

Produktdesign 2

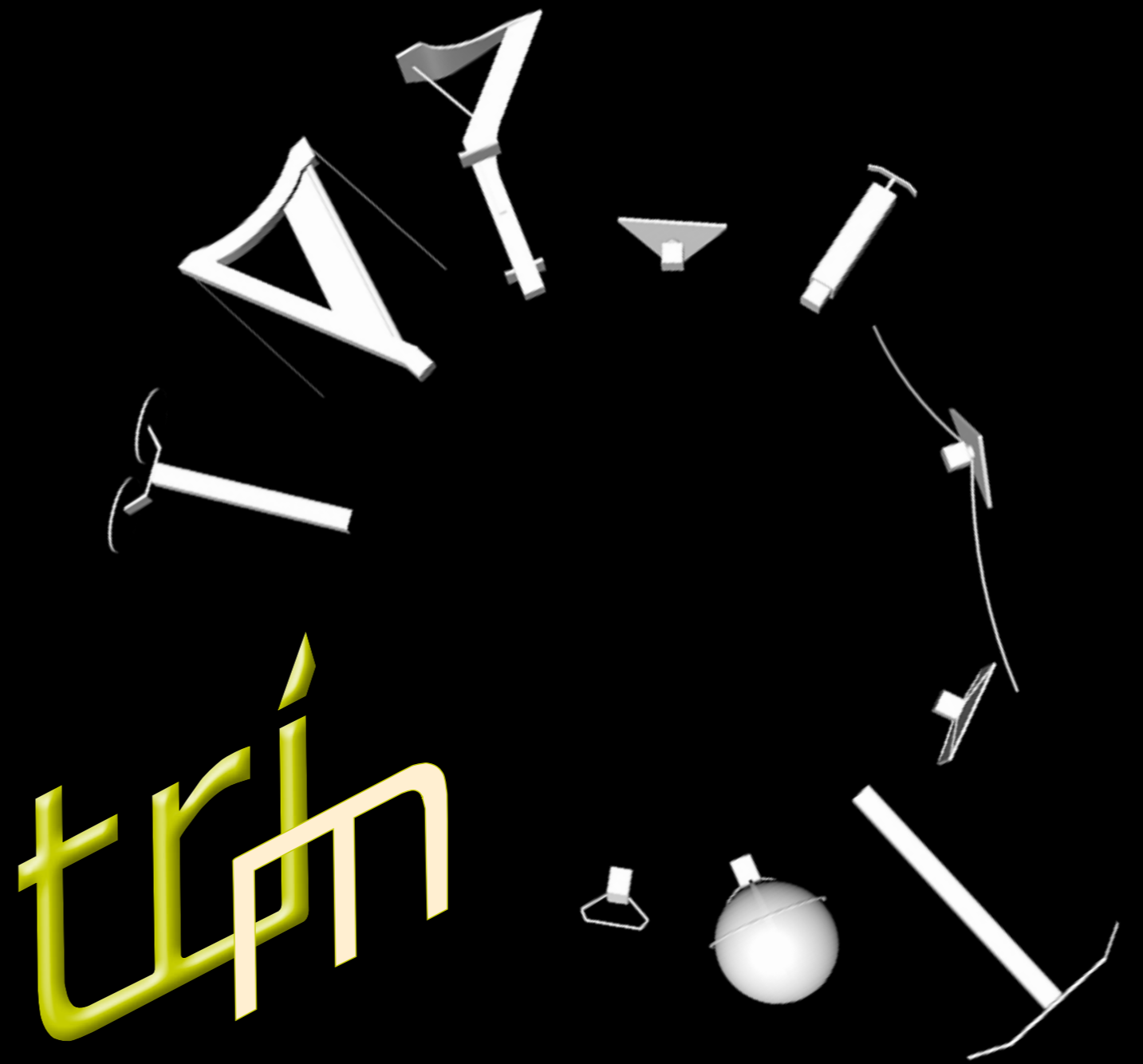
Sommersemester 2013

Projekt: trim - Kelheim

Marion Meindl

Industriedesign | 4. Semester

Hochschule Regensburg



INHALTSVERZEICHNIS

Aufgabenstellung
Lebensqualität & Kelheim

Konzept
Ideenfindung

Sportgeräte
1 -10

Logo
trim & trimKids!

Was macht trim so besonders?
Change-it (Mechanismus)

Material

Sinn & Zweck
Was steckt hinter der Idee?

Standorte & Routen

FutureConcept



trim



AUFGABENSTELLUNG

Lebensqualität & Kelheim



Basisdaten

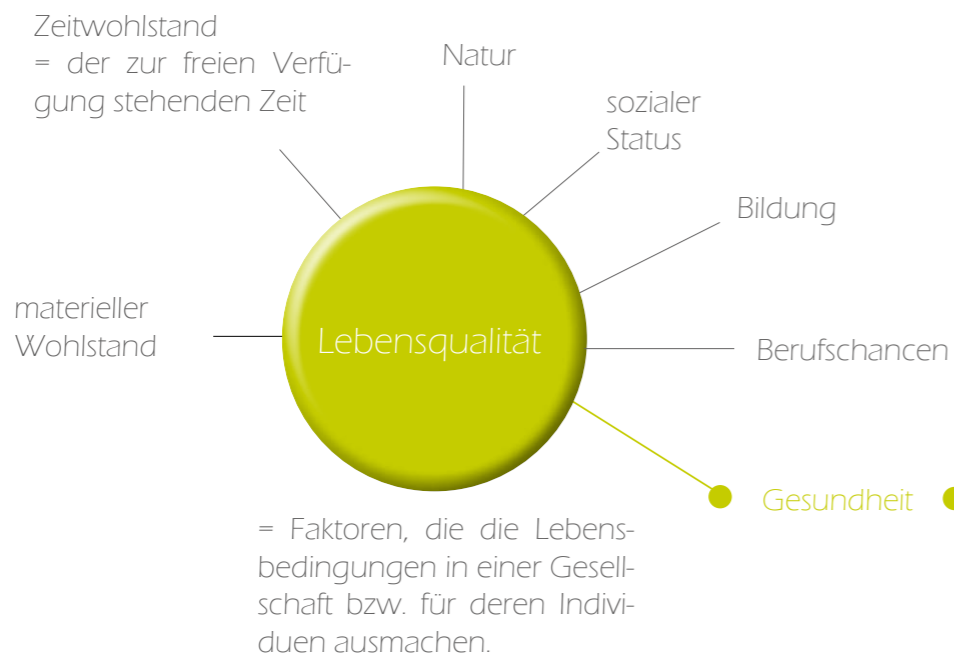
Bundesland:	Bayern
Regierungsbezirk:	Niederbayern
Landkreis:	Kelheim
Höhe:	343 m ü. NHN
Fläche:	76,79 km ²
Einwohner:	ca. 15.555
Bevölkerungsdichte:	203 Einwohner je km ²

Steigerung der Lebensqualität der Stadt Kelheim

Förderung und Entwicklung von Stadt und Stadtteilen, in denen eine Vielzahl unterschiedlicher Probleme zusammenkommen. Im Mittelpunkt stehen die Menschen, die dort wohnen und/oder arbeiten. Ziel ist die Lebensqualität zu steigern, soziale Probleme zu entschärfen und das Gebiet attraktiver zu gestalten. Ausbildung und Beschäftigung werden besonders gefördert, das kulturelle Angebot erweitert. Das soziale Miteinander und die Verbundenheit der abgelegenen Stadtteile soll gestärkt werden.

IDEENFINDUNG

Brainstorming/Mindmap



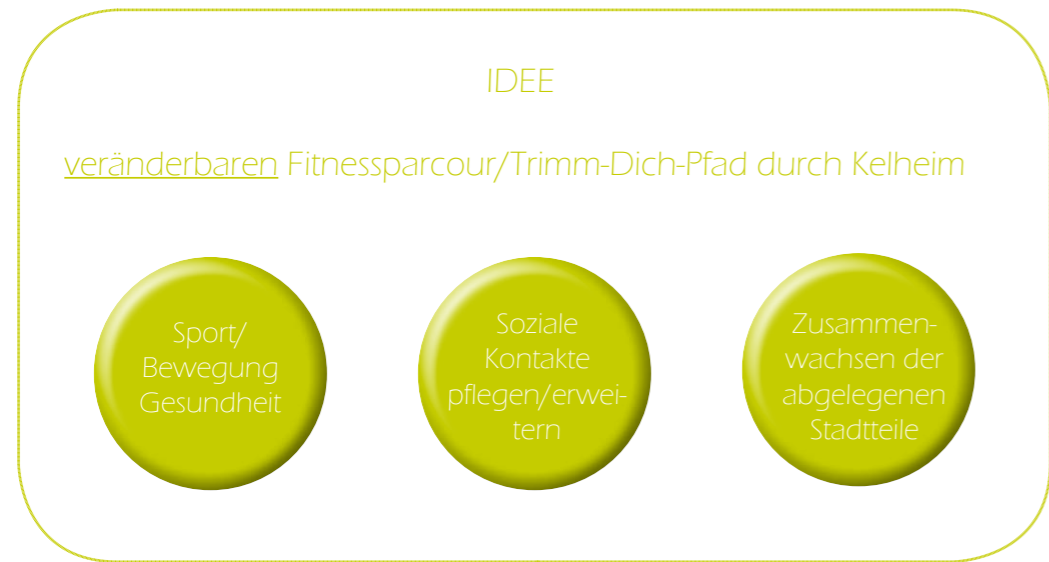
Bangkok-Charta

„Die Vereinten Nationen erkennen an, dass das Erreichen des höchstmöglichen Gesundheitsstandards eines der fundamentalen Rechte aller Menschen ohne Unterschied darstellt.

Gesundheitsförderung basiert auf diesem wesentlichen Menschenrecht. Dieses positive und umfassende Konzept begreift Gesundheit als einen Bestimmungsfaktor für Lebensqualität einschließlich des psychischen und geistigen Wohlbefindens.“

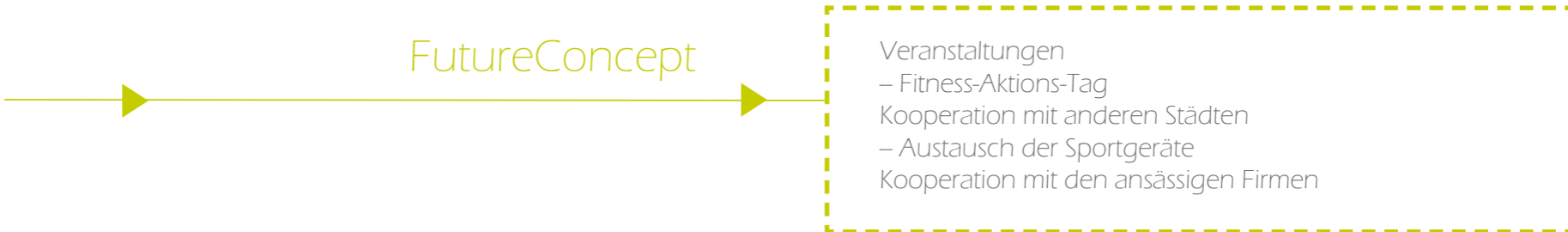
- Was bedeutet „Gesundheit“?
- Ernährung
 - erholsamer Schlaf
 - regelmäßige Erholung
 - Luft/Umwelt
 - Sport

- Was bewirkt „Sport“ ?
- Sport fördert Körperwahrnehmung
 - Sport gibt Selbstbewusstsein
 - Sport entspannt und hilft „den Kopf frei zu bekommen“
 - Sport stabilisiert die Psyche und macht gute Laune
 - Sport trägt zu einem guten Schlaf bei und kann gegen Schlafstörungen helfen
 - regelmäßige körperliche Betätigung trägt zum Wohlbefinden bei



- Kelheim**
- + Sport an verschiedenen Orten
 - + wechselnde(r) Ausblick/Umgebung
 - + Einbeziehen abgelegener Orte (z.B. Industrie)
 - + Sport in der Natur/an der Luft (schöne Natur – Altmühltal)

- physisches Wohlbefinden (Gesundheitszustand, Schmerzen, etc.)
- subjektiven Wohlbefinden (Lebensqualität steigern, Sinn des eigenen Lebens, etc.)



VERGLEICH

bestehendes Sport- und Freizeitangebot in Kelheim



Sport- und Freizeitanlagen

Bolzplatz beim Kindergarten Kelheimwinzer
OT Kelheimwinzer · 93309 Kelheim

Bolzplatz Gundelshausen
Beachvolleyballfeld mit 2 Toren,
Netz und Basketballkorb

Bolzplatz hinter der Skateanlage
Freier Zugang mit 2 Fußballtoren

Bolzplatz in Staubing
Hinter dem alten Friedhof
OT Staubing · 93309 Kelheim

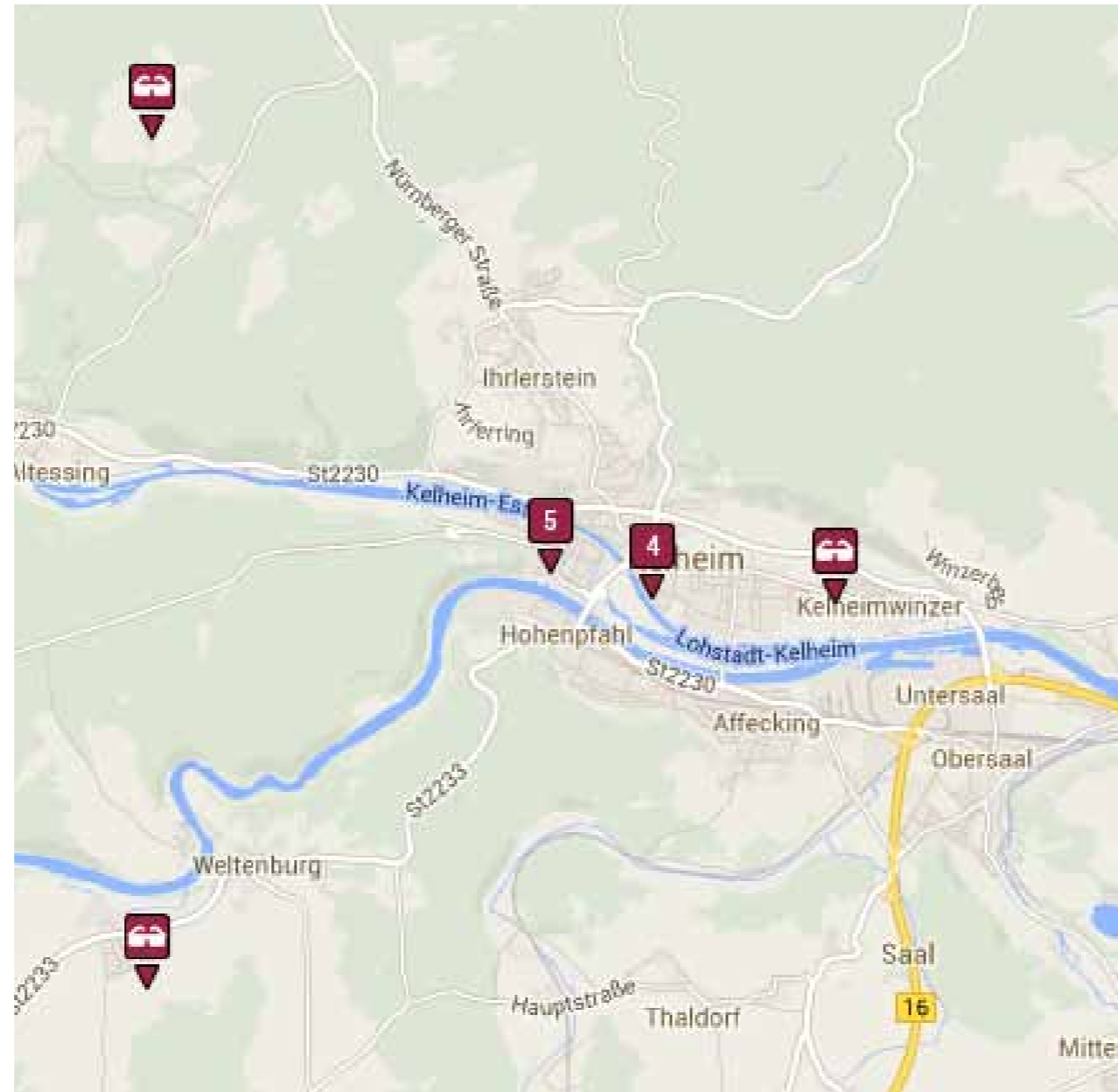
Erlebnisbad Keldorado
Hallen- und Freibad, 86m Wasserrutsche
Dampfbad, Beachvolleyballfeld

Hochseilgarten Hammertal
Waldhochseilgarten, Parcour mit Hindernissen
aus Seilen, Stahlkabeln und Holz

Minigolfanlage beim Erlebnisbad Keldorado
Anlage mit 2-Bahnen-System

Minigolfplatz Befreiungshalle
Kellergasse, OT 93309 Kelheim

Sportinsel Kelheim
Ballsport, Fitness, Kampfsport, Wellness



Kelheimer Sportvereine

ATSV 1871 Kelheim e.V.
Rennweg 66 · 93309 Kelheim

Dance Academy Kelheim e.V.
Giselastraße 40 · 93309 Kelheim

Eissportfreunde Stausacker
Neustädter Straße 6 ·
OT Stausacker · 93309 Kelheim

FC Kelheim
Affeckinger Straße · 93309 Kelheim

1. Niederbayerischer Minigolf Club
Kelheim e.V.
Stadtknechtstraße 11 · 93309 Kelheim

RSC Kelheim
Bergstraße 57 · 93309 Kelheim

run&bike Kelheim e.V.
Hochfeldstraße 47 · 93342 Saal a.d.
Donau

SC Thaldorf 1968 e.V.
Hopfenbachstraße 49 · OT Thaldorf ·
93309 Kelheim

Spielvereinigung Weltenburg
Hoffeldstraße 17 · 93309 Kelheim

Sportförderverband Kelheim
Niedermünsterstraße 33 · 93309
Kelheim

Sport-Kegel-Club Befreiungshalle
Kelheim e.V.
Friedhofstraße 45 · 93309 Kelheim

Sportkegelklub Kelheim-Gmünd
Bojerstraße 3 · 93309 Kelheim

VFL Kelheim e.V.
Regensburger Straße 134 · 93309
Kelheim

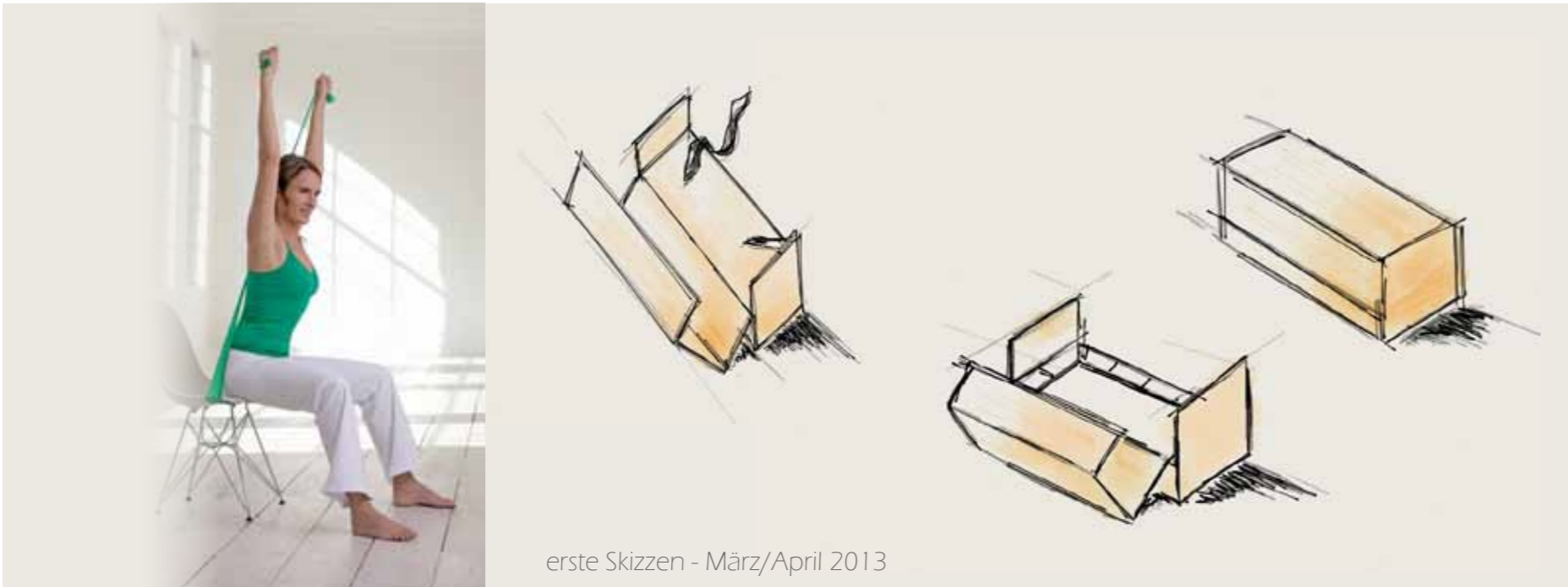
Sportliche Veranstaltungen

Geführte Mittwochswanderung
18.09.13 - 18.12.13

Gesundheitslauf
21.09.13

24-Stunden-Rennen
12.07.14 - 13.07.14

KONZEPT



Projekt: Fitnessparcour - mit austauschbaren Sportgeräten

- unkomplizierte Sportgeräte, die auch von Kindern benutzt werden können
- die aufzubringende Leistung soll nicht überbelasten bzw. überfordern

1 Grundfassung (Bodenverankerung)

+

1 austauschbares Sportgerät in verschiedenen Größen

Vorteil für Kelheim

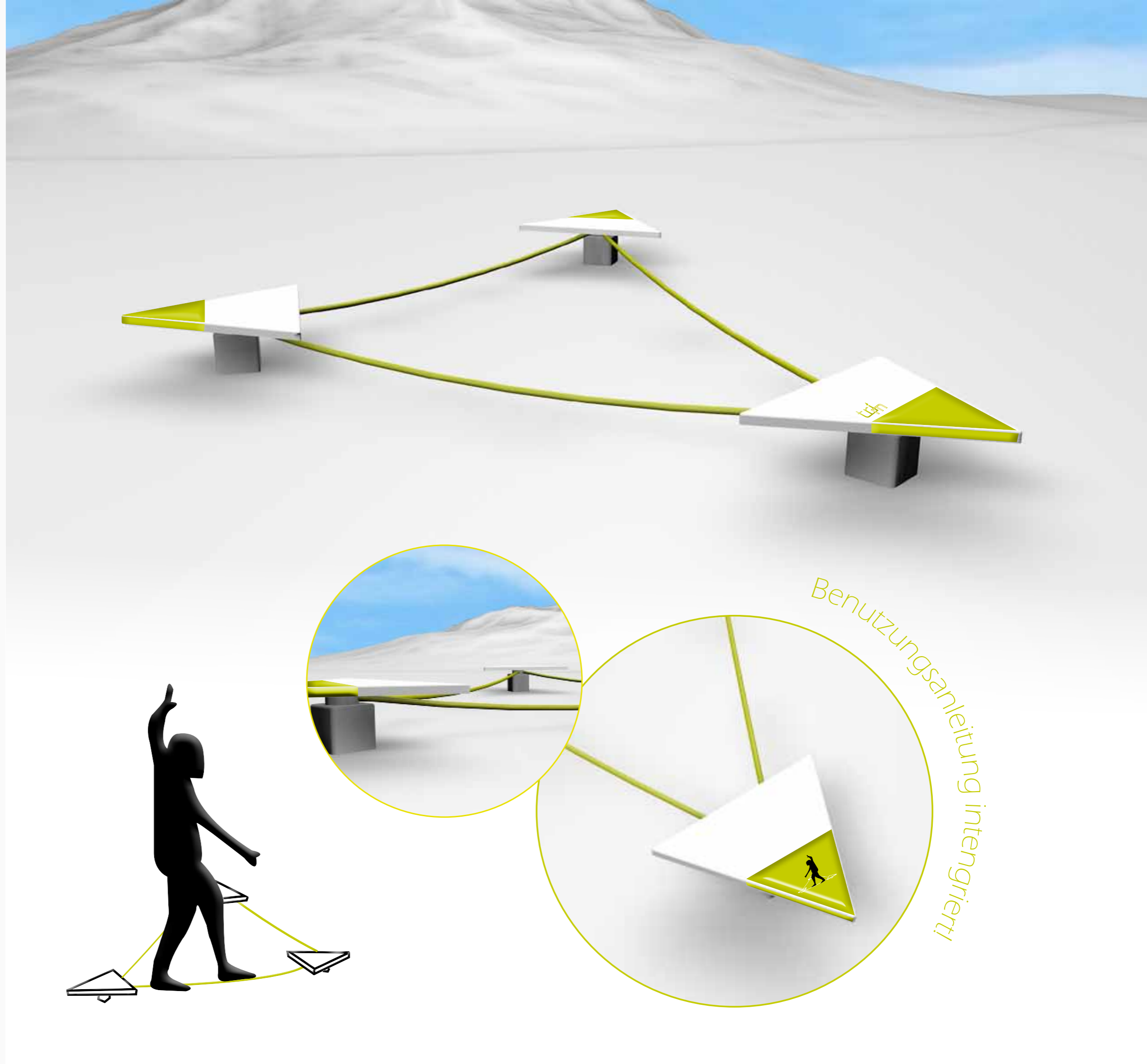
- + Wechsel der Sportgeräte/ des Fitnesszirkels zieht Menschen immer wieder an
- + Sport an verschiedenen Orten
 - wechselnde(r) Ausblick/Umgebung
 - man präsentiert die Stadt von seiner schönsten Seite
- + Einbeziehen abgelegener Orte (z.B. Kelheimwinzer, Hohenpfafl, Affecking,...)
 - Kelheim wächst enger mit den einzelnen Stadtteilen zusammen
- + belebt die Stadt — macht sie attraktiver, lässt die Stadt nicht ausgestorben wirken
- + durch Sport werden soziale Kontakte gepflegt bzw. erweitert
- + Sport steigert die Lebensqualität der Stadt & der Menschen!

train

„WireWalker“

Bringen Sie ihren Körper ins Gleichgewicht und versuchen Sie über das Seil zu balancieren ohne dabei den Boden zu berühren!

● Körperbalance

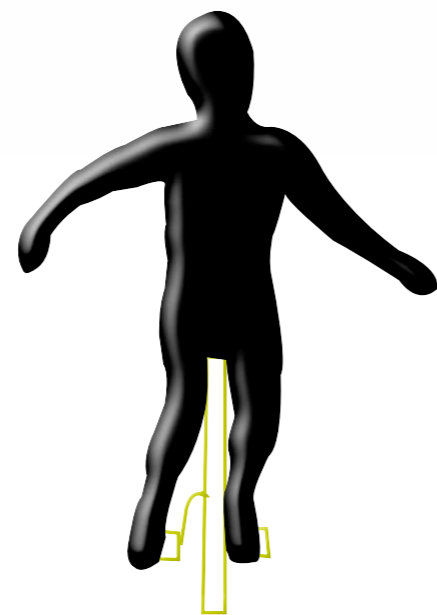


trim

„UniCycle“

Einrad fahren kann jetzt jeder! Zwei unterschiedliche Höhen für die Erwachsenen + ein trimKids!Einrad, damit auch die Kleinen fleißig mit strampeln können. Und falls ihnen das Freihändigfahren noch zu unsicher ist, befindet sich hinten am Sitz ein Griff zum Festhalten.

 Beinmuskulatur



Griff zum Festhalten!

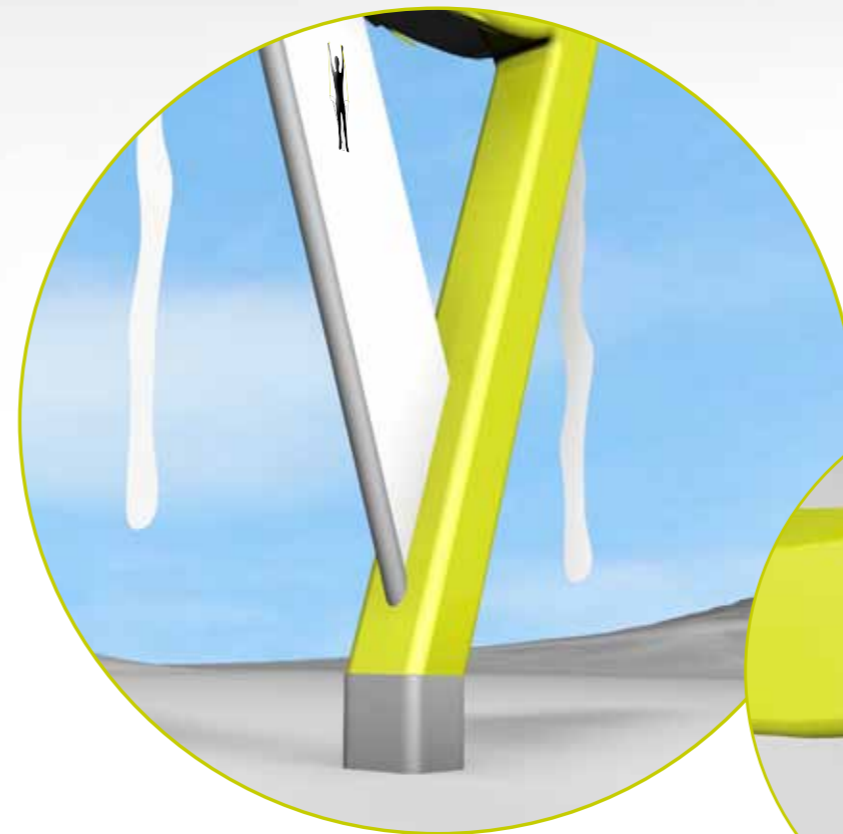
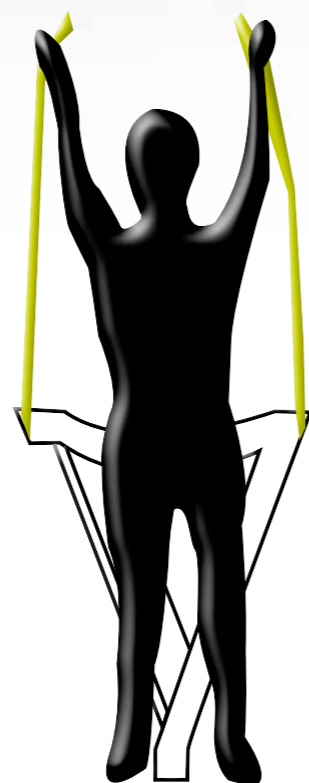


train

„TheraFit“

Zug um Zug zu mehr Beweglichkeit. Stärken Sie ihren Rücken und ihre Arme mit den bahren Therabändern.

- Kraft- und Ausdauertraining
- Rücken- und Armmuskulatur



Gebrochene Kanten und Radien
keine Verletzungsgefahr!

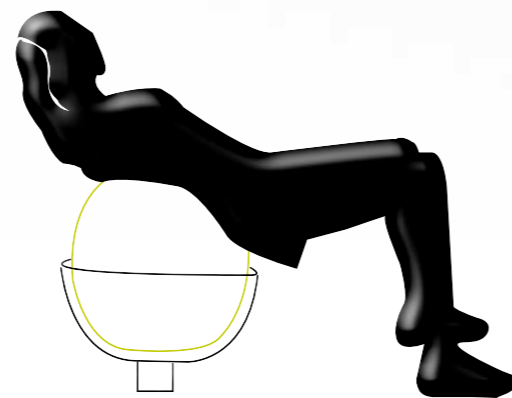
trín

„GymBall“

Der „GymBall“ verspricht nicht nur eine gesunde aufrechte Sitzhaltung, was besonders die Wirbelsäule stärkt, sondern trainiert effektiv auch ihre Bauchmuskulatur.

Und wer dem GymBall noch nicht ganz vertraut der kann zu den eingearbeiteten Griffen seitlich greifen.

- Wirbelsäule
- Bauchmuskulatur



Der GymBall besteht aus hochelastischem Kunststoffmaterial, welches äußere Witterungseinwirkungen standhält.

Die Außenhaut eines platzsicheren Gymnastikballs verhindert selbst bei einer Beschädigung ein weiteres Aufreißen.

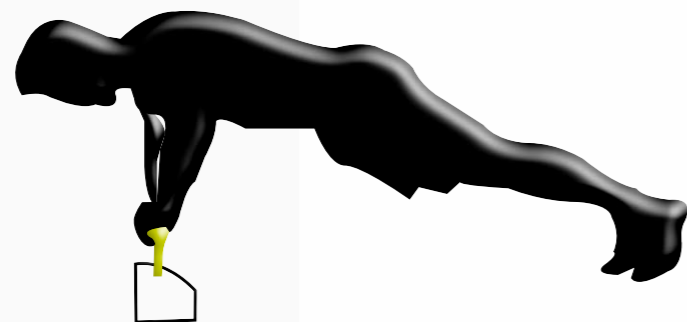
Die Sicherheit wird durch eine dickere Außenhaut (0,5 mm bis 3 mm) und eine spezielle Materialmischung erzielt.

trini

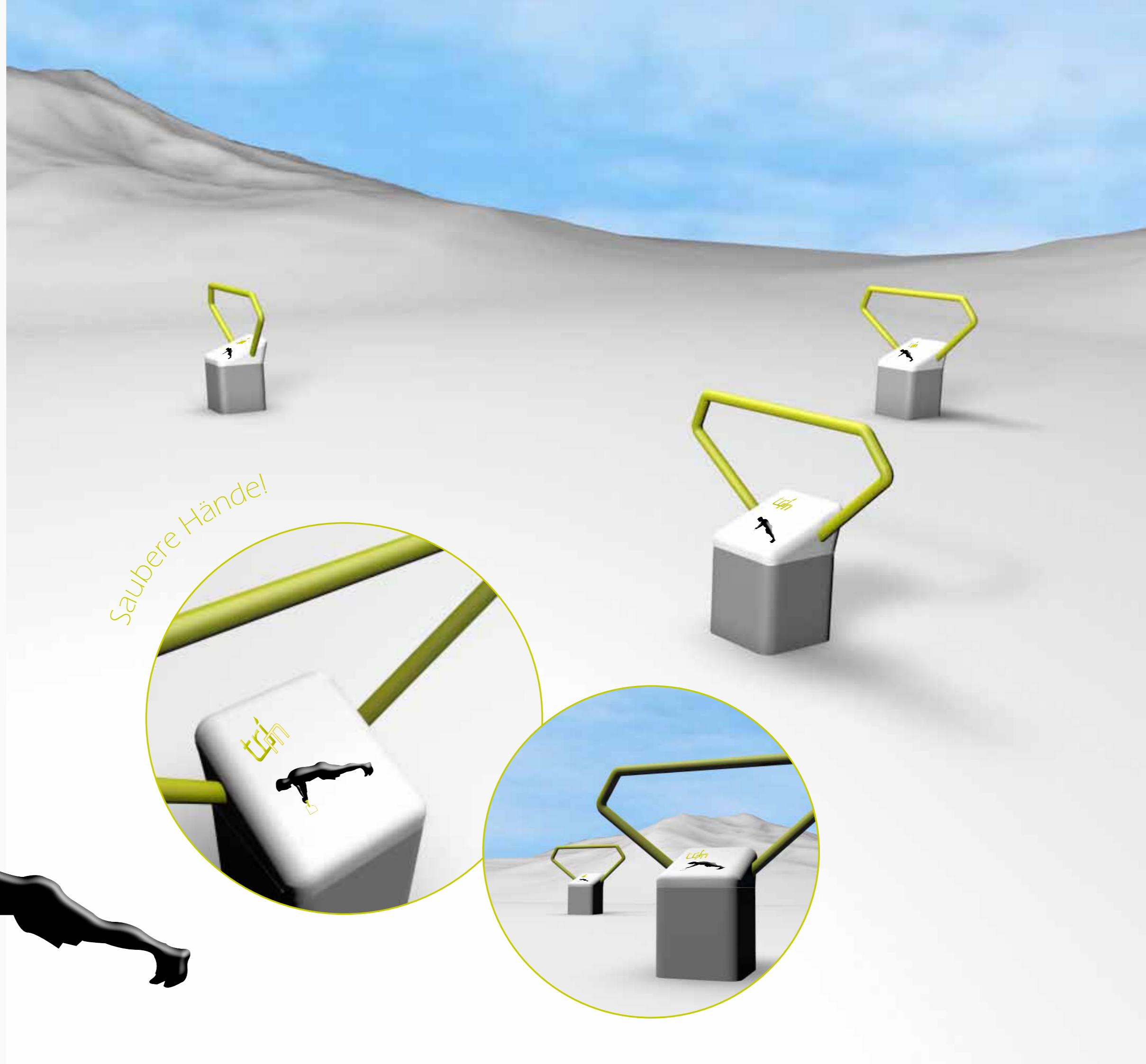
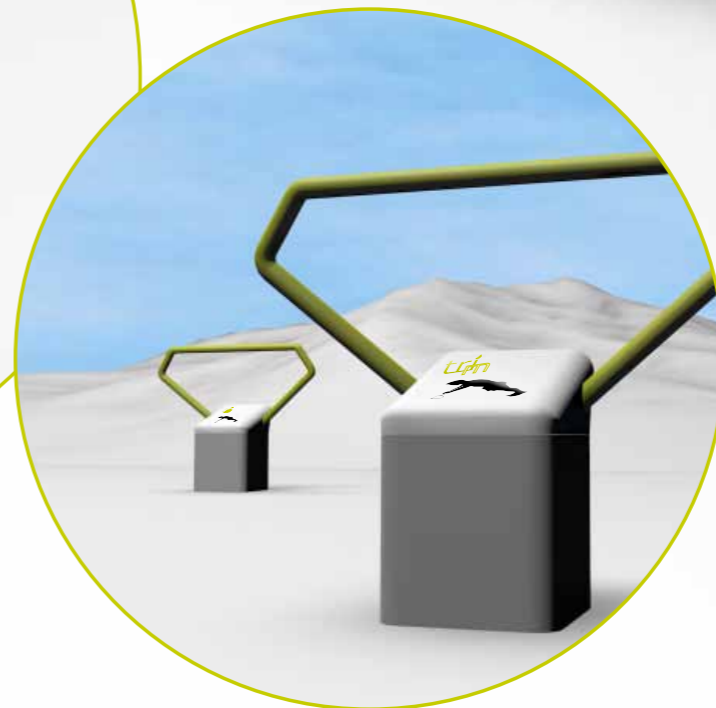
„PushUp“

„PushUp“ lässt Sie keine schmutzigen Hände bekommen! Mit einem guten festen Griff erreichen Sie ein effektiveres Ziel und können sich mehr auf Körper und Eigengewicht konzentrieren.

- Schulter- und Brustmuskulatur
- Krafttraining



Saubere Hände!



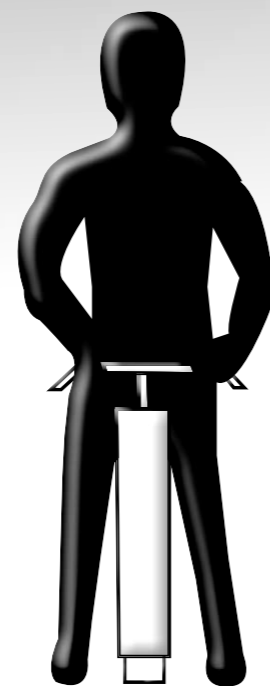
trim

„Pumplt“

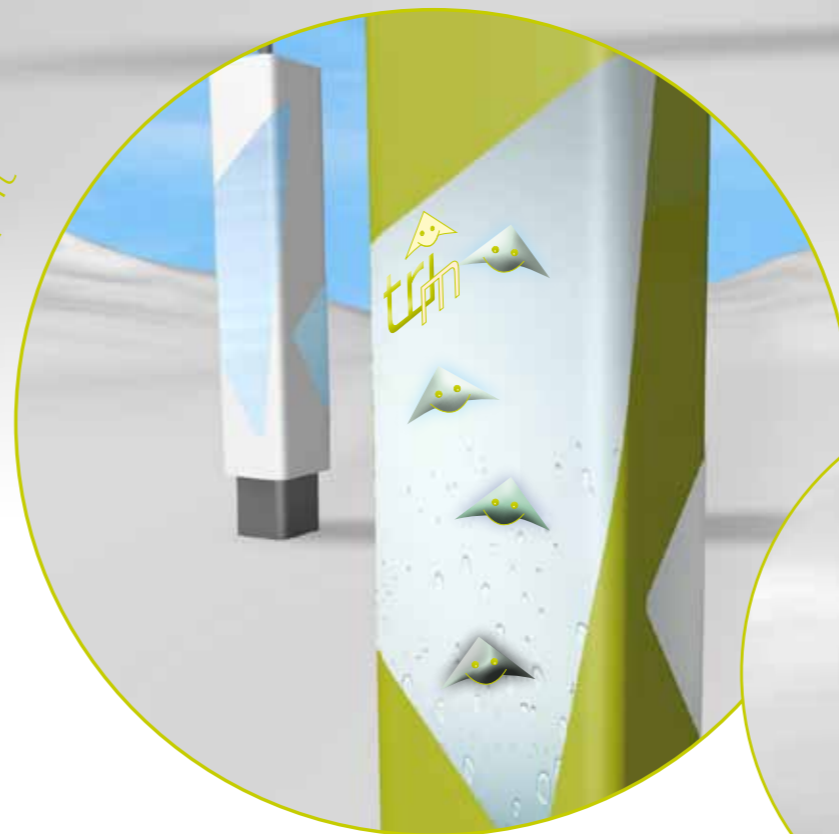
Der Bewegungsablauf beim Luftpumpen fordert einen Kraftaufwand der überwiegend aus den Armen und Schultern hervortritt.

Während ihre Kleinen unseren trimi im Wasser mithilfe von Luftdruck in die Höhe katapultieren, versuchen Sie sich am trimBarometer.

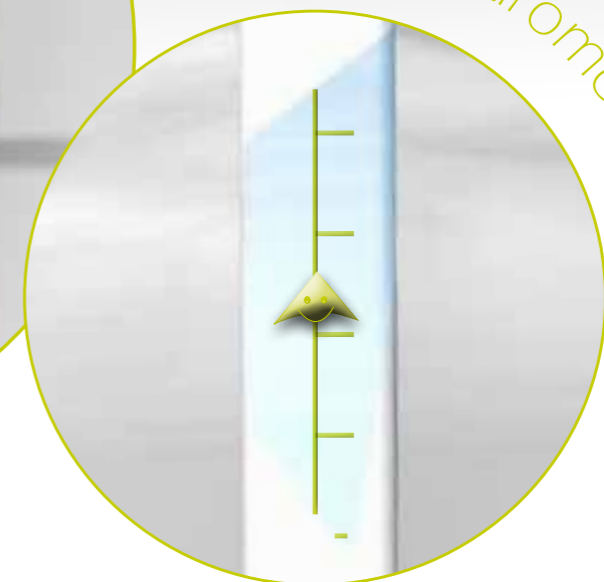
 Armmuskulatur



trimKids! Pumplt



trimBarometer



trim

„Jiggle“

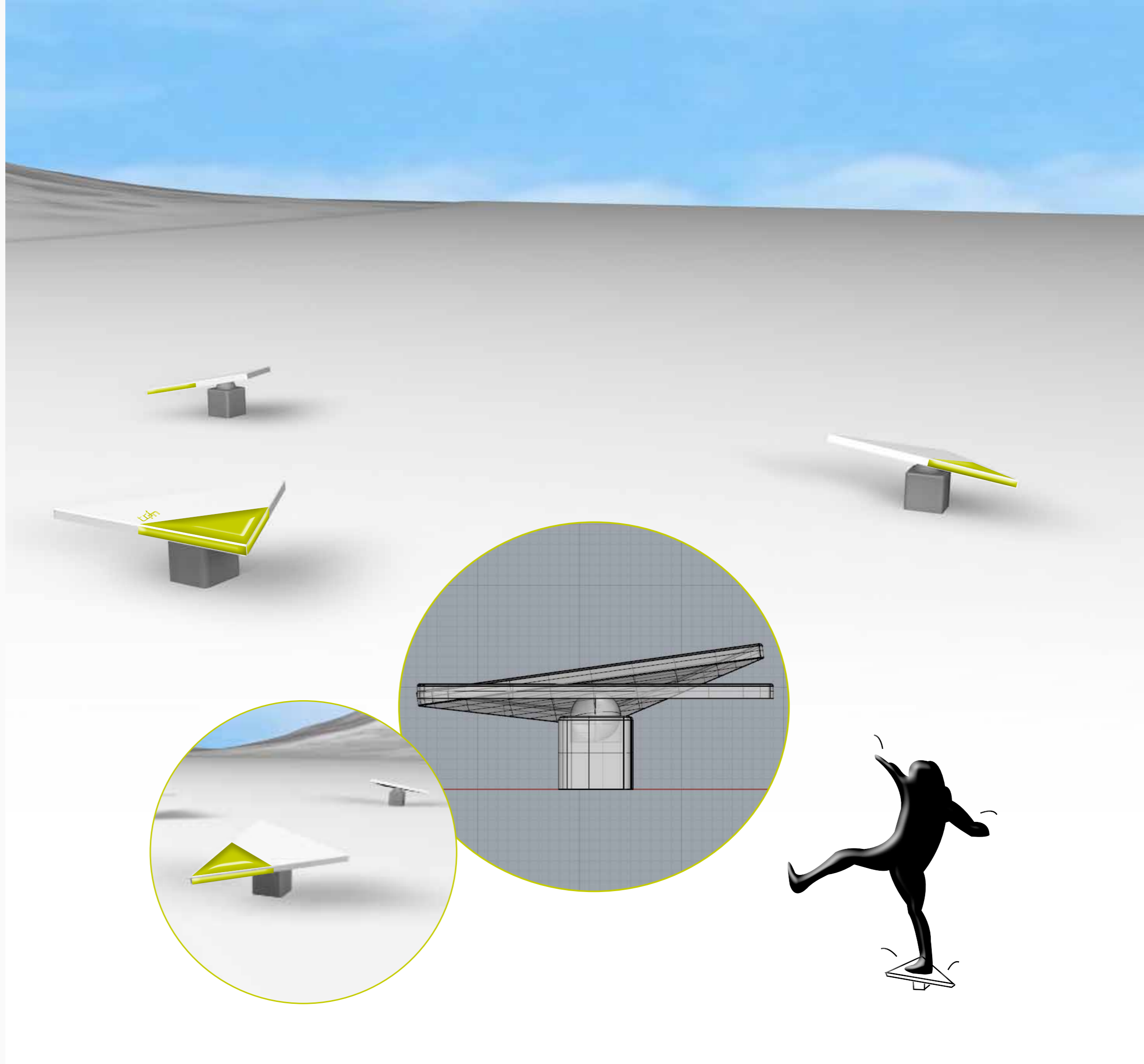
Wie lange können Sie sich auf den Wackelplatten halten?

Die komplett gelenkig-lagerte Platte reagiert auf Bewegung/Gewicht.

Gute Körperspannung, Gleichgewicht und Reaktion ist hier gefragt.

● Balance

● Reaktionsvermögen

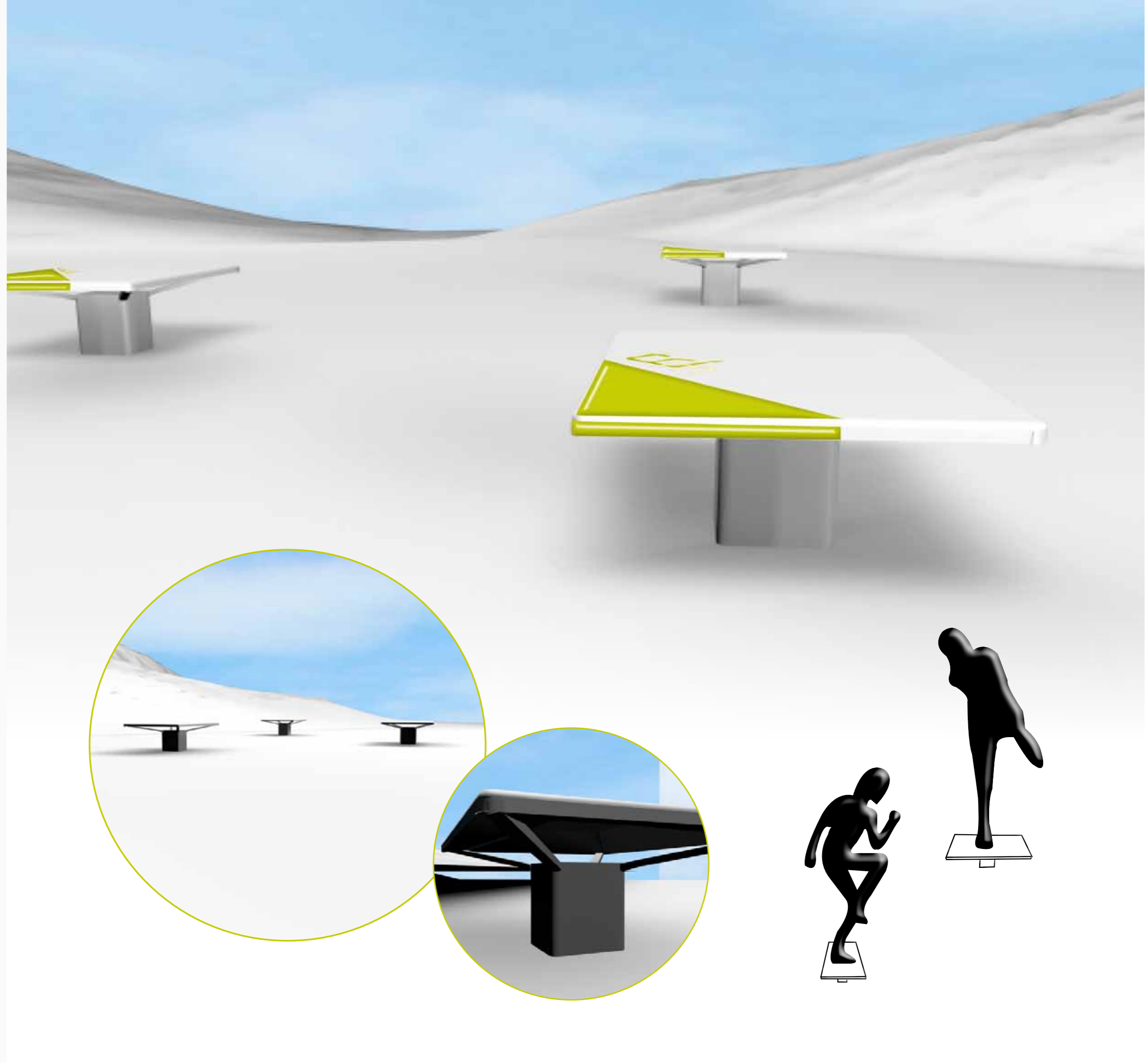


train

„StepUp“

Stärken Sie ihre Bein- und Gesäßmuskulatur mit dem „StepUp“. Ob alleine oder mit Freunden, seien Sie kreativ und trainieren Sie ihr Herz-Kreislaufsystem. Das ständige Treppensteigen erzielt einen hohen Kalorienverbrauch der einen Wert von bis zu 700 kcal/h erreichen kann.

- Bein- und Gesäßmuskulatur
- Kondition

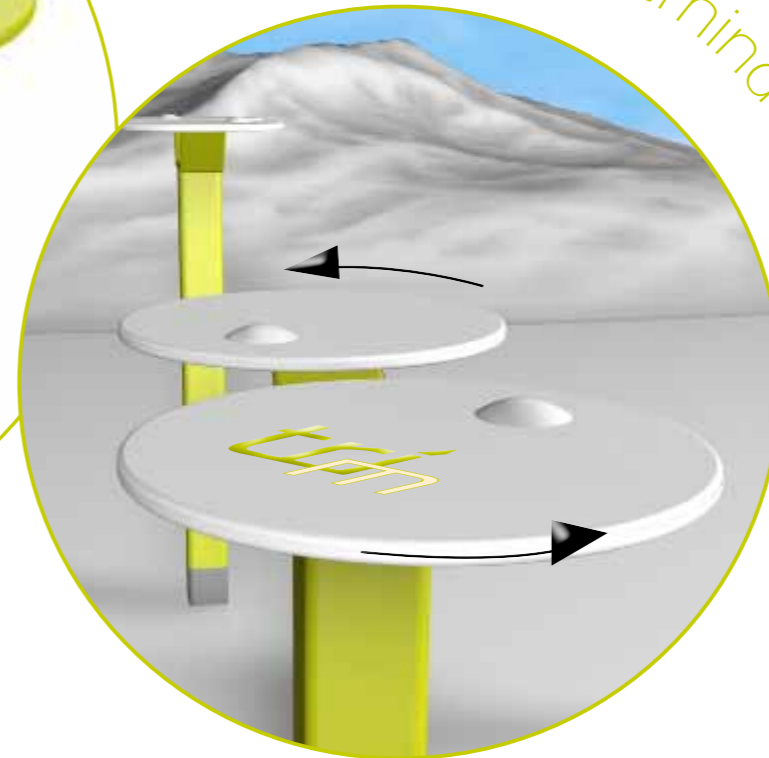
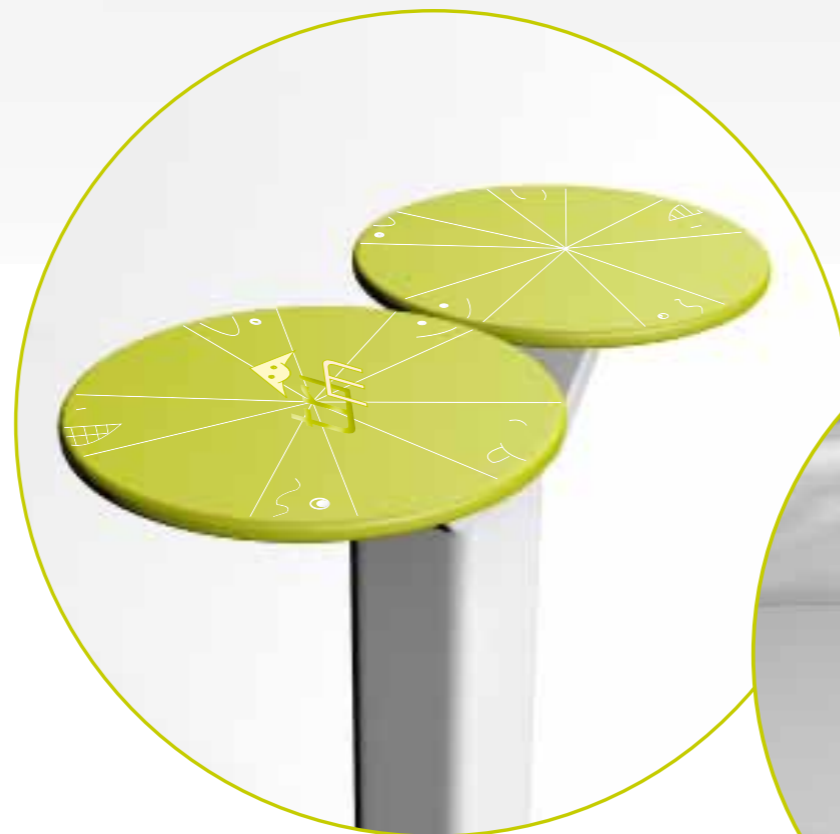
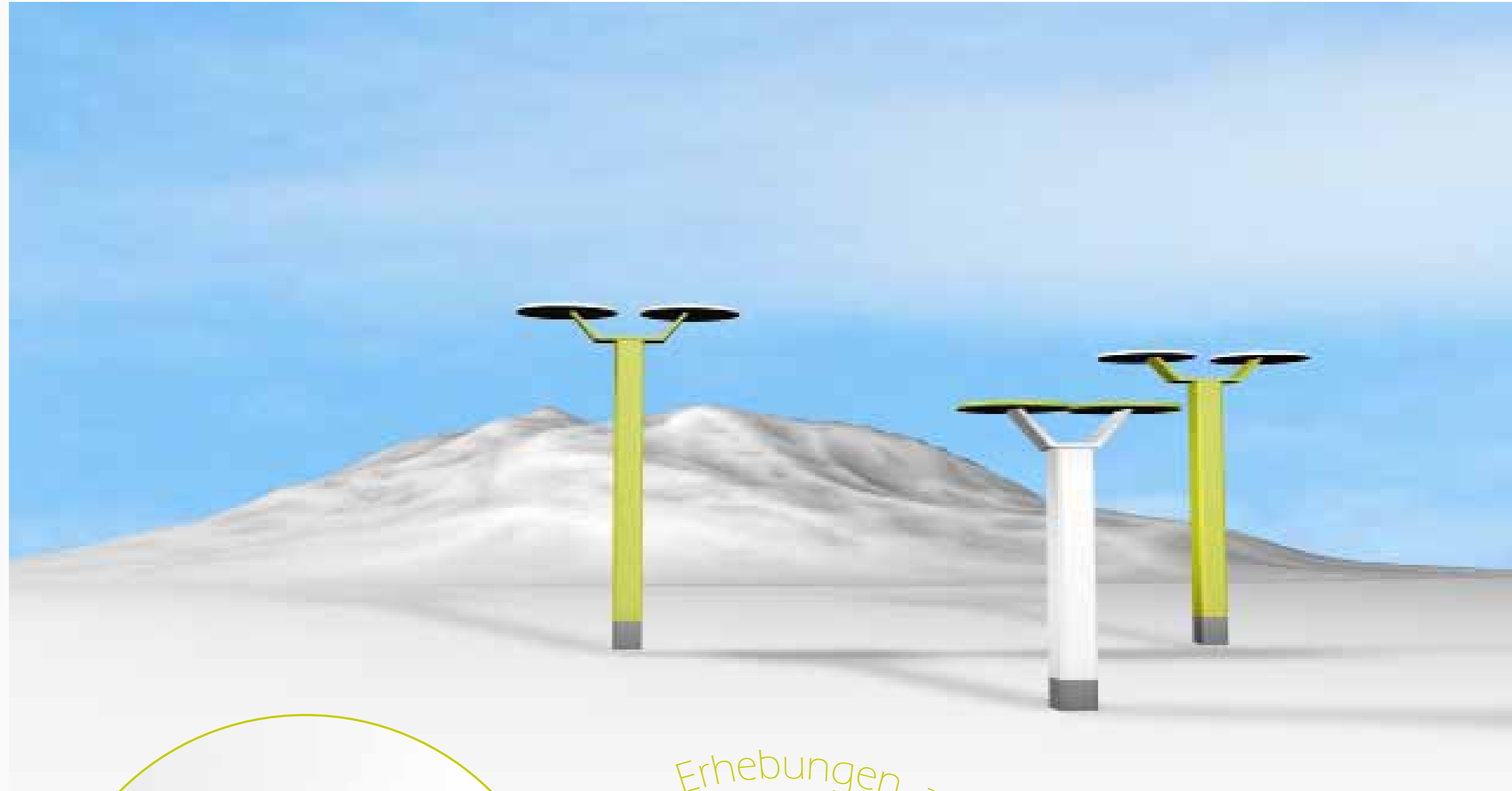


trim

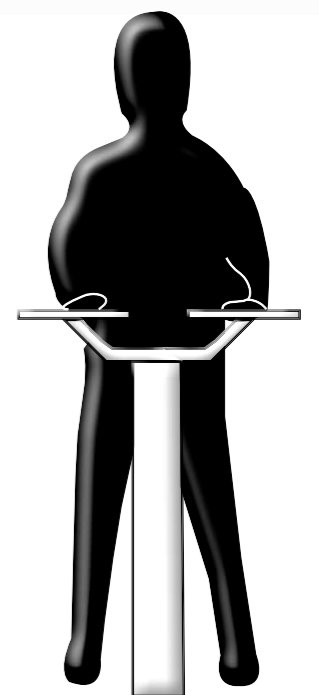
„TurnTables“

Während Sie ihre Schulterpartien durch gleichmäßiges Kreisen der Teller trimmen, werden ihre Kleinen dazu aufgefordert bei den „TurnTables“ der trimKids-Kollektion ihrer Fantasie freien Lauf zu lassen.

- Lockert die Schulterpartie langanhaltend



Erhebungen zum besseren Drehen
Verhindert ein Abrutschen!



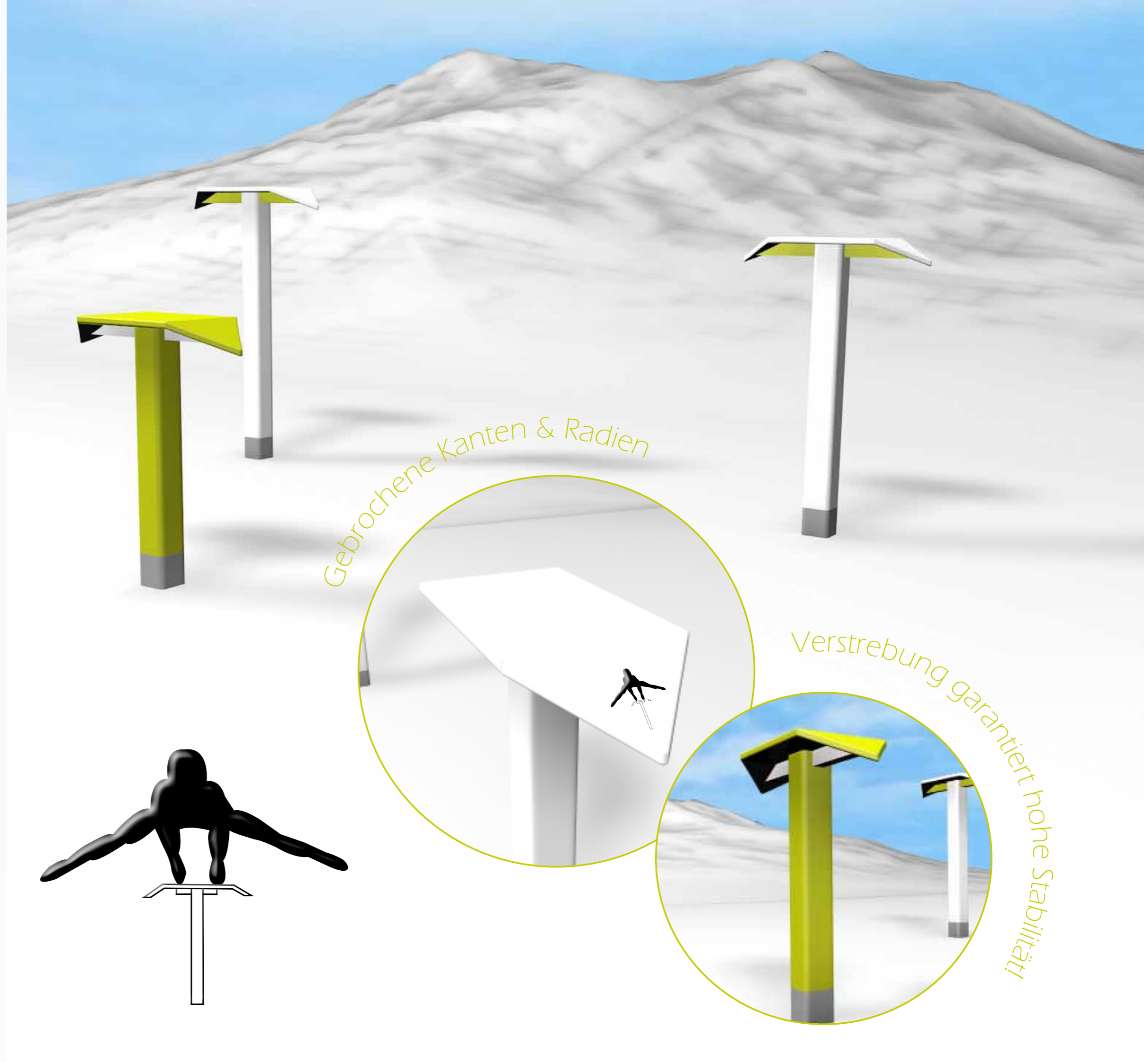
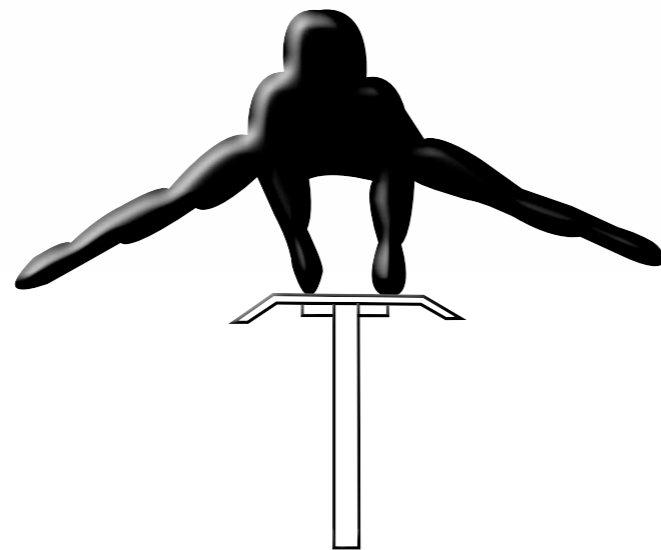
trín

„Jump“

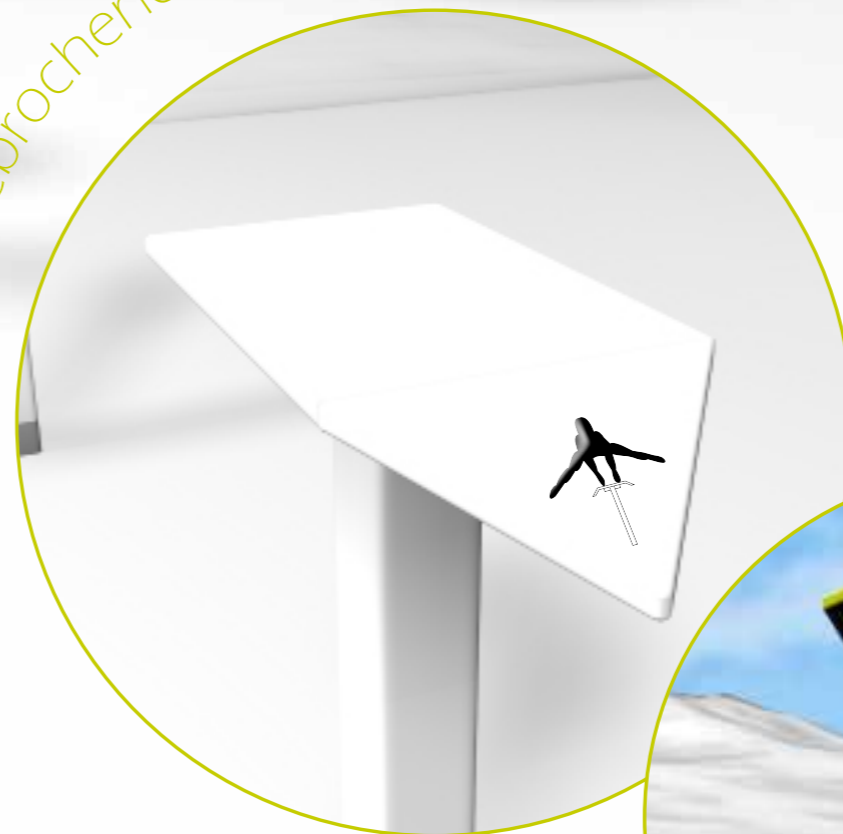
Bockspringen wie damals auf dem Schulhof ist hier gefragt. Unter den drei unterschiedlich hohen Böcken ist sicher einer für Sie dabei und mit etwas Anlauf kommen Sie locker drüber!

Steckt nicht in jedem von uns noch ein Kind?

- Sprint & Sprungkraft
- Oberschenkelmuskulatur



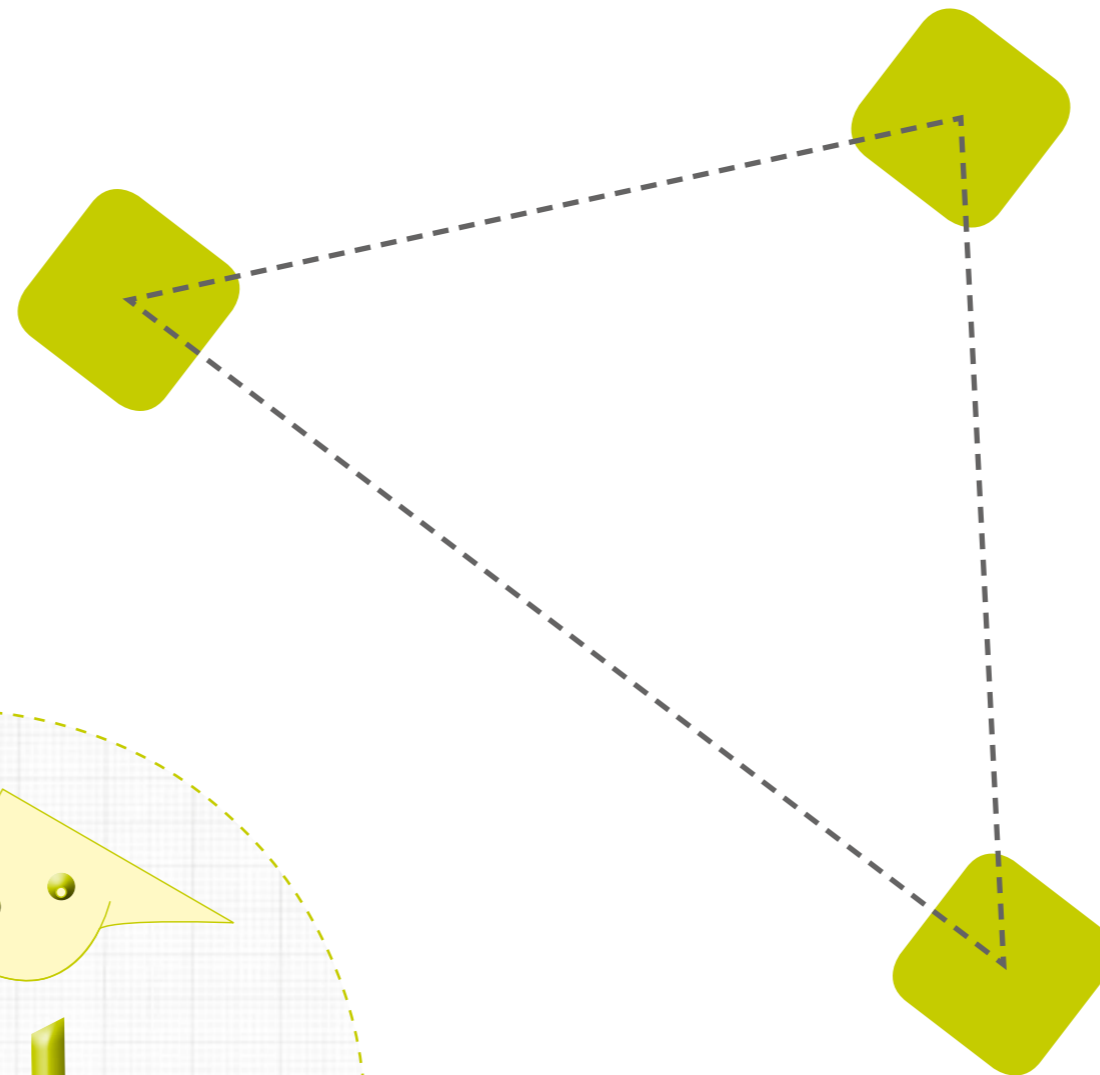
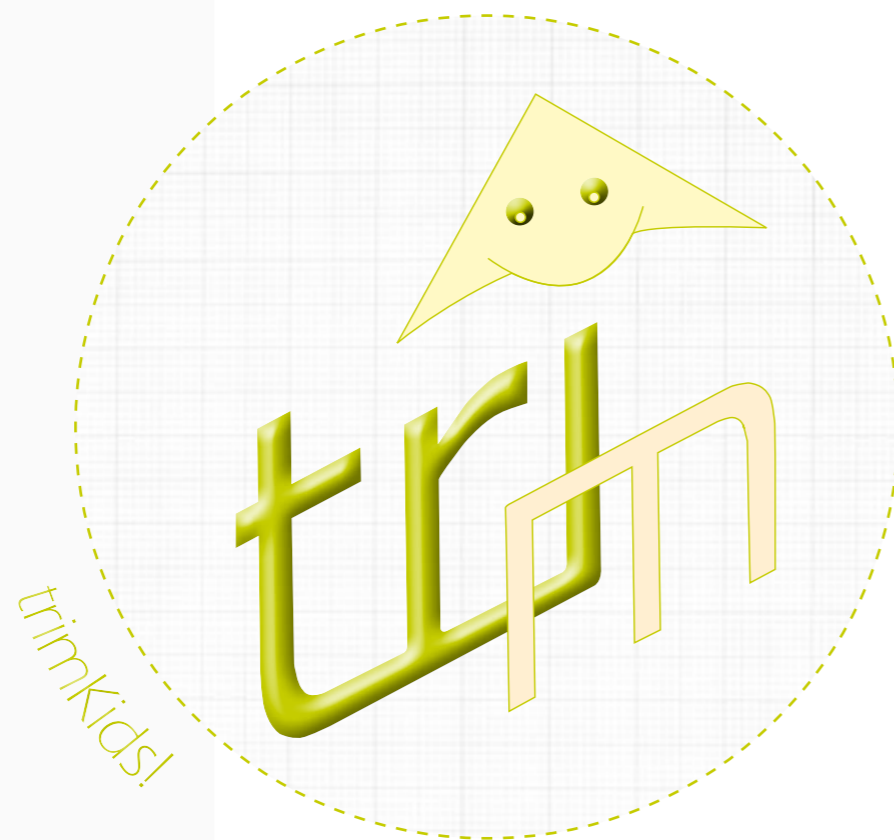
Gebrochene Kanten & Radien



Verstrebung garantiert hohe Stabilität!



LOGO trim & trimKids!



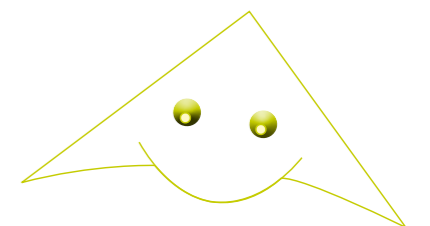
Die Farbkombination aus **Grün** & **Weiß** verleiht dem Fitnessparcour eine gewisse Frische, strahlt Vitalität und Dynamik aus und passt sich der Natur und Umgebung farblich an.

3 Sportgeräte pro Standort

Dreieck als Grundformation an den Standorten

Dreieck übergreifend in der Formensprache der Sportobjekte

... somit auch prägendes Bestandteil im Logo, siehe trimKids!-Logo



Trimm-Dich-Pfad

TRI = ein Präfix der griechischen Sprache für **drei(fach)** - 3
tri-Funktion, siehe **Dreiecksfunktion**
Dreieck (Sternbild), (lateinisch **Triangulum**)

Was macht ihn aus? Change-It (Mechanismus)



Die gezeigte Verankerung wird unter anderem auf Spielplätzen verwendet, speziell für die Wackel(Feder-)tiere. Sie versprechen höchste Sicherheit bei hoher Krafteinwirkung.

Bodenanker aus verzinktem Stahl.



Erdschicht

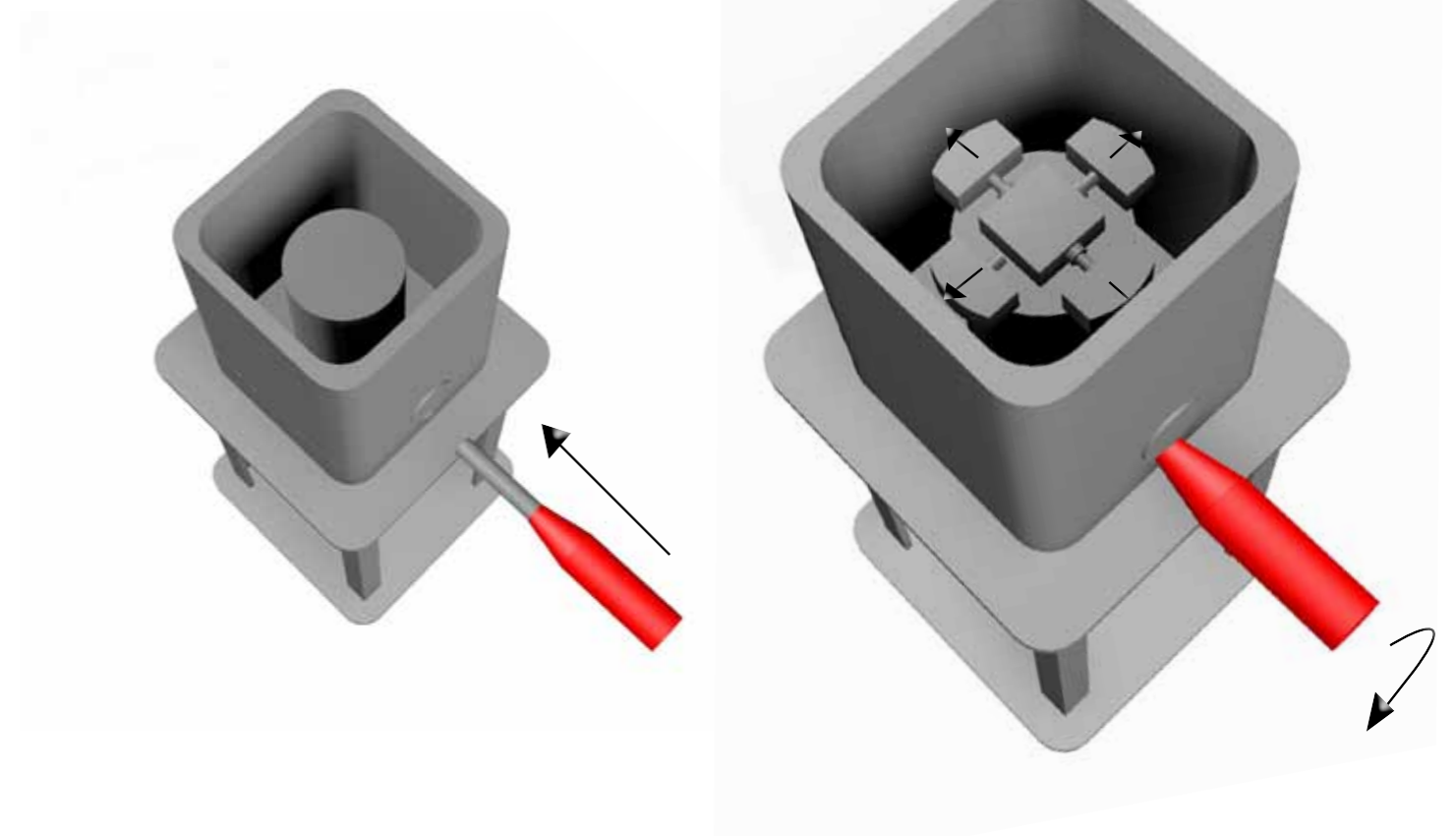
Fundamentierung
des Ankers
erforderlich

Bodenanker für die trim-Sportgeräte



Durch Drehen des Sicherheitsschlüssels lässt sich der Verbindungsmechanismus auslösen und rückwirkend wieder einstellen.

Die Schlossöffnung ist von außen mit einem drehbaren Stahlplättchen versehen und somit von äußeren Witterungseinflüssen geschützt.



Change-it (Mechanismus)

MATERIAL

Sportgeräte

Der Werkstoff **Polyethylen HDPE**, PE-HD, PE 300 (HD = High Density Polyethylene) ist ein teilkristalliner, thermoplastischer Kunststoff mit hoher Dichte. HDPE hat eine hohe Zähigkeit und Steifigkeit (auch bei niedrigen Temperaturen), eine sehr gute chemische Beständigkeit, gute Gleiteigenschaften, verfügt über eine geringe Feuchtigkeitsaufnahme, sehr gute Verarbeitungseigenschaften, ist sehr gut verschweißbar und physiologisch unbedenklich. Mit einer Dichte von $0,94 - 0,95 \text{ g/cm}^3$ und einer Formbeständigkeit bis zu $+70 \text{ °C}$ ist PE-HD Kunststoff ideal für langlebige, kostengünstige Konstruktionen, den Verbundbau, Verkleidungen im Innenbereich und Außenbereich, für den chemischen Apparatebau, Bootebau, Teichbau, bis hin zu Anwendungen im Kontakt mit Lebensmitteln (z.B. als Schneidebrett, Küchenbrett) geeignet.

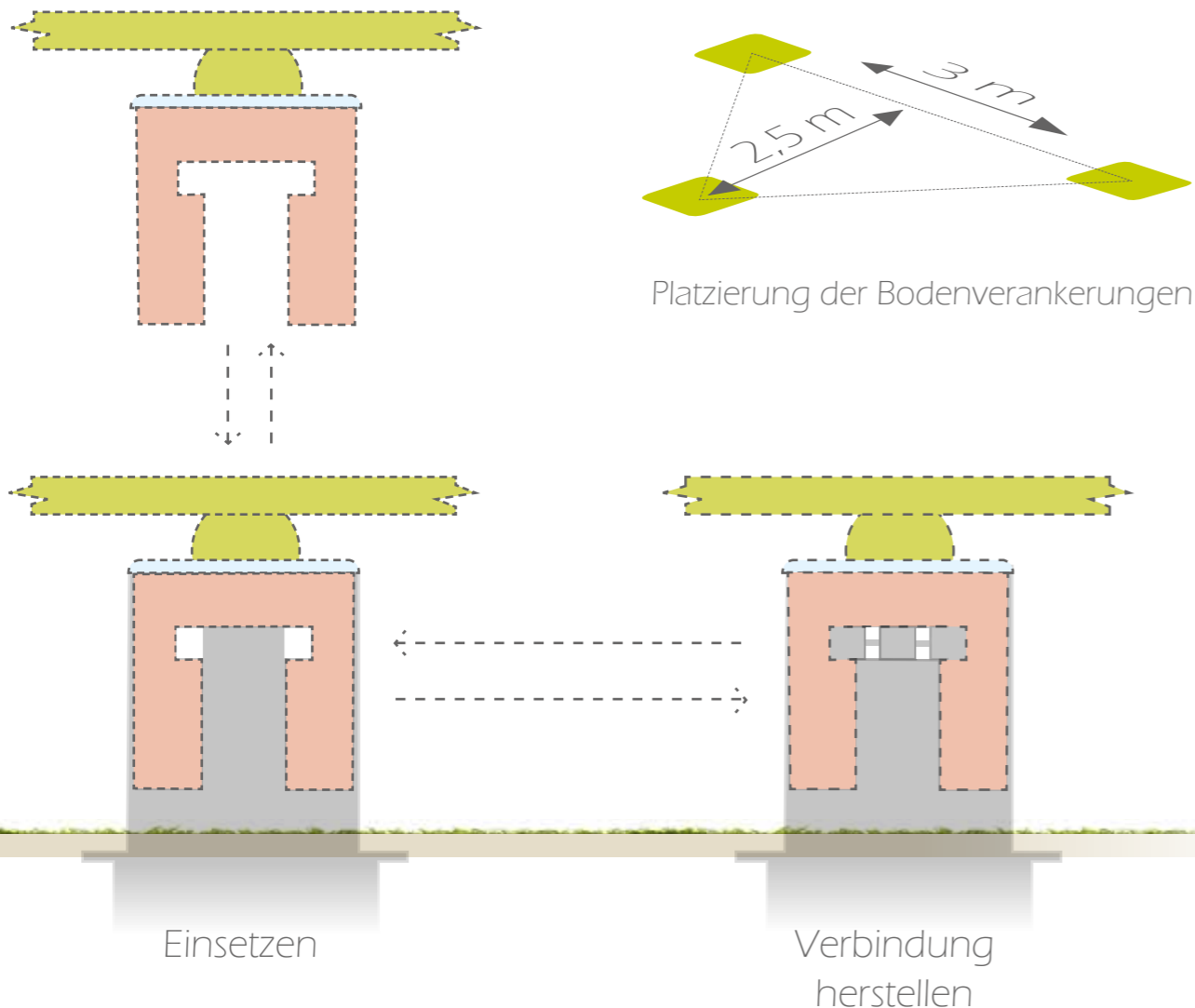
Hier die Haupteigenschaften von HDPE Polyethylen PE-HD 300 auf einen Blick:

- Temperaturbeständigkeit, Dauergebrauchstemperatur von -50 °C bis $+70 \text{ °C}$
- Dichte (spezifisches Gewicht) HDPE natur: $0,94 \text{ g/cm}^3$, HDPE schwarz: $0,95 \text{ g/cm}^3$
- Brandklasse, Baustoffklasse B2, normal entflammbar nach DIN 4102-1
- hohe Zähigkeit, Steifigkeit (auch bei niedrigen Temperaturen, Minusgraden)
- gute Gleiteigenschaften
- sehr geringe Wasseraufnahme ($< 0,01 \%$), Material quillt nicht
- antiadhäsive Eigenschaften, kein Verkrusten der Oberflächen
- gute Spannungsrissbeständigkeit, hohe Reißdehnung
- verschleißhemmend, hohe Korrosionsbeständigkeit
- lange Lebensdauer
- hervorragende chemische Beständigkeit gegen Salze, Salzlösungen, Säuren, Alkohol, Alkalien, Öl, Fett, Wachs und viele Lösungsmittel
- sehr guter elektrischer und dielektrischer Isolator
- PE 300 ist leicht zu bearbeiten, verarbeiten
- kostengünstig, sehr gutes Preis- Leistungsverhältnis
- Lebensmittelzulässigkeit, lebensmittelecht, physiologisch unbedenklich
- UV-stabilisiert (Außenbereich)
- einfärbbar

Informationen über die Bearbeitung von PE-HD 300 Halbzeug:

HDPE Polyethylen PE-HD 300 lässt sich sehr leicht verarbeiten, hervorragend schweißen, sehr gut sägen, fräsen, hobeln, drehen, bohren, warm verformen, verschrauben und auf Werkzeugmaschinen spangebend bearbeiten.

Alternative zum HDPE Polyethylen wäre Massivholz, da die Kritik aufkommen könnte zu viele Fremdkörper in der Natur zu platzieren. Holz füge sich harmonischer in die Umgebung ein.



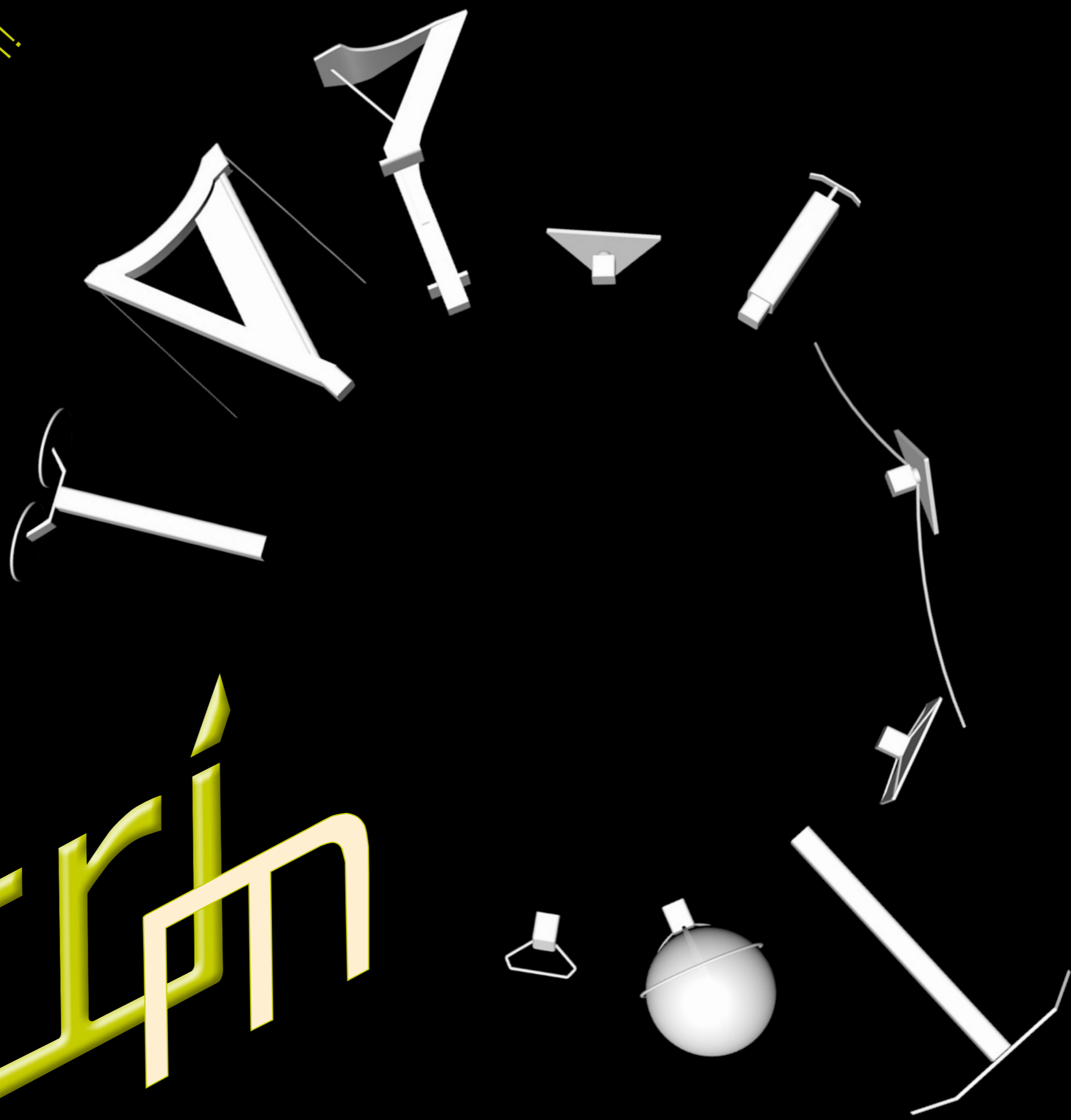
Alle Sportgeräte besitzen das gleiche Gegenstück (rot) zur Bodenverankerung (grau), dadurch ist der Austausch der Sportgeräte möglich.

Sportobjekt und Bodenfassung gehen übergangslos ineinander über um somit eine Verletzungsgefahr auszuschließen. (siehe hellblauer Bereich am Sportobjekt)

Eine Grundbasis ...

... unendlich viele Möglichkeiten!

BRIN



Sinn & Zweck

Was steckt hinter der Idee?

Bereits bestehende Trimm-Dich-Pfade werden immer wieder aufs Neue kritisiert. Neben der fehlenden Attraktivität der Sportgeräte fallen vor allem auch die zu hohen geforderten körperlichen Leistungen (z.B. Klimmzüge) negativ auf. Während es für die Anfänger schwer ist hier mitzuhalten, wird es für die Hobbysportler mit der Zeit schon eintönig, aufgrund des begrenzten Angebots.

„Sport durch Spaß“ ist der Leitsatz den trim verfolgt!

Sportgeräte, die einzelne, spezielle Körper- bzw. Muskelpartien ansprechen ohne dabei einen hohen Kraftaufwand zu fordern. (Beispiel ‚TurnTables‘, ‚UniCycle‘, ...)

Oftmals stehen Reaktion und Konzentration im Vordergrund, was die Benutzer von der eigentlichen sportlichen Betätigung automatisch ablenkt (Beispiel ‚WireWalker‘, ‚Pumplt‘, ‚Jiggle‘)

Die Sportgeräte sind selbsterklärend bzw. besitzen eine integrierte Benutzeranleitung. Altbekannte Info-Tafeln werden somit überflüssig.

Einen Ausflug mit der ganzen Familie steht nun nichts mehr im Wege, denn mit trimKids! wurde ebenso ein kinderfreundlicher Sportparcour entwickelt, bei dem die Kleinen spielerisch in Bewegung bleiben und gut unterhalten werden.

Farb- und Formgestaltung der Objekte spielen eine wichtige Rolle, da die Sportgeräte schon vom Aussehen her Neugierde und Interesse wecken.

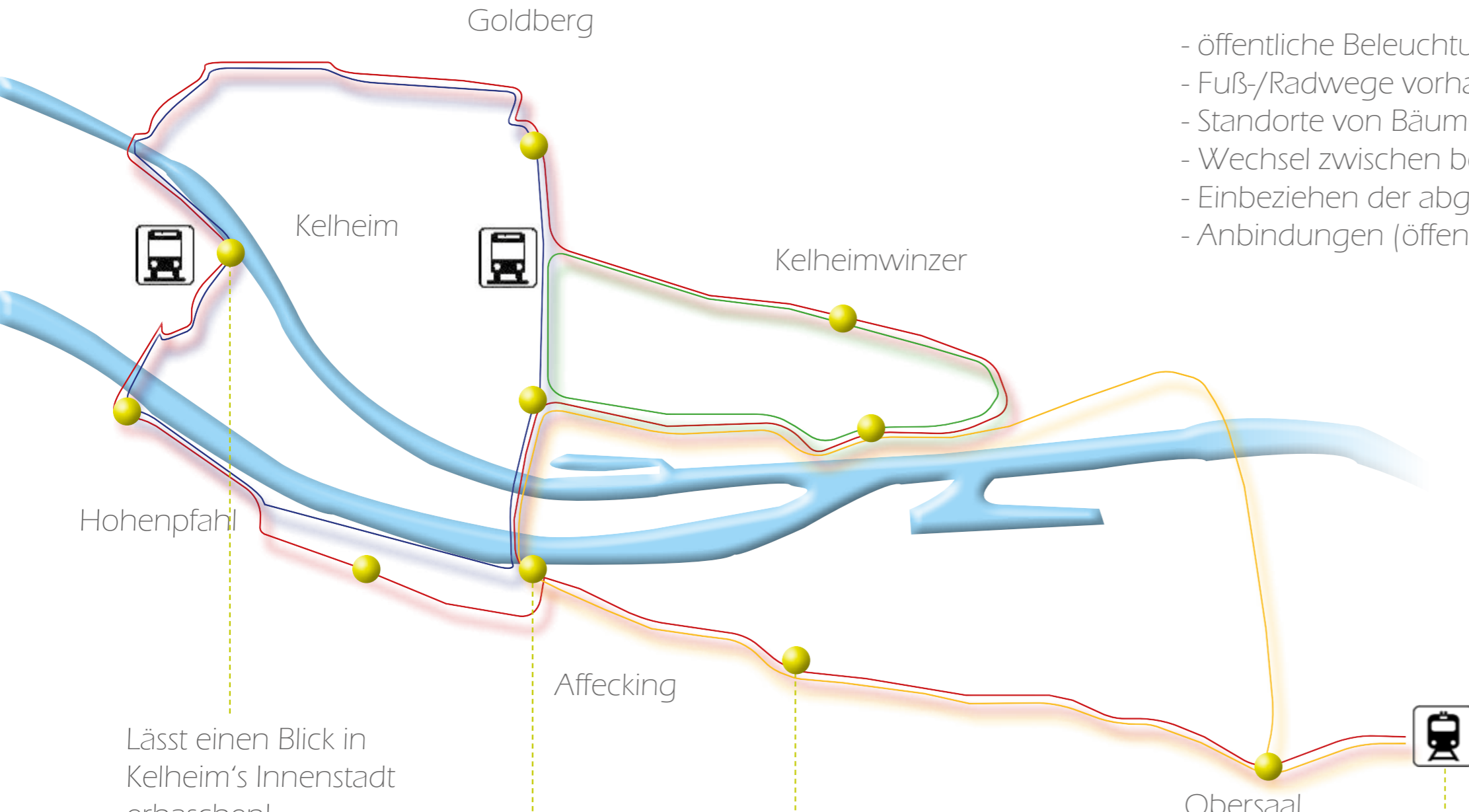
Der ‚Change-it‘ Mechanismus macht es möglich die Abfolge der Sportgeräte zu verändern, dadurch gehört Eintönigkeit der Vergangenheit an! Das bestehende Angebot an Sportgeräten kann somit jederzeit aufgestockt werden.



STANDORTE & ROUTEN

Die Standorte der trim-Sportgeräte wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- öffentliche Beleuchtung (Straßenlaternen, etc.) vorhanden
- Fuß-/Radwege vorhanden
- Standorte von Bäumen/Büschen abgeschirmt
- Wechsel zwischen belebter Stadt und ruhige Umgebung
- Einbeziehen der abgelegenen Stadtteile (z.B. Goldberg,...)
- Anbindungen (öffentliche Verkehrsmittel, Parkmöglichkeit)



— ProfiRoute - 10 Stationen
(für Ausdauersportler)

— CityRoute - 6 Stationen
(für Stadtbesucher)

— TrainRoute - 5 Stationen
(für Zugreisende)

— SpeedRoute - 3 Stationen
(wenn's mal schnell gehen soll)

Lässt einen Blick in Kelheim's Innenstadt erhaschen!

Tipp: Guter Startpunkt für die CityRoute!



Toller Blick auf die Befreiungshalle!

Süd-Chemie GmbH

Bewegung in der Arbeitspause gefällig?

Tipp: Guter Startpunkt für die ProfiRoute & TrainRoute!



FutureConcept



trimSnow!

Wechsel zwischen Sommer- und Wintersportgeräten

Verwendung von stärker witterungsbeständigen Material (Schnee & Frost)



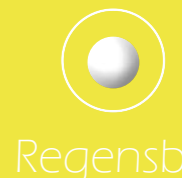
trimMobil!

Austausch/Verleih der Sportgeräte durch Kooperation mit anderen Städten, die ebenfalls Besitzer eines trim-Fitnessparcours sind.

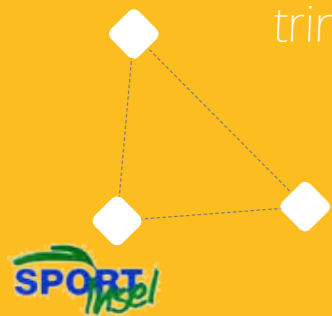
+ Erzielung von mehr Aufmerksamkeit im Umland - Werbung
+ finanzieller Vorteil : Einsparung von min. 50% der Kosten durch gemeinsames Finanzieren des Projektes



Kelheim



Regensburg



trimStarter!

INFO-Tag für trim-Anfänger!

Geschultes Fitnesspersonal erleichtern Ihnen den Einstieg und geben wertvolle Tipps und Tricks für ein effektives Training.

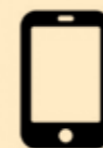
In Kooperation mit der Sportinsel Kelheim



trimCup!
trimKidsCup!

Sportliche Wettkämpfe und Veranstaltungen zur Förderung der Gesundheit

Kinderferienprogramm



trimApp!

Ihr Begleiter für unterwegs oder Zuhause!

Immer informiert über Neuheiten, Routen, Veranstaltungen,...



Available on the iPhone
App Store

Android Market

Google play