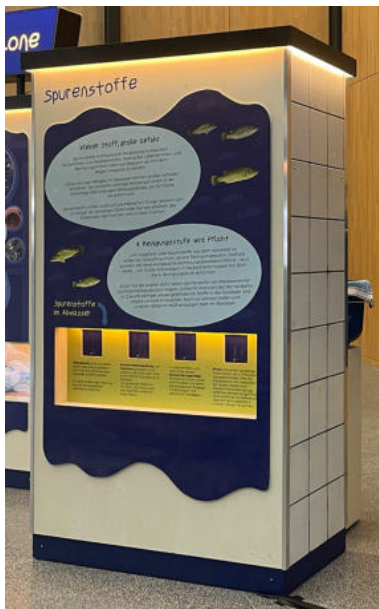
Box mit Kanalroboter in PFAS-Schrank



Transportbox Kanalroboter

9. SAUBERZONE WAND I

Diese Wand hat fest installierte Ziehklappen vorne und hinten und eine Beleuchtung. Die Elektrik wird über den Stecker unten an der Wand angeschlossen. Für den Transport sollte dieser Stecker in der Wand innenliegend transportiert werden. Dafür wird die Revisionsklappe mit einem Akkuschrauber geöffnet (Aufsatz Tork, T10 und T15).



Vorderseite Wand mit Ziehklappen



Rückseite Wand mit Wäscheständer

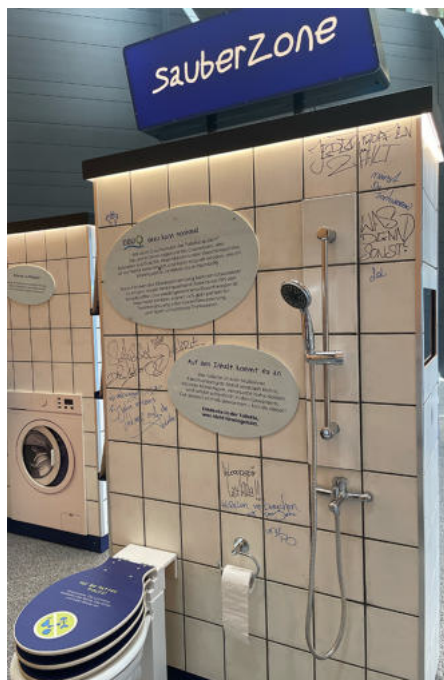
Auf der Rückseite der Wand, bei der Waschmaschine, wird der mobile Wäscheständer positioniert. Er ist zusammenklappbar. Die Wäsche, Wäschekorb und Sockel dafür werden im Inneren einer Wand verstaut und transportiert.

10. SAUBERZONE WAND 2

Diese Wand hat seitlich drei Ablageregale für Wandzeitungen. Die Wandzeitungen werden verpackt und in der Wand innenliegend transportiert. Die Zeitungsregale sind mit zwei Schrauben (Tork T15) an der Wand befestigt. Für den Transport werden sie abgeschraubt, verpackt und im Inneren der Wand für den Transport verstaut.

Die Toilette ist mit Hängebeschlägen an der Wand fixiert. Für den Transport wird die Toilette abgehängt, verpackt und in der Westen-Box (Oversize-Tropfen) der Station Intro verstaut.

Die Duscharmaturen werden nicht für den Transport abmontiert. Der Duschkopf und ist auf einer Fliesenplatte fest montiert. Diese Platte ist mit Hängebeschlägen versehen und an der Wand angehängt. Auch die Toilettenpapierhalterung muss nicht für den Transport abgenommen werden.



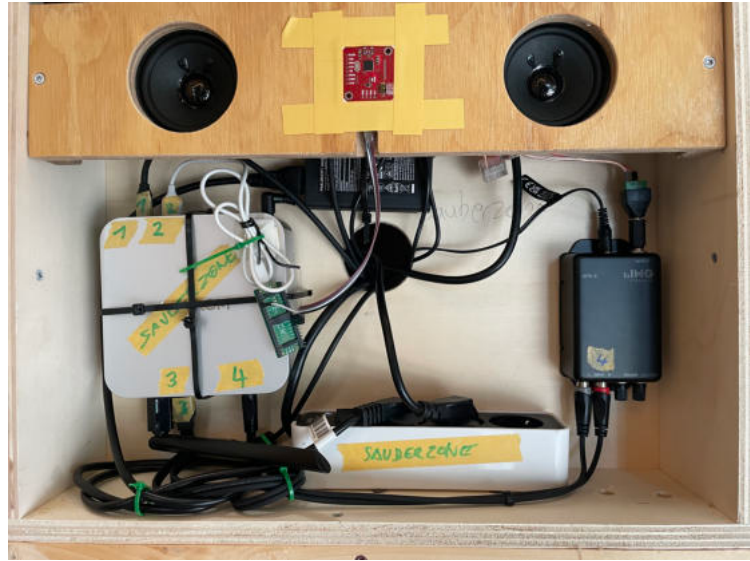
WC abnehmbar mittels Hängebeschlag
Duscharmatur, Toilettenpapier hängen lassen



Acrylscheibe wird für den Transport abgenommen
Kanalroboter in Transportbox verstauen

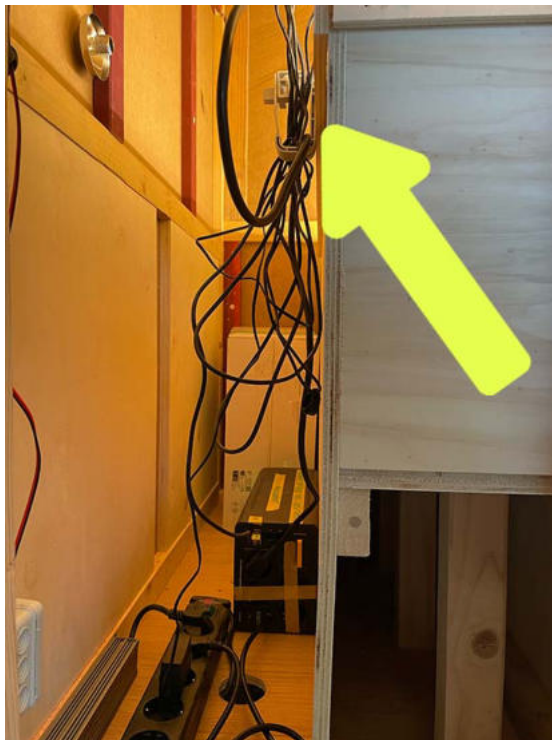


Raumspielstation SauberZone ohne Revisionsklappe



Von links n. rechts: Mini-PC, Mehrfachsteckdose, Netzteil Screen, Verstärker Lautsprecher,
Oben: Lautsprecher, RFID-Reader

Die Elektronik des Raumspieles folgt immer der gleichen Logik (ausgenommen Intro-Station. Die Revisionsklappe wird mit einem Akkuschrauber geöffnet (Bit Tork, T10 und T15). Alle Kabel und ihre Stecköffnungen sind mit Nummern beschriftet. Die Kabelführung ist fixiert. Die Lautstärke der Lautsprecher lässt sich am 2. Drehknopf von rechts regeln. Die Kabel werden nach hinten lose in den Schrank geführt. Dort sind sie an einem zu öffnenden Haken gebündelt.



gebündelte Kabel Screen Raumspiel, Unten: Batterie Raumspiel



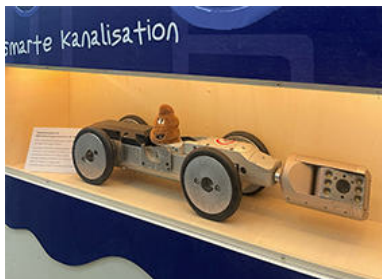
Ablage Leuchtkasten



Führung Füße Leuchtkasten für sicheren Transport

Der Leuchtkasten der SauberZone wird von der Decke abmontiert (Bit Tork T20) und liegend auf der Decke gelagert. Für einen sicheren Halt während des Transports müssen die Stahlfüße in den dafür vorgesehenen Schlitz eingeführt werden. Um Kratzer zu vermeiden, sollte zwischen Decke und Leuchtkasten eine Schutzfolie gelegt werden.

Der Kanalroboter in der Vitrine wird in einer eigenen Transportbox transportiert. Dafür muss das Acrylglas von vorne abmontiert werden (Bit Tork T10/T15) und der Kanalroboter vorsichtig zu zweit herausgehoben werden (Achtung, Gewicht).



Kanalroboter



Kiste für Transport Kanalroboter (im PFAS-Schrank verstaut)

II. SAUBERZONE WAND 3

Diese Wand besitzt auf ihrer Vorderseite ein Schaubild, rückseitig ist ein Handwaschbecken mit Armatur montiert. Außerdem gibt es für das Raumspiel einen runden Badezimmervorleger. Dieser sollte – vom Waschbecken aus - einen Meter links und einen Meter nach vorne verortet werden. Da der Badezimmervorleger eine Rätsellösung für das Raumspiel beinhaltet, ist es sinnvoll, das Badezimmer im Raum immer so zu positionieren, dass es nicht einsichtig für andere Gruppenspielende ist.

Das Waschbecken muss abmontiert werden. Es ist mit Hängebeschlägen an der Wand montiert. Das Waschbecken wird verpackt und in der Westen-Kiste (Station Intro) zusammen mit der Toilette transportiert.

Die Armatur kann fixiert bleiben, sollte aber in die Nische gedreht und mit Klebeband fixiert werden. Genauso wie an allen anderen Stationen, wird das Acrylglas der Audiostation abgenommen, verpackt und in dem Inneren der Wand transportiert. Der Einhandhörer wird mit Klebeband in der Öffnung des Medienplayers für den Transport fixiert.

Badezimmervorleger und Handtuch abnehmen und im Inneren der SauberZone-Wände verstauen. Den plug-and-play-Stecker durch das Bodenloch nach oben ziehen um Verletzungen des Steckers zu vermeiden.



Vorderseite Wand mit Schaubild



Rückseite Wand mit Waschbecken und Badezimmervorleger

12. SAUBERZONE 1000LTR. TANK

Der 1000ltr. Tank ist rundum mit Holztafeln beplankt. Sie sind mit Hängebeschlägen ausgestattet und mit Kabelbindern fixiert. Wenn nötig, können die Holztafeln für den Transport abgenommen werden. Dafür die Kabelbinder lösen, Tafeln mit Hängebeschlägen abnehmen und separat (z.B. im Inneren der SauberZone-Wände) verstauen.



Tank noch ohne Beplankung

13. SAUBERZONE PÜMPELSPIEL

Das Pümpelspiel ist mit RFID-Readern und LED-Leuchtringen ausgestattet.



Pümpelspiel aufgebaut

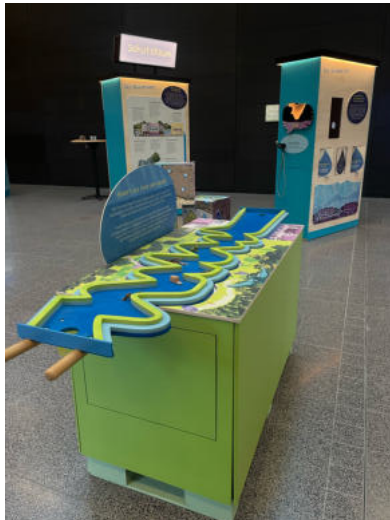
Für den Transport wird das Pümpelspiel auf die Kiste des Flussspiel Station PlanBar aufgesetzt (siehe Fotos LKW-Ladeplan). Die Winkelablage für die Pümpel ist mit Hängebeschlägen versehen. Sie wird abgehängt, verpackt und vorsichtig (Achtung Technik) gemeinsam mit den 7 Pümpeln im Inneren der Pümpelkiste verstaut. Die Drehklappen an der Seite des Kistenkorpus sollten mit Papierklebeband für den Transport befestigt werden. Der Stromauslass ist für den Transport nach Innen zu ziehen, damit keine Verletzungen entstehen. Die senkrechte Spieleanweisung ist mit zwei Schrauben auf der

Rückseite befestigt. Sie sollte für den Transport abgenommen werden (Aufsatz Tork, T10 und T15) und in dem Inneren der Kiste verstaut werden.

14. PLANBAR FLUSSSPIEL

Das Flussspiel wird im Ganzen transportiert. Der Korpus besitzt seitlich Revisionsklappen. Die Revisionsklappen werden mit einem Akkuschrauber geöffnet (Aufsatz Tork, T10 und T15). Der Korpus dient während der Ausstellungslaufzeit zur Aufnahme von Packdecken und anderem Verpackungsmaterial.

Die Info-Tafel ist mit Hängebeschlägen versehen. Sie wird für den Transport abgenommen und im Inneren der Kiste verstaut. Das Spielbrett wird gut verpackt separat auf die Module transportiert werden (siehe Ladeplan).



Pumpenspiel aufgebaut



Stauraum für Packdecken in der Ausstellung

15. PLANBAR DIORAMA

Das Diorama wird im Ganzen transportiert. Nur das Leuchtschild oben und die Lichtdecke werden abmontiert.



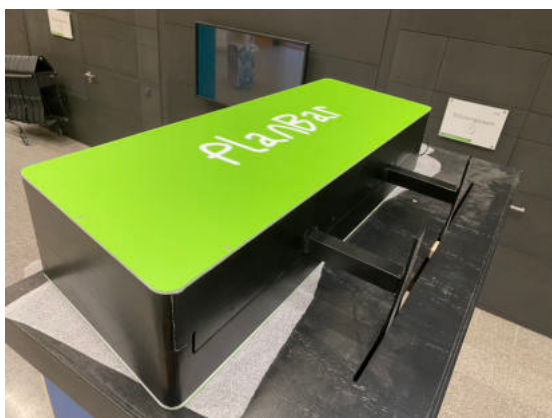
PlanBar Diorama Vorderseite



PlanBar Diorama Rückseite, links Hängebeschläge mit Projektboxen

Die Audiostation Naturrechte (von vorne gesehen bauseits links) und die Projekthalterungen (von vorne gesehen bauseits rechts) sind mit Hängebeschlägen versehen und sollten für den Transport abgenommen und separat verstaut werden (z.B. im Kartenspiel-Tisch PlanBar).

Das Acrylglas (Sprechblase) der Audiostation wird abgenommen und verpackt und in einer Wand verstaut. Der Einhandhörer wird für den Transport mit Klebeband zusammen mit dem Medienplayer befestigt.



Ablage Leuchtkasten



Führung Füße Leuchtkasten für sicheren Transport

Der Leuchtkasten der PlanBar wird von der Decke abmontiert (Tork T20) und liegend auf der Decke gelagert. Für einen sicheren Halt müssen die Stahlfüße in den dafür vorgesehenen Schlitz eingeführt werden. Um Kratzer zu vermeiden, sollte zwischen Decke und Leuchtkasten eine Schutzfolie gelegt werden.

Die Palette des Dioramas wird mit einer extra Aussteifung (Palettenschuh) für den Transport gesichert. Er wird an der offenen Längsseite unten angeschraubt um das Diorama mit einem Hubwagen transportieren zu können. Während der Ausstellung wird er in einer der Wände verstaut.



PlanBar Diorama Rückseite OHNE Palettenschuh



Positionierung des Palettenschuhs

16. PLANBAR PUZZLESPIEL

Diese Station besteht aus 3 Ebenen: die Kiste, ein Zwischenboden, das Spielbrett. Alle Bestandteile sind mit Theaterscharnieren miteinander verbunden und befestigt. Nur der Boden mit den Rollen ist an den Wänden verschraubt. Sollte nicht genügend Platz im 7,5t vorhanden sein, dann kann der Tisch wie folgt auseinandergenommen werden:

1. Puzzlesteine abnehmen und verpacken. Diese werden in der Kiste der Station PLANBAR / Flussspiel verstaut.
2. Spielbrett abnehmen und verpacken. Das Brett kann in den Zwischenräumen des LKW's verstaut werden.
3. Kasten umdrehen und alle Schrauben abschrauben.
4. Stifte der Scharniere aus den Wänden nehmen und so die Wände lösen und einzeln laden.

Ist genügend Platz im 7,5t vorhanden, so kann die Puzzlestation so wie sie ist transportiert werden. Sie besitzt Fahrrollen die für den Transport gelöst werden und im LKW erneut fixiert werden.



Theaterscharniere / Befestigung der Puzzlekiste



PlanBar Puzzlestation von Oben

17. PLANBAR KARTENSPIEL

Die Einzelteile dieser Station (Spielkarten, Spielfigurenkarten) werden für den Transport im Korpus wie folgt verstaut:

1. Spielfigurenkartenhalterung abschrauben: Alle 6 Halterungen (weiße Ringe) abschrauben (Bit T10/I5).
2. Spielbrett abnehmen.
3. Monitor abmontieren: Der Monitor ist in seiner Einhausung fest verschraubt. Die obere Blende der Einhausung ist mit 2 Schrauben (links & rechts) am unteren Kasten der Einhausung befestigt. Zuerst die Blende abnehmen, dann das Innenleben der Einhausung und die Kabelage abstecken.
4. Schrauben der Einhausung von der Winkelablage lösen und obere Blende zum Schutz des Monitors wieder aufsetzen.
5. Winkelablage und Einhausung mit Monitor verpacken und in der Kiste verstauen.
6. Spieltisch als Decke benutzen: Sobald alle Spielteile und Zubehör verpackt und im Tisch verstaut sind, wird das Spielbrett mit zwei Schrauben als Schutz für den Transport erneut verschraubt.
7. Abschließend das Spielbrett mit einer Schutzdecke für den Transport abdecken.



PlanBar Kartenspieltisch, Position der zu lösenden Schrauben

TRANSPORT UND LOGISTIK

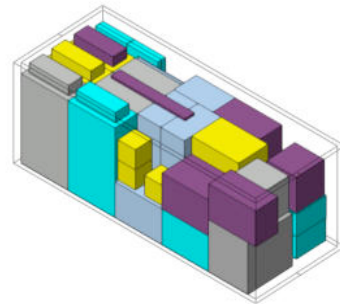
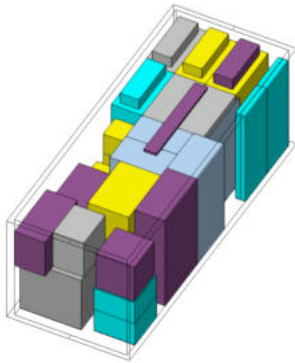
Die Ausstellung kann in einem 7,5t LKW transportiert werden. Für den Transport der Wanderausstellung wird als Transportmaterial mindestens empfohlen:

- 7,5t LKW – nicht Teil der Ausstellung
- Hubwagen/Ameise – nicht Teil der Ausstellung
- Spanngurte orange – vorhanden
- Packdecken auf Maß um die Wände abzudecken – vorhanden

Die Spanngurte werden während der Laufzeit genutzt um die Packdecken zu schnüren und zu verstauen

- evtl. zusätzliche Luftpolsterfolie zum Verpacken fragilerer Elemente und Objekte die abgenommen und innenliegend transportiert werden – nicht Teil der Ausstellung

SEITE 24



„Mission Aqua“ – 3D ANSICHT DER LADUNG

Zuerst werden die großen Wände der Sauberzone, Schutzraum und der Blaupause geladen. Die Zwischenräume werden mit den schmalen Objekten (Kunststoffrohre der Bänke - Station Blaupause, Eingangsbögen - Station Intro, Logotropfen - Station Intro) aufgefüllt.

FOTODOKUMENTATION LADUNG LKW

Zuerst werden alle 200cm hohen Wände, partiell mit Leuchtkästen darauf, geladen.



Die Packdecken sind im passenden Maß ca. 460 x 100 cm zugeschnitten. Nötig sind pro Wand zwei Packdecken und ein orangefarbener Spanngurt. Die seitlich rechts oder links verbleibende Lücke wird mit Kleinmaterial (z.B. Schaumstoffwürfel, Röhren Sitzbänke, etc.) aufgefüllt.



Anschließend wird der PFAS-Schrank quer und die Seitenwände der Station Intro geladen.



Erneut quer gestellt folgen die beiden PlanBar-Spieletische (unten Kartenspieltisch, darauf Flusspieltisch). Sie werden übereinander gestapelt (Achtung: Packschutz nutzen).



Das Pümpelspiel wird dazwischen positioniert.



Dann kommt quer die digitale Wasserwaage hinzu und die Westenbox der Introstation. Darin können die beiden Sitzbänke (Packmaß zusammengestellt=1 Palette) hochkant verstaut werden.



Zuletzt werden Wassertank und Hubwagen geladen.



KURZFASSUNG ABBAU

1. Stromkabel (plug-and-play) der Wände unten ausstecken und innenliegend in den jeweiligen Modulen sichern.
2. Schilder der jeweiligen Stationen abmontieren und, wie beschrieben, für den Transport vorbereiten.
3. Alle Requisiten abmontieren, verpacken und in die jeweiligen Wänden oder Kisten packen (**siehe genaue Beschreibung Station I bis I7**).
4. Alle Module mit Verpackungsmaterial verpacken und für den Transport vorbereiten.

KURZFASSUNG AUFBAU

1. Ausladen der Module und auf Position bringen.
2. Einhängen der Portale an der Station Intro.
3. Kisten auspacken und Objekte an den jeweiligen Stationen verteilen und fixieren.
4. Stromkabeln der Module (plug-and-play-Stecker) durch das Loch im Boden der Wände und Boxen (unten) führen und mit dem Hausstrom verbinden.
5. Medien auf Funktion überprüfen.
6. Alle Stationen auf Vollständigkeit überprüfen (siehe Beschreibungen Station I bis I7).
7. Packdecken, Spanngurte, sonstige Verpackungsmaterialien und Nachfüllmaterialien (Postkarten, Spielkarten, Westen) in den Ausstellungsmöbeln lagern (siehe Beschreibungen Station I bis I7)
8. Revisionsklappen verschließen.

LAGERUNG VERPACKUNGSMATERIAL

Packdecken, Spanngurte, sonstige Verpackungsmaterialien (Luftpolsterfolie) und Nachfüllmaterialien (Postkarten, Spielkarten, Westen) werden in den Ausstellungsmöbeln selbst gelagert. Besonders geeignet und leicht zugänglich sowie ohne Medientechnik sind diese Stationen:

Introstation Start Raumspiel (die Box hinter dem Tropfen)
Sitzbank BlauPause (eine der beiden Sitzbänke)
Flussspiel PlanBar

Generell kann das Material auch in allen anderen Bauten, vornehmlich Wänden, verstaut werden.

Hinweis: Beim Verstauen darauf achten, dass kein Material an Netzteilen und Kabeln anliegt. Die passive Belüftung der Hardwarekomponenten muss gewährleistet sein können.

CHECKLISTE TRANSPORT

Hubwagen mit einer Gabellänge von mind. 1200 mm

Verpackungsmaterialien:

Packdecken - VORHANDEN

Spanngurte – VORHANDEN

Schaumfolie – NICHT VORHANDEN

Klebebänder – NICHT VORHANDEN

Ggfs. Schutzplatten – NICHT VORHANDEN

Materialkiste: Farben, Ersatzobjekte, etc. - VORHANDEN

Verlängerungskabel – PARTIELL VORHANDEN

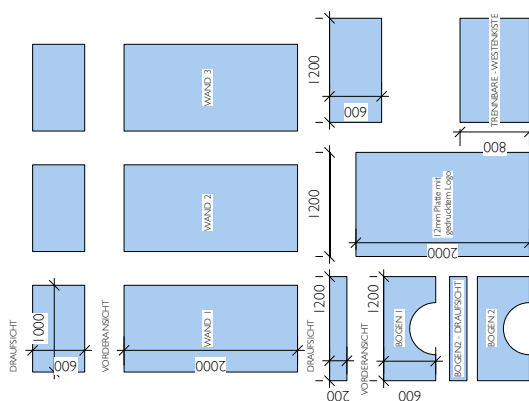
INFORMATION ZUR BRENNBARKEIT

Alle Bauten der Ausstellung „Mission Aqua“ wurden mit dem Brandschutzmittel – ECOGARD STANDARD - behandelt und somit nach DIN 4102 B1 flammgeschützt. Das Zertifikat des Produktes liegt bei.

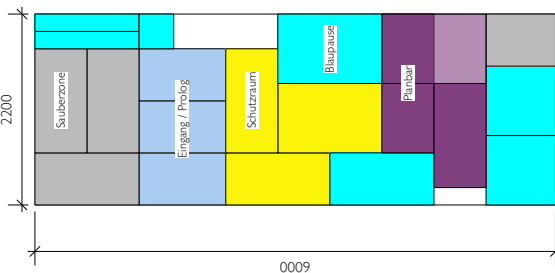
LADEPLAN TRANSPORT

Siehe nächstes Blatt.

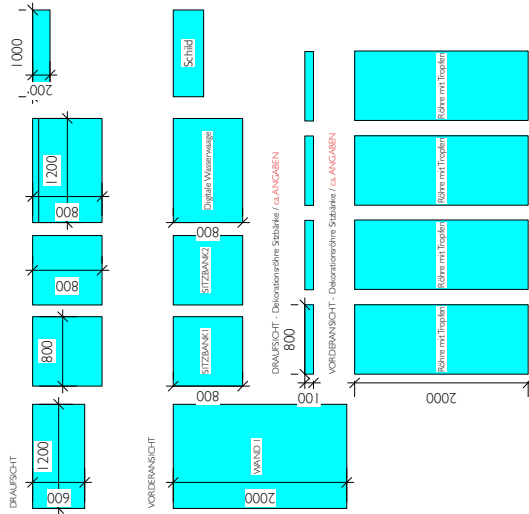
EINGANG / PROLOG



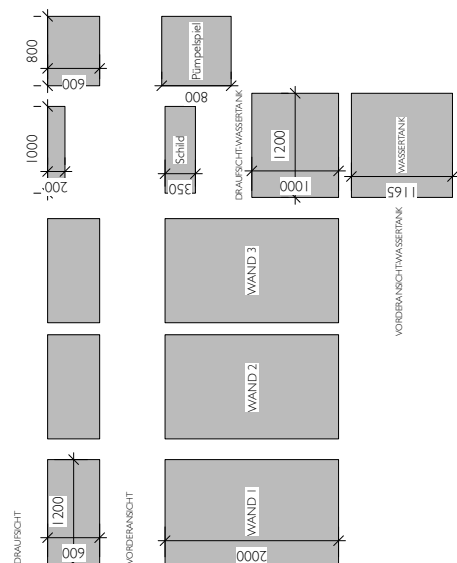
7,5 t LKW - Ladefläche / DRAUFSICHT



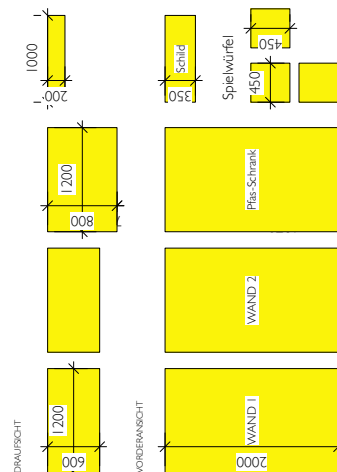
BLAUPAUSE



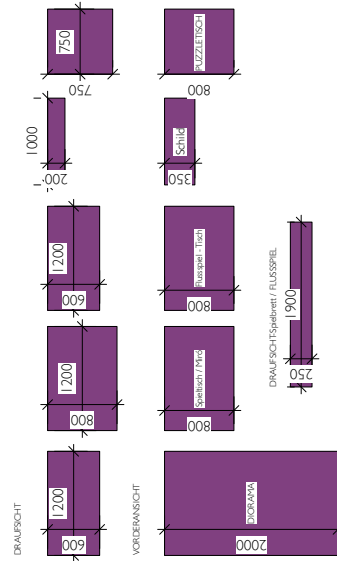
SAUBERZONE



SCHUTZRAUM



PLANBAR



DBU_MissionAqua
LADEPLAN / 7,5t LKW
FARBSYSTEM & 2 - TAFELPROJEKTION
M. 1:50 Gez.AHS 25.04.26



Mission Aqua - Werkbuch (Checkliste Transport)

Datum: 06.05.2026, Raumsektor GmbH

Stationen	Montage/Demontage	Elektrizität		Wanderschaft					Gewicht
	Muss die Station montiert/demontiert werden? Wenn ja was?	Strom-anschluss ja/nein?	Wie hoch ist die Leistungsaufnahme der Station (Watt)?	Passt die Station durch eine Standardtür (2100mmH x985mm B)?	Wie groß muss der Türrahmen sein, damit die Station ohne Demontage reinpasst?	Normale Aufzuggröße (1000mm breit x2100mm tief x2050mm hoch)	Kann die Station mit eigenen Rollen oder einem Hubwagen transportiert werden?	Aufbauzeit/Montagezeit ohne Transport zur Ausstellungsfläche?	Wie schwer ist die Station (Kg)?
Introstation / Portal	Portalbögen abschrauben	ja	Monitor 43 ", 89W typisch, 05W Standby, Rechner Netzteil: 90W, Beleuchtung je Wand: ca.36 W	ja	2050 mm	ja	Hubwagen	90 min	200 kg
Introstation / Westenkiste	Platte in Tropfenform abnehmen (Hängebeschläge), Innenleben als Stauraum für Kleinrequisiste (Toilette der SauberZone etc.) nutzen	–	–	ja	2000mm	ja	Hubwagen	5 min	50 kg
BlauPause - Wasserwaage	nein, keine Demontage	ja	Monitor 19 ", 89W typisch, 0,4 W Standby, 24W (Betrieb), Raspberry Pi 8 W typisch, 2,5 W Standby	ja	2000mm	ja	Hubwagen	20 min	80 kg

BlauPause - Wand	Leuchtschild Decke abschrauben und liegend auf der Decke transportieren (Füße in Transportschlitze einführen), Spiegel der Audiostation abnehmen, Einhandhörer Audiostation abnehmen	ja	Monitor 19", 89W typisch, 0,4 W Standby, 24W (Betrieb), Rechner Netzteil: 90W, Mediaplayer Audiostation: 6,6 W, Beleuchtung ca.45 W	ja	2050 mm ohne Leuchtschild	ja, ohne Leuchtschild	Hubwagen	30 min	140 kg
BlauPause - Sitzbänke(2 Stk.)	Innenleben als Stauraum für Kleinrequisite nutzen, Wasserrohre abmontieren	–	–	ja	2000mm	ja	eigene Rollen	10 min	60 kg
SchutzRaum - Wand 1	Spiegel der Audiostation abnehmen, Einhandhörer Audiostation mit Klebeband fixieren	ja	Monitor 19", 89W typisch, 0,4 W Standby, 24W (Betrieb), Raspberry Pi 8 W typisch, 2,5 W Standby Mediaplayer Audiostation: 6,6 W Beleuchtung ca.45 W	ja	2000mm	ja	Hubwagen	30 min	100 kg
SchutzRaum - Wand 2	Leuchtschild Decke abschrauben und liegend auf der Decke transportieren (Füße in Transportschlitze einführen)	ja	Monitor 19", 89W typisch, 0,4 W Standby, 24W (Betrieb), Rechner Netzteil: 90W, Beleuchtung ca.45 W	ja	2050 mm ohne Leuchtschild	ja, ohne Leuchtschild	Hubwagen	30 min	130 kg

SchutzRaum - Würfel	–	–	–	ja	2000mm	ja	–	keine	10 kg
SchutzRaum - PFAS-Schrank	Optional: Innenleben als Stauraum für Kanalroboter nutzen	ja	Beleuchtung ca. 50 W	ja	2050 mm	ja	Hubwagen	30 min	100 kg
SauberZone - Wand 1	Wäscheständer, Korb und Wäsche innenliegend in Wand verstauen	ja	Beleuchtung ca.45 W	ja	2050mm	ja	Hubwagen	30 min	120 kg
SauberZone - Wand 2	Leuchtschild Decke abschrauben und liegend auf der Decke transportieren (Füße in Transportschlitz einführen), Regale Wandzeitung abschrauben und in Wand innenliegend verstauen, Optional: Kanalroboter aus Vitrine entnehmen und in eigene Transportbox packen (diese innenliegend in den PFAS-Schrank), Armaturen Bad abschrauben	ja	Monitor 19 ", 89W typisch, 0,4 W Standby, 24W (Betrieb), Rechner Netzteil: 90W, Beleuchtung ca.45 W	ja	2050 mm ohne Leuchtschild	ja	Hubwagen	30 min	120 kg (mit Roboter ca. 150 kg)
SauberZone - Wand 3		ja	Mediaplayer Audiostation: 6,6 W, Beleuchtung ca.45 W	ja	2050mm	ja	Hubwagen	30 min	120 kg
SauberZone - 1000ltr-Kanister	–	–	–	ja	2050mm	ja	ja	20 min	50 kg
SauberZone - Pümpelspiel	Ablage Pümpel abhängen und vorsichtig im Inneren der Kiste verstauen, Spielbeschreibung abschrauben und ebenfalls innenliegend verstauen	ja	Raspberry Pi 8 W typisch, 2,5 W Standby, 7 Stck. Led-Leuchtringe ca. 3 bis 10 = 70 W	ja	2050mm	ja	Hubwagen	30 min	50 kg

PlanBar - Flussspiel	Infotafel abschrauben und innenliegend verstauen, Flusslauf separat verpacken	–	–	ja	2050mm	ja	ja	20 min	35 kg
PlanBar - Diorama	Leuchtschild Decke abschrauben und liegend auf der Decke transportieren (Füße in Transportschlitze einführen), Palettenschuh vor Transport anbringen	ja	Mediaplayer Audiostation: 6,6 W, Beleuchtung ca. 80W	ja	2050mm	ja	Hubwagen	30 min	120 kg
PlanBar - Puzzlespiel	im Ganzen transportieren (falls kein Platz im LKW gibt es eine Option zur Demontage	–	–	ja	2000mm	ja	eigene Rollen	ohne Demontage: 15 min, mit Montage: 20 min.	30 kg
PlanBar - Kartenspiel	Einhausung Monitor und Ablage demontieren und innenliegend transportieren	ja	Monitor 19 ", 89W typisch, 0,4 W Standby, 24W (Betrieb), Rechner Netzteil: 90W,	ja	2000mm	ja	Hubwagen	30 min	110 kg