DIN EN 16899 Sport- und Freizeitanlagen
Parkoureinrichtungen

Sicherheitstechnische Anforderungen
für die bestimmungsgemäße Benutzung
durch Jugendliche und Erwachsene sowie die
vorhersehbare Benutzung durch Kinder

Referent: Andreas Bast

X-MOVE GmbH, Berlin / Aschaffenburg

Andreas Bast
X-MOVE GmbH
Obernburger Str. 125
63811 Stockstadt a.M.
Tel.: 06027 / 409 33 83
Mobil: 0171-7905906
Fax: 06027 / 409 33 89
E-Mail: a.bast@x-move.net

Andreas Bast
X-MOVE GmbH
Obernburger Str. 125
63811 Stockstadt a.M.
Tel.: 06027 / 409 33 83
Mobil: 0171-7905906
E-Mail: a.bast@x-move.net

Kurzbiographie

1999 – 2001	Hochbau- und Tiefbautechniker
2001 – 2009	Angestellter Betonfertigteilwerk Abteilung Freizeitanlagen
seit 2009	Geschäftsführer / Gesellschafter X-MOVE GmbH Skate-, Parkour-, Kletteranlagen…

<u>Normungsarbeit</u>

Skateparks

seit 2005	Mitglied im europäischen Normungsausschuss für Skateparks DIN EN 14974
seit 2014	Umfassende Umgestaltung der bestehenden Norm
seit 2015	Vorsitzender des europäischen Normungsausschusses

Parkoureinrichtungen

seit 2013	Mitglied im europäischen Normungsausschuss für Parkoureinrichtungen Neuentwicklung der Norm DIN EN 16899
seit 2015	Arbeitskreisleiter des deutschen Normungsausschusses

Die ursprünglich als l’Art du Deplacement bezeichnete Sportart wurde in den 1980er Jahren von einer Gruppe von neun jungen Männern, die sich selbst als „The Yamakasi“ bezeichneten, in Frankreich entwickelt.

„Yamakasi“ ist ein Wort aus der Lingala-Sprache, mit der ungefähren Bedeutung „starker Mann, starker Geist“ und fasst das Kernziel der Sportart wie folgt zusammen:
eine starke Einzelpersönlichkeit sein - physisch, mental und ethisch.

Die Yamakasi-Gründer sind Yann Hnautra, Chau Belle, David Belle, Laurent Piemontesi, Sebastien Foucan, Guylain N’Guba Boyeke, Charles Perriere, Malik Diouf und Williams Belle.

Der Begriff „Parkour“ wurde zuerst 1998 von David Belle eingeführt. „Parkour“ ist aus dem französischen Wort „parcours“ abgeleitet und bedeutet „Strecke“ oder „Verlauf“.

Auszug aus der Einleitung DIN EN 16899

Parkour als Sportart

Parkour, auch als „Freerunning" bekannt, ist eine **nicht auf Wettkampf** ausgelegte Sportart, bei der das freie Bewegen über und durch jedes beliebige Gelände unter ausschließlicher Nutzung der körperlichen Fähigkeiten, in erster Linie durch **Rennen, Springen, Klettern und Einsatz der vier Gliedmaßen** trainiert wird.

Zu Beginn wurde Parkour noch als trendige Randsportart wahrgenommen und teilweise reißerisch inszeniert. Mittlerweile hat sich die **Sportart** etabliert und erfährt gesellschaftliche Akzeptanz. So wird Parkour zum Beispiel in der Jugend- und Kulturförderung als Instrument eingesetzt.

Darüber hinaus wird Parkour zunehmend in der Planung öffentlicher Freiräume integriert, um Orte zu schaffen, die **zur Bewegung anregen und mobilisieren**.

Potential

Parkour weist starke Parallelen zur Entwicklung anderer **urbaner Sportarten** auf.

Für die kommunale Verwaltung bietet sich damit wieder eine neuartige und attraktive Möglichkeit, mit ihrer Jugendszene in den Dialog zu treten.

Durch den Bau von **Parkouranlagen** wird den Jugendlichen nicht nur eine **Plattform zur Ausübung ihres Sports**, sondern auch ein **altersgerechter Treffpunkt** zur Verfügung gestellt.

Insbesondere für ältere Kinder, die bereits dem Bewegungsangebot von Spielplätzen entwachsen sind, bieten Parkouranlagen einen **sicheren Raum, in dem sie sich frei und kreativ sportlich betätigen können**.

Anwendungsbereich der DIN EN 16899

Bestimmungsgemäß:

Die DIN EN 16899 bestimmt die Anforderungen an Parkour-Elemente für die vorwiegende Benutzung durch Benutzer **ab 8 Jahren**. Die Norm erkennt an, dass beim Parkour die Bewegung durch die Benutzer mithilfe eines **kontrollierten Körpereinsatzes** von, auf und durch Elemente und Strukturen des Geräts persönlich bestimmt wird.

Vorhersehbar:

Für **Kinder (auch unter 8 Jahren)** bieten Parkouranlagen eine Plattform, auf der sie im Rahmen ihrer Möglichkeiten sportlich aktiv sein und neue Erfahrungen sammeln können.

Es kann hier nach einer rein **spielerisch-motorischen Aktivität** (wie sie auch auf gut konzipierten Spielplätzen möglich ist) der erste Kontakt mit einer aktiven Sportszene gesucht und gefunden werden. Dies vermittelt vollkommen neue motorische Fähigkeiten und darüber hinaus eine selbstbewusste, differenzierte und gefestigte Eigenwahrnehmung

DEUTSCHE NORM Juli 2018

DIN EN 16899

DIN

ICS 97.220.10

Ersatz für
DIN EN 16899:2017-05

Sport- und Freizeitanlagen –
Parkoureinrichtungen –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 16899:2016

Sports and recreational equipment –
Parkour equipment –
Safety requirements and test methods;
German version EN 16899:2016

Equipements de sports et de loisirs –
Equipements de parkour –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 16899:2016

Gesamtumfang 60 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Aufbau der DIN EN 16899

Nach ungewöhnlich ausführlichen Erläuterungen im **Vorwort** und der **Einleitung** beginnen die formellen Punkte wie der **Anwendungsbereich** sowie **normativen Verweisungen** und **Begriffserklärungen** (Definitionen).

Im Anschluss beinhaltet die Norm folgende, für die Planung, Herstellung, Wartung, Betrieb und Prüfung relevante Punkte:

- **Werkstoffe und strukturelle Integrität**
- **Sicherheitstechnische Anforderungen**
- **Maße**
- **Aufbau, Inspektion und Wartung**
- **Betrieb**
- **Kennzeichnung**
- **Informationen, die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind**

- **Werkstoffe und strukturelle Integrität**

Aufgeführte Werkstoffe sind:

- **Beton**
- **Holz**
- **Metalle**
- **Gummi und Kunststoffe**

„Besondere Aufmerksamkeit muss gemauerten Strukturen und Glasfaserprodukten gewidmet werden, da diese gegenüber wiederholten Stoßwirkungen durch die Benutzer anfälliger sind.
ANMERKUNG Gemauerte Bauten und Glasfaserprodukte halten nicht zwangsläufig dem Aufprallprüfverfahren oder wiederholten Aufprallvorgängen der Benutzer stand.

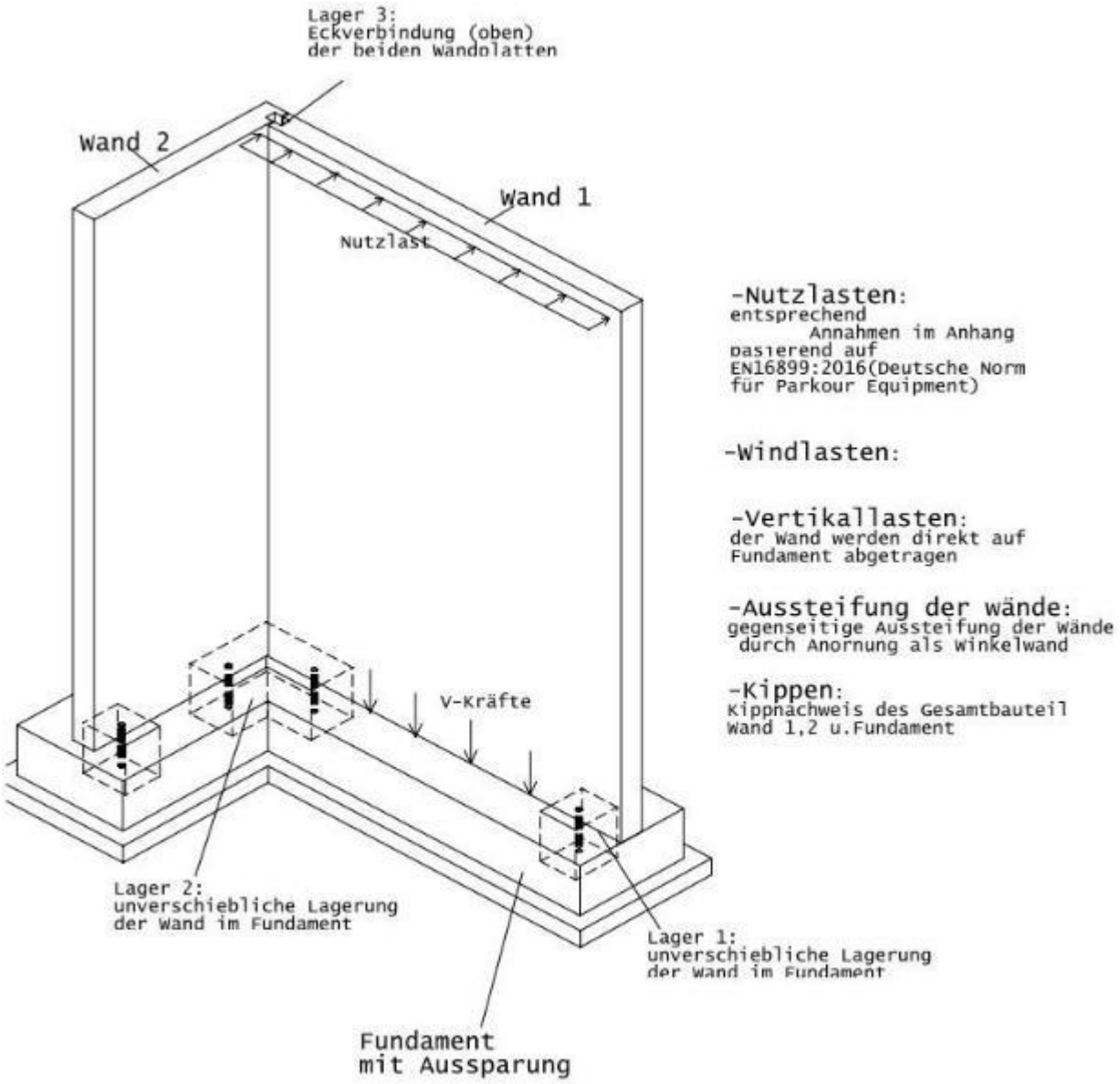
Von Schraubverbindungen abhängige Parkour-Elemente müssen ein bewährtes Sekundärsystem enthalten, um das durch die Schwingungen wiederholter Aufprallvorgänge der Benutzer verursachte Lockern der Schrauben zu verhindern, z. B. Sicherungsmuttern.“

➢ Werkstoffe und strukturelle Integrität

Anforderungen an die konstruktive Festigkeit und Belastung:

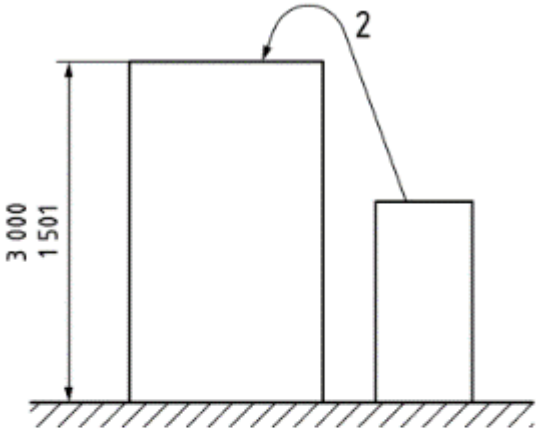
„Die konstruktive Festigkeit des Geräts muss aufgrund der durch Parkour-Aktivitäten einwirkenden dynamischen Lasten durch Berechnungen und/oder physikalische Prüfungen verifiziert werden.
Das Prüfverfahren ist in Anhang A angegeben, und die entsprechende Anzahl an Benutzern wird nach Anhang B berechnet.“

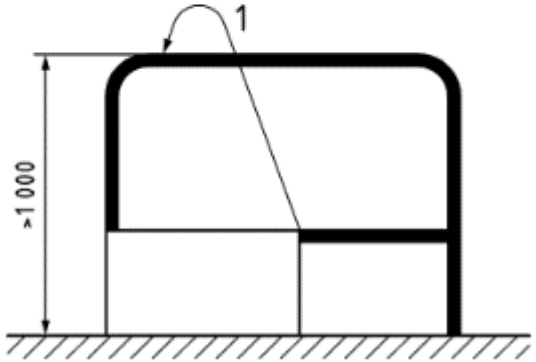
Dies gilt nicht nur für Wände, Fundamente und Blockelemente, sondern natürlich auch für Stangen und Rohre sowie deren Anbindungen.

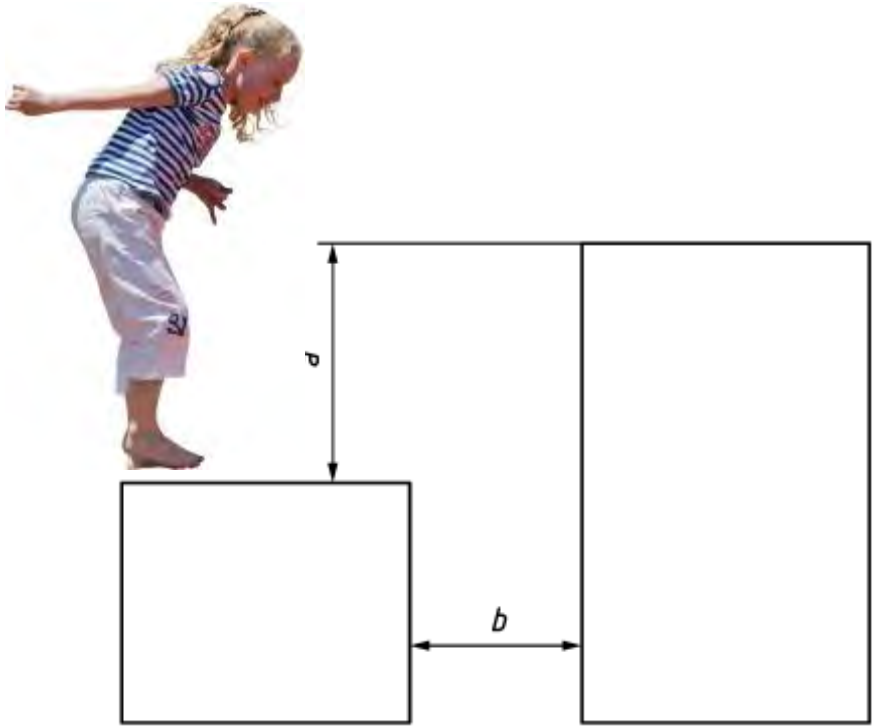


➢ Sicherheitstechnische Anforderungen

Parkour-Elemente werden unterteilt in:
- **Stangen** (Rechteckprofile) und **Rohre** (rund)
- **Landings** (Flächen größer d=100mm)







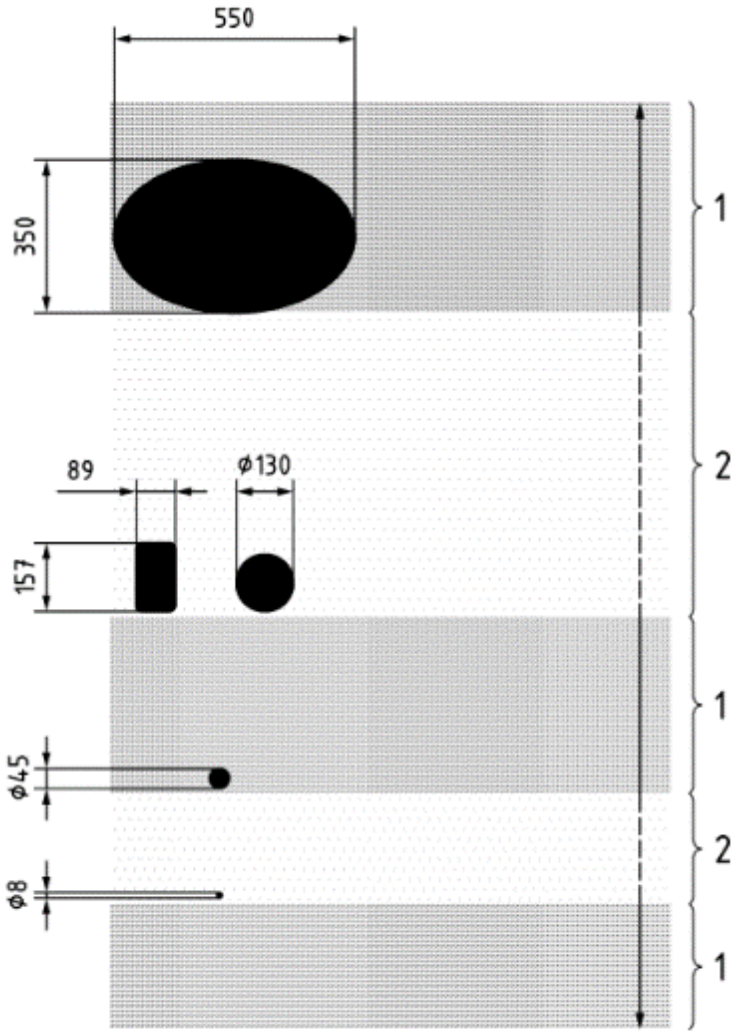
Zugangsbeschränkungen

Schritt = a + b

Stangen und Rohre: h>1,00m => Schritt >0,70m
Landing: h>1,00m => Schritt >0,70m
h>1,50m => Schritt >1,00m

➢ Sicherheitstechnische Anforderungen

Fangstellen (Öffnungsmaße)



Körperfreiraum (Beispiel „Underbar")

Fingerfreiraum

➢ Sicherheitstechnische Anforderungen

Abtrennung von anderen Einrichtungen und Aktivitäten

Das Parkour-Element **muss von Kinderspielplätzen abgetrennt sein**.

Der Grad der Abtrennung von anderen Sportaktivitäten muss den unterschiedlichen Risikograd zwischen den Aktivitäten widerspiegeln.

➢ **Maße**

Fallschutzbelag und kritische Fallhöhe

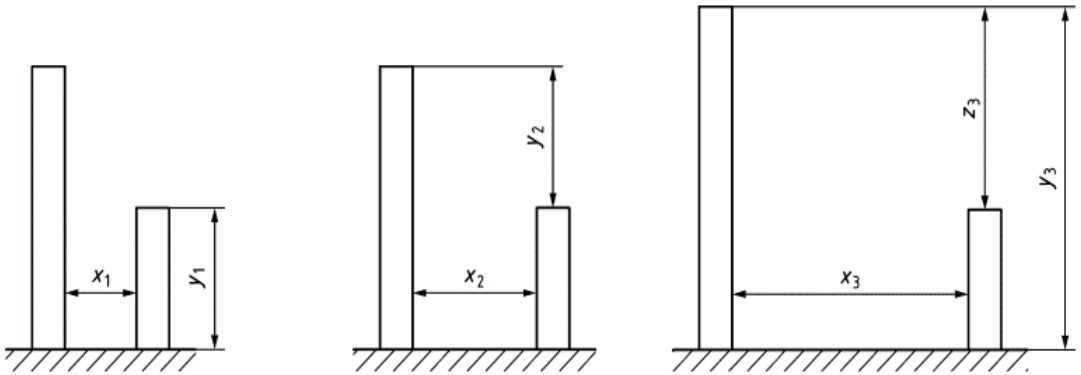
Bei einer Fallhöhe **weniger als 1 600 mm besteht keine Anforderung** an einen Fallschutzbelag.

Bei einer Fallhöhe von mehr als 1 600 mm ist ein Fallschutzbelag (IAS) erforderlich.
Die kritische Fallhöhe für einen Fallschutzbelag (IAS) nach EN 1177 muss **2/3 der Fallhöhe des Elements** betragen.
Zum Beispiel ist bei einer Höhe des Elementes von 2,7 m, die kritische Fallhöhe der Oberfläche mindestens 1,8 m.

Anmerkung: In den meisten Fällen ist zur optimalen Nutzbarkeit EPDM-Belag notwendig.

➢ Maße

Ausdehnung des Fallraumes



Key

y_1 > 1 200 mm

x_1 > 550 mm

x_2 < extent of the falling space calculated from measure y_2

y_2 < 1 500 mm

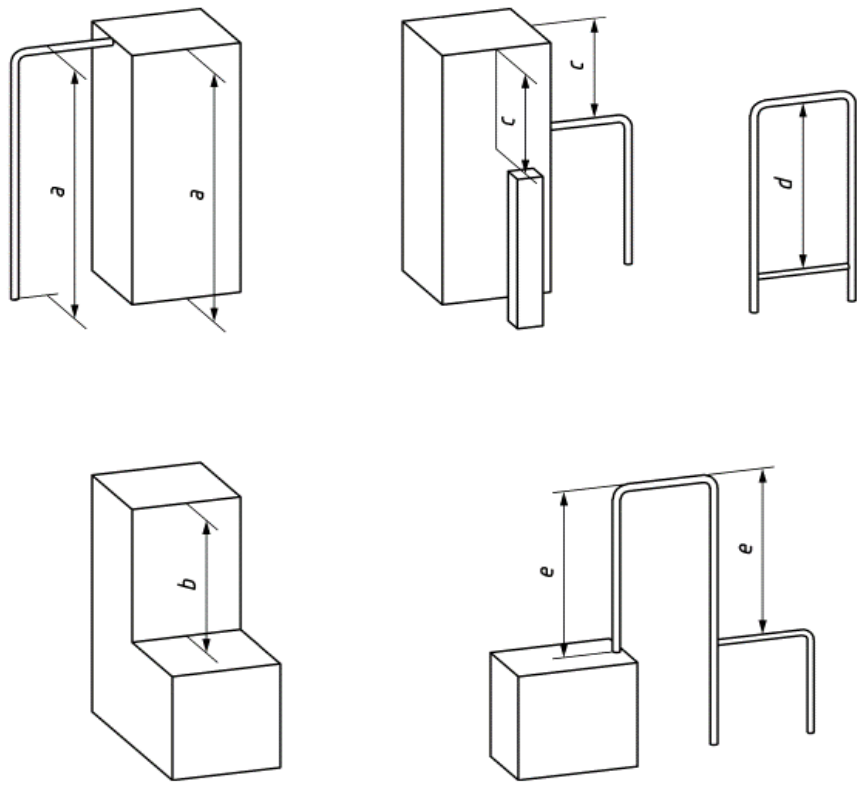
x_3 > extent of the falling space calculated from measure y_3

y_3 < 3 000 mm

z_3 > 1 500 mm

x = 2/3y + 500mm

Maximale freie Fallhöhe



Legende

a 3 000 mm max.

b 1 600 mm max. auf Landings größer als 500 mm × 500 mm

c 1 200 mm max. vom Landing auf eine Stange, ein Rohr oder ein kleines Landing kleiner als 500 mm × 500 mm

d Körperfreiraum - 1 600 mm zwischen Rohren und Stangen

e 1 600 mm von einer Stange oder ein Rohr auf eine andere Stange oder einen anderes Rohr oder ein anderes Landing

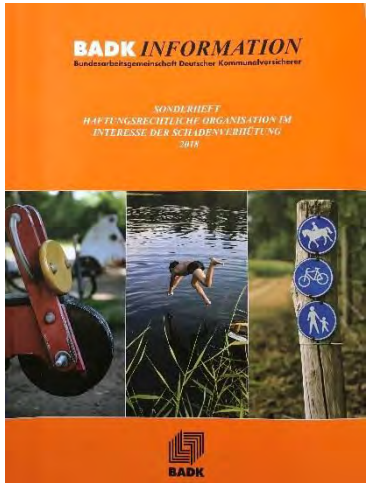
➢ Aufbau, Inspektion und Wartung

Aufbau

- Das Gerät und der Bodenbelag müssen nach den **Anweisungen des Herstellers** aufgebaut werden
- Eine Prüfung nach dem Aufbau ist durch einen **Sachkundigen** zu bewerten
- Ein Hinweisschild muss angebracht werden
- Eine Höhenmarke (für den Fallschutzbelag) muss angebracht werden

Inspektion und Wartung

- Das Gerät und der Bodenbelag müssen nach den **Anweisungen des Herstellers** inspiziert und gewartet werden (Inspektionsplan / Muster z.B. in BADK Information)



- **Betrieb**

Personal

Ausschließlich befähigtes Personal darf Inspektion, Prüfungen, Reparaturen und Wartung usw. durchführen

Veränderungen am Gerät (d.h. auch der Oberflächeneigenschaften!)

…dürfen ausschließlich nach Rücksprache mit dem Hersteller oder einem Sachkundigen durchgeführt werden

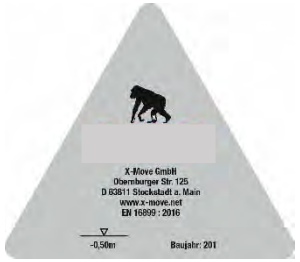
Beaufsichtigte Einrichtungen

Ortsveränderliche Geräte können nur in beaufsichtigten Umgebungen eingesetzt werden. Ortsveränderliche Geräte sind in einer beaufsichtigten Trainingsumgebung relativ häufig anzutreffen. Ein ortsveränderliches Gerät muss entweder in einer Weise hergestellt sein, dass sich das Gerät nur in einer vorhersehbaren Weise bewegt oder es vorübergehend sicher befestigt werden kann.

Es können Ausnahmen hinsichtlich der Norm bei beaufsichtigtem Einsatz gemacht werden.

- **Kennzeichnung**

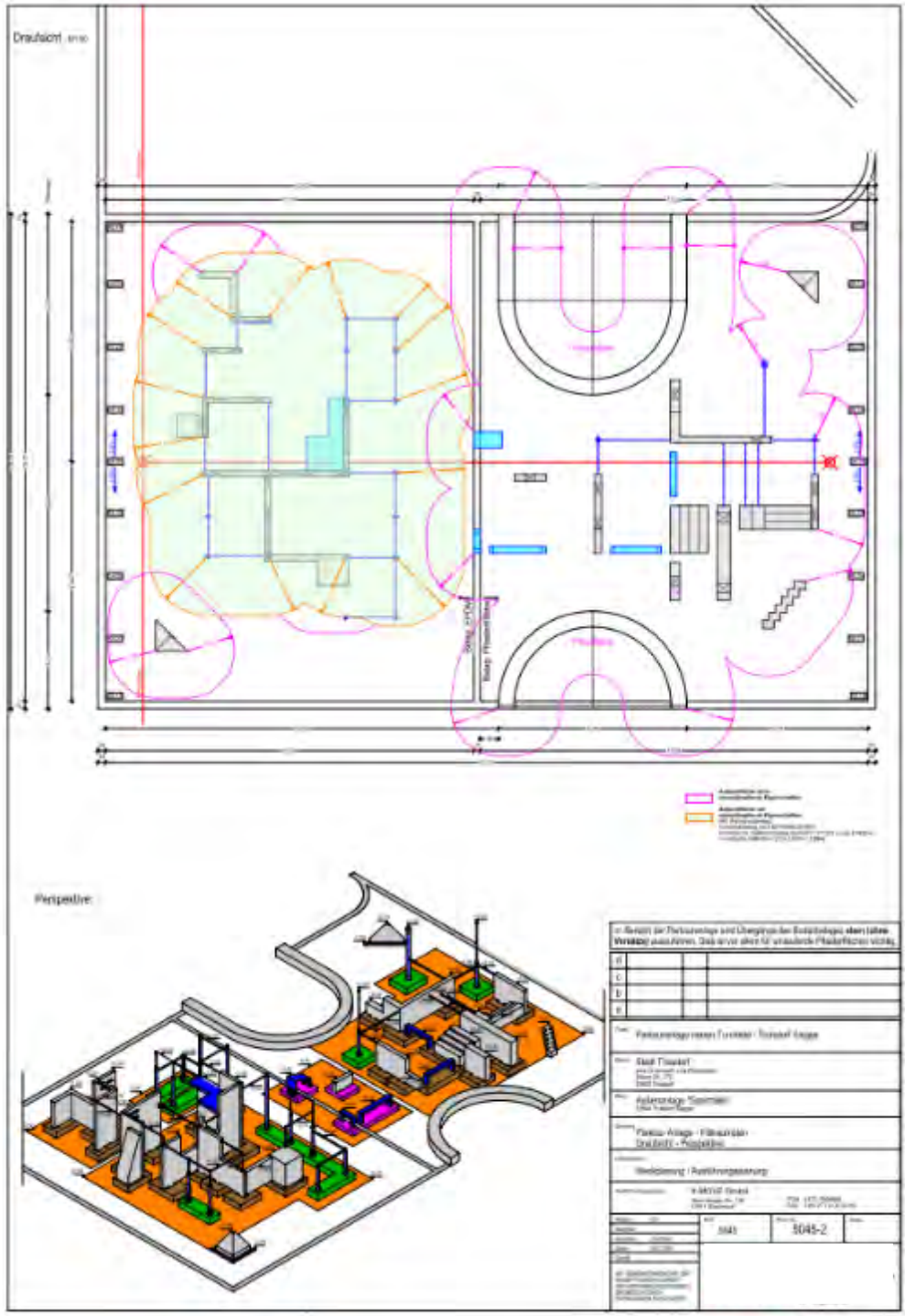
  Kennzeichnung / Herstellernachweis



- **Informationen, die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind**

  Allgemeine Produktinformation
  Vorabinformation
  Aufbauhinweise

  u.a.:
  - Mindestraum
  - Anforderungen an den Belag einschließlich Fallhöhe/Fallraum…
  - Eine Bescheinigung der Konformität mit der Norm



DANKE für Ihr Interesse!