

Werkbuch zur Ausstellung



erstellt durch

KESSLER & CO.
Ausstellungsplanung · Wissenstransfer

Allgemeine Hinweise

Das Werkbuch gibt einen Überblick über die Stationen der Ausstellung ÜberLebensmittel inklusive der installierten Bauteile.

Eine Montageanleitung sowie weitere Informationen zum Betrieb und zur Instandhaltung einzelner Stationen sind enthalten.

Bei offenen Fragen wenden Sie sich bitte an



Kessler & Co. GmbH
Adolfstraße 87-89
45468 Mülheim a. d. Ruhr

fon (0208) 33899
fax (0208) 384641
mail: info@kessler-co.de
www.kessler-co.de

Ausstellungsbetreiber ist die



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
An der Bornau 2
49090 Osnabrück
fon (0541) 9633-921
fax (0541) 9633-990

ausstellungen-dbu@dbu.de
www.dbu.de

Informationen zur Ausstellung online unter:
www.ausstellung-ueberlebensmittel.de

Inhalt des Werkbuchs

Ausstellungsstationen

Übersicht / Inhalte

Übersicht / Gesamtplan

Einheiten im Detail

Materialien

Abbau und Transport

Sonstiges

Ein-/Ausschalten der Ausstellung

Die Ausstellungsstationen

Übersicht / Inhalte

1.1 Intro – Welternährung

1.2 Landwirtschaft heute

2.0 Bistrotisch

2.1 Ackerbau

2.2 Obst- und Gemüseanbau

3.1 Grünlandwirtschaft – Rinderhaltung

3.2 Hühnerhaltung

3.3 Kreislaufwirtschaft – Schweinehaltung

3.4 Fischereiwirtschaft

5.1 Nachhaltigkeitsindikatoren

6.1 Produktionskette

6.2 Nahrungsmittelabfälle

6.3 Werbeidylle und Realität

7.1 Umfrage Ernährungstypen

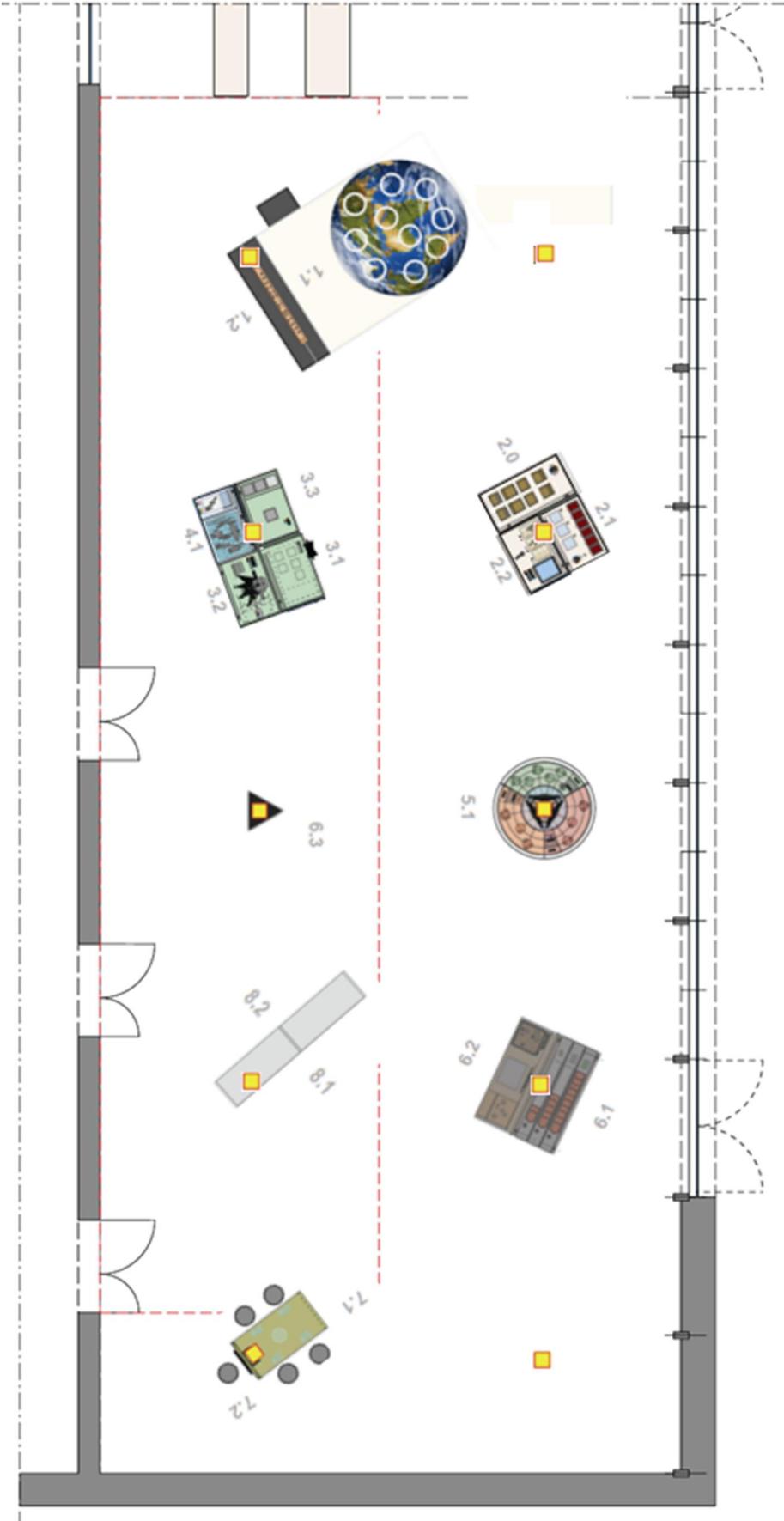
7.2 Ernährungsquiz

8.1 Produktinformationen

8.2 Tipps und Tricks

Ausstellungsstationen

Übersicht / Gesamtplan



Einheiten im Detail

1.1 Intro – Welternährung



Komponenten der Einheit

Tafel mit 55"-Monitor und Abspieleinheit (PC), Mikrocontroller für Sensorik

Sockel mit Stauraum (Schraubgriff für Stauraum separat lagern)

Pult mit Druck Handlungsanweisung, darin zwei Taster (+/-)

Teppich mit 10 Sensoren

Montage

- Positionierung der Elemente der Einheit
- Rollen feststellen
- Ausrollen des Teppichs und Verkabelung mit Tafel/Pult
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Tafelement: 1670 x 1950 x 740

Pult: 400 x 800 x 400

Teppich: 2500 x 3500

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 175 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Verkabelung zwischen Tafel, Pult und Teppich vor dem Transport lösen (2x D-Sub Stecker)
- Teppich aufrollen und separat verpacken

Einheiten im Detail

1.2 Landwirtschaft heute

Rückseite Einheit 1.1



Komponenten der Einheit

linker Teil der Tafel: abschließbare Revisionstür, darin

- 32"-Monitor und Abspielereinheit (PC)
- Handhörer, Verstärker, Raumlautsprecher sowie Umschalter im Rahmen

rechter Teil der Tafel mit

- Klemmhalterungen für Zeitungsartikel u.Ä.

Anbauleuchten: 1 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

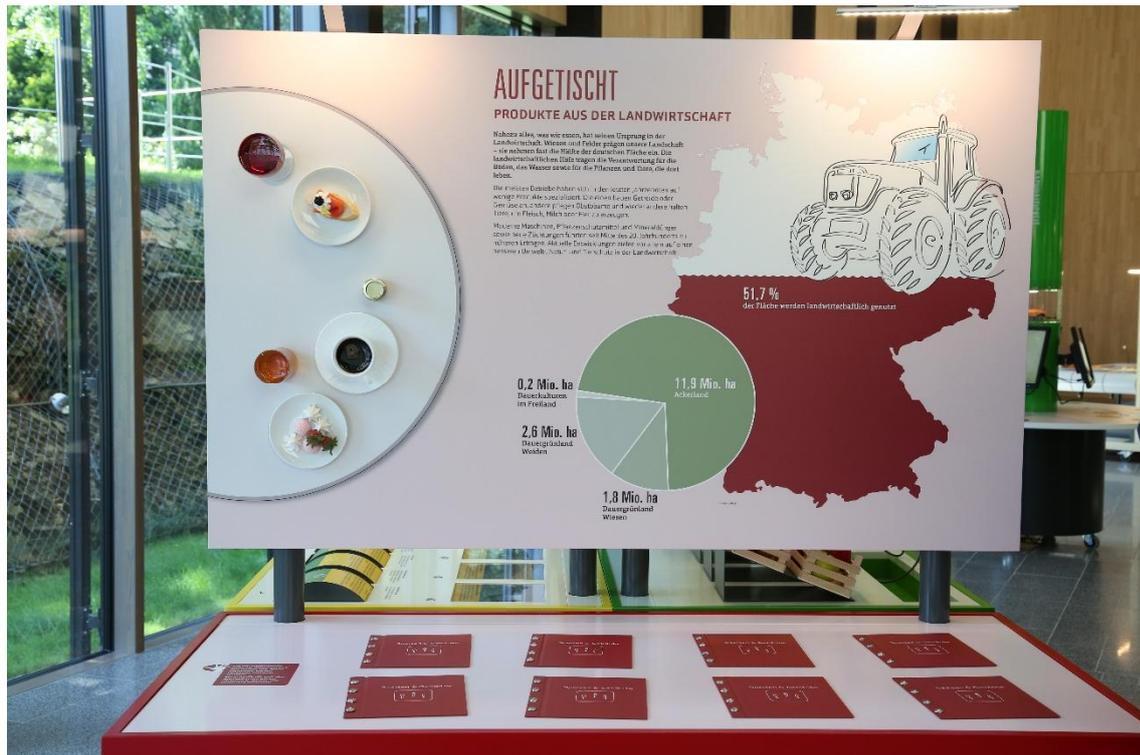
Tafelement: 1670 x 1950 x 740

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 135 W

Einheiten im Detail

2.0 Bistrotisch



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck, darauf

- aufgeklebte Lebensmittelattrappen

Pult mit Druck, darin

- 8 Vitrinenkästen und zugeordnete Ringbuchdeckel

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

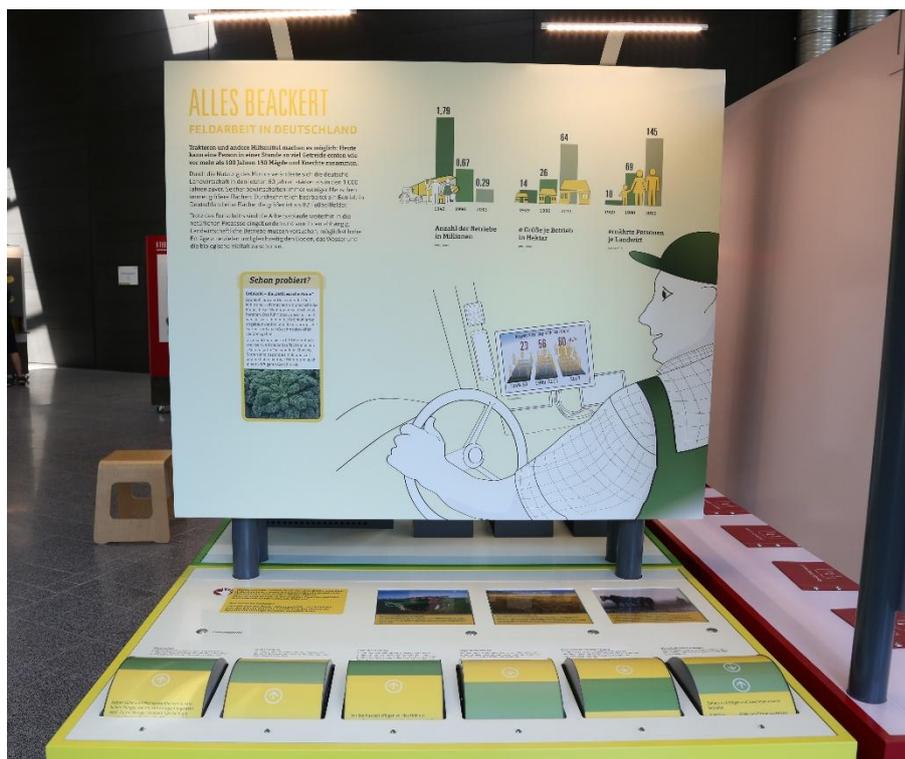
Einheit:	1600 x 1900 x 800
Tafel:	1600 x 1000
Pult:	1600 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 15 W

Einheiten im Detail

2.1 Ackerbau



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit Druck, darin

- 6 drehbare Rollen (mit Druck bezogen) und zugeordnete Leuchtdioden
- drei Leuchtkästen und zugeordnete Leuchttaster
- ein Taster „Lösungshilfe“
- Mikrocontroller

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit:	1200 x 1900 x 800
Tafel:	1200 x 1000
Pult:	1200 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 35 W

Einheiten im Detail

2.2 Obst- und Gemüseanbau



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit Druck, darin

- 19"-Monitor und Abspieleinheit (PC)
- Handscanner (im Ablagefach)
- drei Ablageflächen für Marktinszenierung
- sechs Holzkästen mit div. Lebensmittelattrappen und Holzschildern mit Barcode

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: 1200 x 1900 x 800
Tafel: 1200 x 1000
Pult: 1200 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 120 W

Einheiten im Detail

3.1 Grünlandwirtschaft – Rinderhaltung



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit Druck, darin

- 17"-Monitor und Abspielereinheit (PC), Mikrocontroller
- Drehscheibe mit Kontakten/Magnet, Acrylglas-Haube und Landschaftsmodell

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

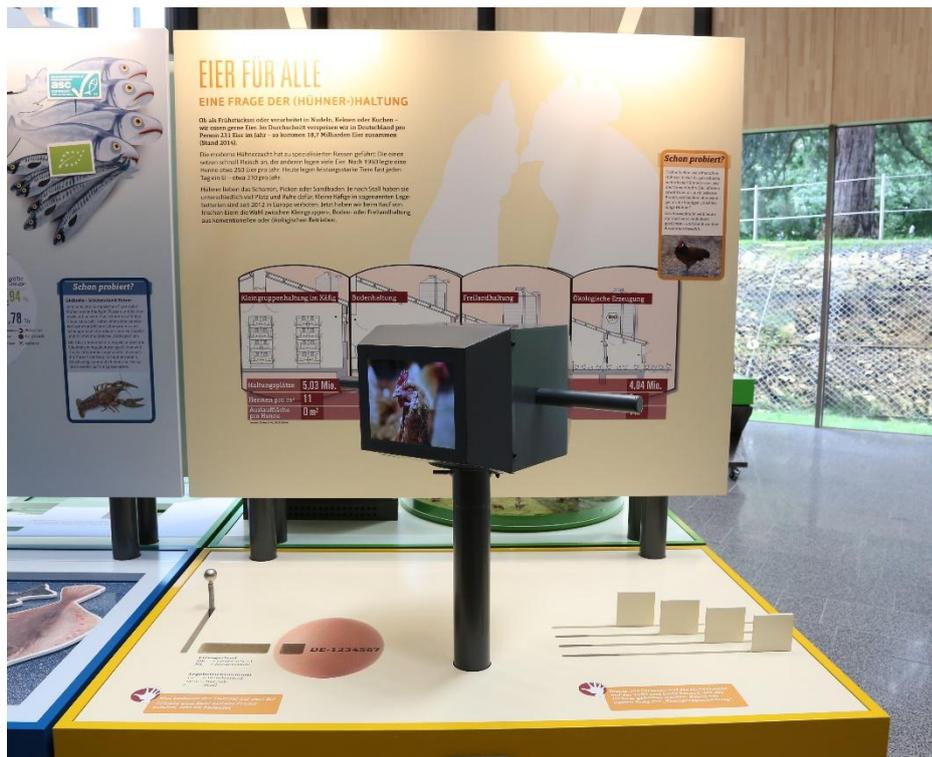
Einheit:	1200 x 1900 x 800
Tafel:	1200 x 1000
Pult:	1200 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 115 W

Einheiten im Detail

3.2 Hühnerhaltung



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit Druck, darauf

- „Fernrohr“ mit 8"-Monitor, Medienplayer, Verstärker, Lautsprecher, Raumlautsprecher und Umschalter
- Schiebetafel mit Druck „Eiercode“
- Ausziehtafeln mit Druck „Haltungssysteme“

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit:	1200 x 1900 x 800
Tafel:	1200 x 1000
Pult:	1200 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 35 W

Einheiten im Detail

3.3 Kreislaufwirtschaft – Schweinehaltung



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit Druck und Ausschnitten

- Schiebetafel mit Druck

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit:	1200 x 1900 x 800
Tafel:	1200 x 1000
Pult:	1200 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 15 W

Einheiten im Detail

3.4 Fischereiwirtschaft



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit

- 17"-Monitor und Abspieleinheit (PC), Mikrocontroller
- Ablagefläche „Eis“ und sechs Fischmodelle mit Druck und RFID-Chipkarten
- „Waagefläche“ mit RFID-Reader

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit:	1200 x 1900 x 800
Tafel:	1200 x 1000
Pult:	1200 x 750 x 800

Leistungsaufnahme Medientechnik

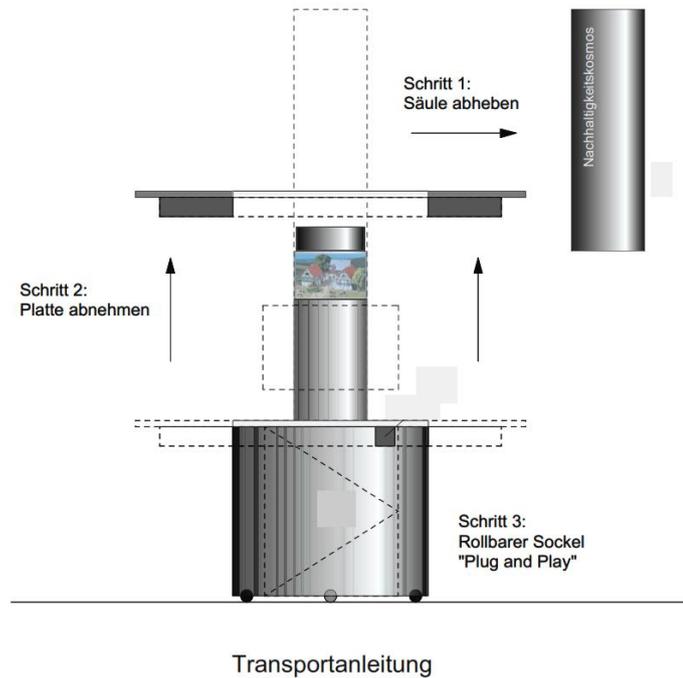
ca. 115 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Fischmodelle im Fach unter der „Eis“-Ablage verstauen

Einheiten im Detail

5.1 Nachhaltigkeitsindikatoren



Komponenten der Einheit

Pult mit Druck unter Acryl-Glas,

- Mittelsäule aus Acryl-Glas, mit Folie bezogen
- Vitrine mit Hofmodell in Mittelsäule
- 3 Monitore (24") mit Abspielereinheiten (PC), 3 Mikrocontroller
- 3 RFID-Chipkarten am Band gesichert
- 3 RFID Reader mit PC Interface
- 12 Taster

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: Ø 1600 x 2400

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 290 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

s. Zeichnung oben

Einheiten im Detail

6.1 Produktionskette



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit

- drei Klappen
- drei Tellern mit div. Lebensmittelattrappen
- 27 Puzzleteilen
- Auffangkasten mit Netz für Puzzleteile

Anbauleuchten: 3 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: 2000 x 1560 x 871

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 20 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Puzzleteile im Auffangkasten verstauen

Einheiten im Detail

6.2 Nahrungsmittelabfälle



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck und 24"-Monitor und Abspieleinheit (PC)

Pult mit

- Mülltonne mit Lebensmittelattrappen und zugeordneten Tastern
- 8 Gewichte unterschiedlicher Größe mit RFID-Chips
- „Waagefläche“ mit RFID Reader mit PC Interface
- Stauraum (abschließbar)

Anbauleuchten: 2 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: 1900 x 1560 x 660

Leistungsaufnahme Medientechnik

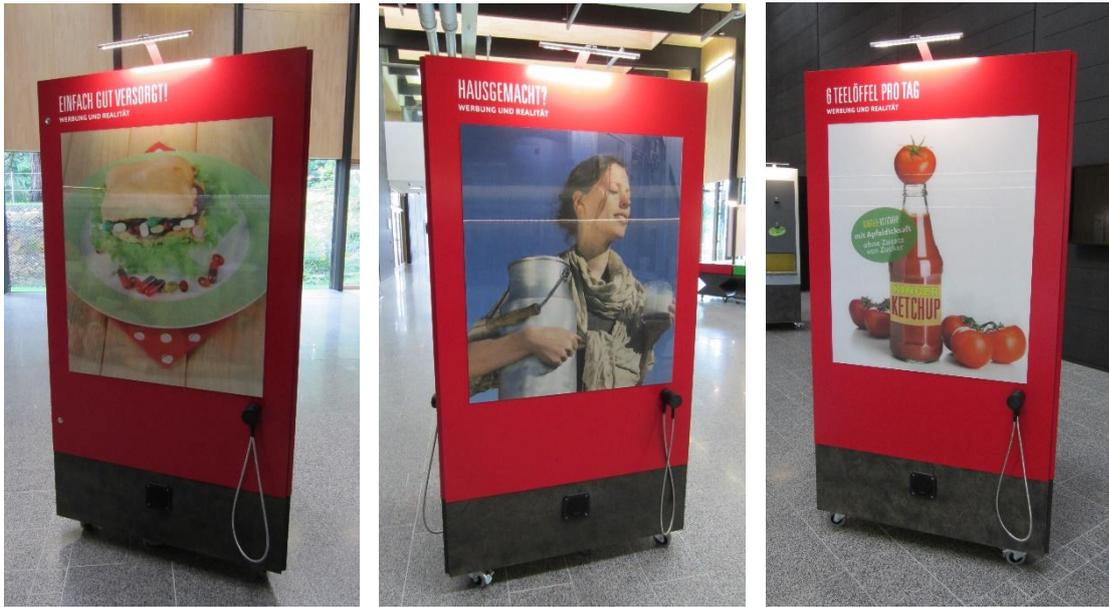
ca. 110 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Gewichte im Stauraum unterbringen

Einheiten im Detail

6.3 Werbeidylle und Realität



Komponenten der Einheit

Drei verbundene Tafeln, jeweils mit

- Lentikular-Druck
- 3x Audio-Abspieleinheit, 3x Handhörer, 3x Raumlautsprecher, 3x Verstärker, 3x Umschalter (unten im Rahmen)

Anbauleuchten: 3 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: 1900 x 1950 x ~ 866
Tafeln je: 1000 x 1530

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 50 W

Einheiten im Detail

7.1 Umfrage Ernährungstypen



Komponenten der Einheit

- Tafel mit Druck, 24"-Monitor und Abspieleinheit (PC)
- als Revisionstür ausgebildet (abschließbar)

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: 820 x 1560 x 1550

Tafel: 820 x 890

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 105 W

Einheiten im Detail

7.2 Ernährungsquiz

Rückseite Einheit 7.1



Komponenten der Einheit

Tafel mit Druck

Pult mit Druck und

- (Technik)Stauraum mit integriertem Quizkartenhalter
- 30 Quizkarten

Anbauleuchten: 1 St.

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit: 820 x 1560 x 1550

Leistungsaufnahme Medientechnik

in 7.1 enthalten

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Quizkarten im Stauraum unterbringen

Einheiten im Detail

8.1 Produktinformationen



Komponenten der Einheit

Zwei Regale mit integrierten LED-Leuchtbändern und

- 57 Produktwürfeln in div. Formaten
- Stauraum (abschließbar) im Sockel

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit je: 1200 x 1950 x 600

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 35 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Produktwürfel in Umzugskartons verpacken
(6 große Möbelumzugskisten – für Umzug bitte bei Spedition bestellen)
 - o alternativ können sie auch in den Regalen bleiben, wenn diese vollständig mit Folie umwickelt werden

Einheiten im Detail

8.2 Tipps und Tricks



Komponenten der Einheit

Zwei Regale mit integrierten Tafeln
eine Seite mit 5 Abreißblöcken sowie Flyerhaltern: 6 St. DIN lang, 2 St. DIN A4
andere Seite mit Klemmhalterungen für Tipps und Tricks

Anbauleuchten: 4 St. (2 pro Regal)

Montage

- Positionierung der Einheit
- Rollen feststellen
- Stromversorgung über Bodentank – Mehrfachstecker

Abmessungen

in mm (B x H x T)

Einheit je: 1200 x 1950 x 600

Leistungsaufnahme Medientechnik

ca. 30 W

Hinweise zu Verpackung und Transport

- Stauraum für Material im Sockel, vgl. 8.1

Materialien / Energiebedarf

Materialien

Tafeln und Pulte:	MDF 19 mm, seidenmatt lackiert normalentflammbar (gem. BRL A Teil 1 Anlage 0.2.2)
Sockel:	OSB 3 Superfinish ECO, lasiert und seidenmatt lackiert normalentflammbar (nach EN 13501-1: D-s1,d0)
Massivholzteile:	Buche, seidenmatt lackiert
Lack:	Acrylharzlack, IMO zertifiziert (schwerentflammbares Anstrichmittel für Seeschiffe)
Rollen:	Transportgeräterollen
Glas:	ESG 6 mm
Anbauleuchten:	24 Displayleuchten (Anbauleuchten) 1 LED-Einbauspot (Vitrine 5.1) 16 LED-Bänder (Regal 8.1) 3 LED-Paneele /Leuchtmodule (Leuchtkästen 2.1)
Druckverfahren:	UV-Direktdruck (Tafeln und Pulte)
Verbrauchsmaterial:	Abreißblöcke (5 St. in Einheit 8.2)

Bezugsadresse:
Deutsche Bundesstiftung Umwelt
An der Bornau 2
49090 Osnabrück
fon (0541) 9633-921
fax (0541) 9633-990
ausstellungen-dbu@dbu.de

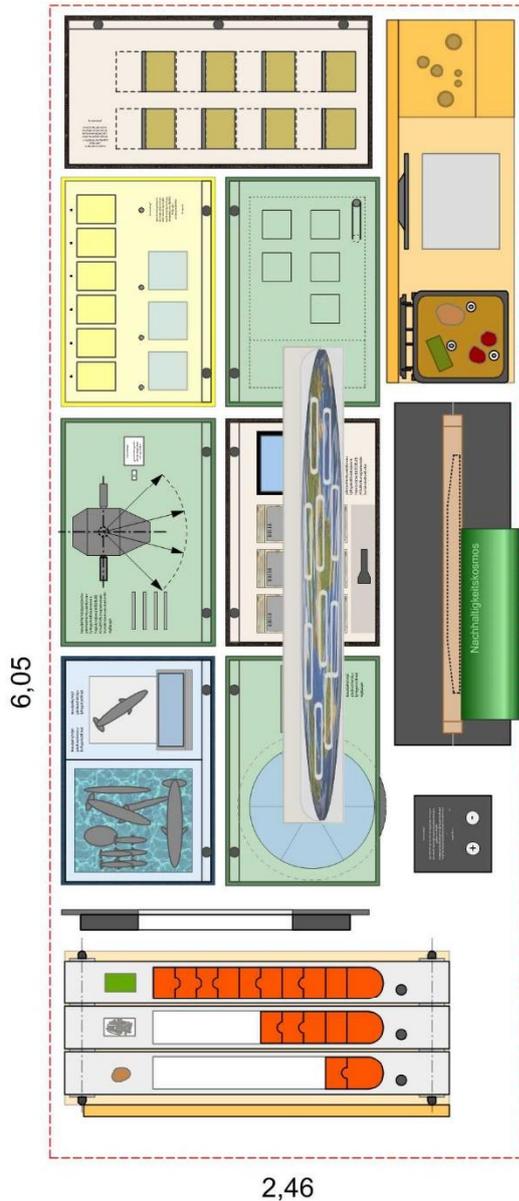
Energiebedarf / Stromverbrauch

Der Energiebedarf der gesamten Ausstellung liegt bei ca. 1400W. Der Anlaufstrom beim Einschalten der Module kann zu Lastspitzen führen.

Abbau und Transport

Abbau und Transport

- Leuchten müssen vor dem Transport nicht abgebaut werden
- Verkabelung sowie Bremsen der Rollen lösen
- Alle Einheiten müssen für den Transport ausreichend geschützt werden
- Einzelheiten unter „Einheiten im Detail“

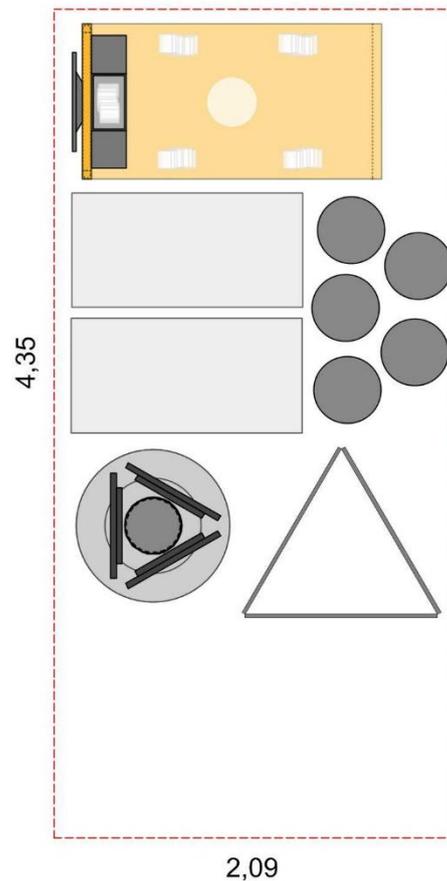


LKW 7,5 t

Länge: 6,05 m
Breite: 2,46 m
Höhe: 2,36 m

Beispielhafte Maße Fa. Europcar

13.06.2016



LKW 3,5 t

Länge: 4,35 m
Breite: 2,09 m
Höhe: 2,08 m

Sonstiges

Sonstiges

Ein-/Ausschalten der Ausstellung

- Monitore und Experimente sowie die Beleuchtung gehen in Betrieb, sobald sie mit Strom versorgt werden.

Anlage

Gewichte der Einheiten (ungefähre Angaben)

1.1	Intro – Welternährung	180 kg, Pult 40 kg
1.2	Landwirtschaft heute	
2.0	Bistrotisch	200 kg
2.1	Ackerbau	200 kg
2.2	Obst- und Gemüseanbau	200 kg
3.1	Grünlandwirtschaft – Rinderhaltung	200 kg
3.2	Hühnerhaltung	200 kg
3.3	Kreislaufwirtschaft – Schweinehaltung	200 kg
3.4	Fischereiwirtschaft	200 kg
5.1	Nachhaltigkeitsindikatoren	230 kg
6.1	Produktionskette	350 kg
6.2	Nahrungsmittelabfälle	260 kg
6.3	Werbeidylle und Realität	150 kg
7.1	Umfrage Ernährungstypen	170 kg
7.2	Ernährungsquiz	
8.1	Produktinformationen	220 kg
8.2	Tipps und Tricks	220 kg

Anlage

Nachfüllmaterial Ausstellung ÜberLebensmittel



Produktinformationsmodul (in den äußeren Schränken):

- Flyer
- Rezepte
- Zettel für Tipps und Tricks
- Lebensmittelattrappen und Kleber
- ein weiteres Set Quizfragen



Welternährungsmodul (Kasten, linke Seite):

- Fisch-O-Meter