

DIN EN 1069-2

ICS 97.220.40

Einsprüche bis 2015-10-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1069-2:2010-12

Entwurf

**Wasserrutschen –
Teil 2: Hinweise;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1069-2:2015**

Water slides –
Part 2: Instructions;
German and English version prEN 1069-2:2015

Toboggans aquatiques –
Partie 2: Instructions;
Version allemande et anglaise prEN 1069-2:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-08-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasport@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 82 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist^{*)}.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (prEN 1069-2:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ in der Arbeitsgruppe WG 3 „Wasserrutschen und Wasserspielgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 112-05-01 AA „Schwimmbadanlagen und -geräte“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Wasserrutschen, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 1069-2 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1069-2:2010-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet;
- b) unter 4.2 „Anleitung zur betriebsbedingten Risikobeurteilung“ wurde ein Risiko hinzugefügt;
- c) unter 8.1.1 „Tägliche Sichtprüfung“ wurden die Prüfzeit geändert;
- d) unter 8.2.2 „Durchführung der Inspektion“ wurden die relevanten Prüfbestandteile geändert;
- e) die Anforderungen für 8.2.3 „Regelmäßige praktische Rutschprüfung“ wurden geändert;
- f) Bild B.5 „Mindest-/Höchstgröße des Benutzers“ wurde unterteilt in a) Mindestgröße und b) Höchstgröße;
- g) unter B.2.3 „Grenzwerte der Wasserrutsche — Benutzungsbeschränkungen“ wurden eine Anforderung bezüglich der grundlegenden Information geändert.

^{*)} Wird bei Herausgabe als Norm bekanntgegeben.

Wasserrutschen — Teil 2: Hinweise

Toboggans aquatiques — Partie 2 : Instructions

Water slides — Part 2: Instructions

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Betrieb.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Anleitung zur betriebsbedingten Risikobeurteilung	7
4.3 Risikominderung.....	8
4.4 Grundelemente für die Bestimmung einer angemessenen Aufsicht	8
4.5 Technischer Betrieb	9
4.6 Notfallverfahren	9
4.7 Logbuch für Vorfälle.....	9
5 Gebrauchsanweisungen	9
5.1 Entwurf und Anwendung der Beschilderung	9
5.2 Beschilderung am Eingang zur Rutsche.....	10
5.3 Zusätzliche Benutzerinformationen.....	11
6 Dokumentation.....	12
7 Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen.....	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Instandhaltung	13
7.3 Reparatur	13
7.4 Veränderungen.....	13
8 Inspektionen.....	14
8.1 Inspektion durch den Betreiber.....	14
8.1.1 Tägliche Sichtprüfung	14
8.1.2 Regelmäßige Inspektion	14
8.2 Unabhängige periodische, gründliche Inspektion	14
8.2.1 Allgemeines	14
8.2.2 Durchführung der Inspektion	14
8.2.3 Regelmäßige praktische Rutschprüfung	15
9 Abnahme.....	15
10 Wasserqualität	15
Anhang A (normativ) Sicherheits- und Hinweiszeichen für Wasserrutschen	16
Anhang B (informativ) Beispiele der Risikobeurteilung	25
B.1 Beispiel für das Verfahren einer allgemeinen Risikobeurteilung	25
B.1.1 Begriffe	25
B.1.2 Anleitung zur Risikobeurteilung	25
B.1.3 Durchführung der Risikobeurteilung.....	26
B.1.4 Anwendung des Formulars zur Risikobeurteilung	28
B.1.4.1 Durch wen ist das Formular auszufüllen?.....	28
B.1.4.2 Ausfüllen des Formulars zur Risikobeurteilung	28
B.1.4.3 Referenznummer	28
B.1.4.4 Zu bewertende(s) Tätigkeit bzw. Verfahren.....	28

B.1.4.5	Gefährdeter Personenkreis	28
B.1.4.6	Gefahren	28
B.1.4.7	Gegenwärtige Kontrollen	28
B.1.4.8	Zu erwartendes Ergebnis	28
B.1.4.9	Wahrscheinlichkeit	29
B.1.4.10	Risikorangfolge	29
B.1.4.11	Kontrollanzeige: OK oder NICHT OK	29
B.1.4.12	Angemessen geregelte Kontrollen: Ja oder Nein	29
B.1.4.13	Fortsetzung der Arbeit: Ja oder Nein	29
B.1.4.14	Allgemeine Hinweise	29
B.2	Beispiel der Risikobeurteilung über den Abstand zwischen Benutzern bei Rutschen vom Typ 3	30
B.2.1	Allgemeines	30
B.2.2	Beschreibung	30
B.2.3	Grenzwerte der Wasserrutsche - Benutzungsbeschränkungen	31
B.2.4	Erläuterung der Bezeichnungen für die Risikobeurteilung	31
B.2.5	Gefahrenbestimmung, Risikoeinschätzung, Risikobewertung	32
B.3	Beispiel der Risikobeurteilung des Benutzerabstands bei Rutschen des Typs 5	36
B.3.1	Allgemeines	36
B.3.2	Beschreibung	36
B.3.3	Benutzungsbeschränkungen der Wasserrutsche	37
B.3.4	Erläuterung der Bezeichnungen für die Risikobewertung	37
B.3.5	Gefahrenbestimmung, Risikoeinschätzung, Risikobewertung	38
	Literaturhinweise	40

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1069-2:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1069-2:2010 ersetzen.

Die Normenreihe EN 1069 *Wasserrutschen* besteht aus

— *Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

— *Teil 2: Hinweise*

Änderungen

Gegenüber EN 1069-2:2010 wurden hauptsächlich die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet;
- b) unter 4.2 „Anleitung zur betriebsbedingten Risikobeurteilung“ wurde ein Risiko hinzugefügt;
- c) unter 8.1.1 „Tägliche Sichtprüfung“ wurden die Prüfzeit geändert;
- d) unter 8.2.2 „Durchführung der Inspektion“ wurden die relevanten Prüfbestandteile geändert;
- e) die Anforderungen für 8.2.3 „Regelmäßige praktische Rutschprüfung“ wurden geändert;
- f) Bild B.5 „Mindest-/Höchstgröße des Benutzers“ wurde unterteilt in a) Mindestgröße und b) Höchstgröße;
- g) unter B.2.3 „Grenzwerte der Wasserrutsche – Benutzungsbeschränkungen“ wurden eine Anforderung bezüglich der grundlegenden Information geändert.

Einleitung

Der Versorgungsgrad mit Wasserrutschen-Anlagen ist steigend. In gleichem Maße steigen die Sorgen über die Anzahl der Verletzungen, die durch die Benutzung der Wasserrutschen hervorgerufen werden, da viele von ihnen schwerwiegend sind.

Viele der Verletzungen resultierten aus vorhersehbaren Umständen und hätten bei entsprechender Kenntnis und Überwachung vermieden werden können.

Eine Norm oder ein Handbuch mit Hinweisen und Betriebsanweisungen für Wasserrutschen wird als der geeignetste Weg zur Verbesserung der Sicherheit gesehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für alle nach prEN 1069-1:2015, 3.3 festgelegten Wasserrutschen.

Diese Europäische Norm legt Anweisungen für die Benutzung, den Betrieb und die Wartung von Wasserrutschen fest sowie deren Dokumentation und Abnahmeprüfung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

prEN 1069-1:2015, *Wasserrutschen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 15288-1, *Schwimmbäder — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Planung und Bau*

EN 15288-2:2008, *Schwimmbäder — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb*

EN ISO 3834, *Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen*

EN ISO 7010, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010)*

EN ISO 9606-1, *Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 1: Stähle (ISO 9606-1:2012)*

EN ISO 13849-1, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze (ISO 13849-1)*

EN ISO 15607, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Allgemeine Regeln (ISO 15607)*

ISO 3864-1, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings*

ISO 3864-3, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs*

ISO 7001, *Graphical symbols — Public information symbols*

ISO 20712-1, *Water safety signs and beach safety flags — Part 1: Specifications for water safety signs used in workplaces and public areas*

ISO 20712-3, *Water safety signs and beach safety flags — Part 3: Guidance for use*

ISO 22727, *Graphical symbols — Creation and design of public information symbols — Requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 1069-1:2015 und die folgenden Begriffe.

3.1 Betreiber
Gesellschaft, Organisation, Körperschaft oder Person mit uneingeschränkter Befugnis und Verantwortung für die Wasserrutschen-Anlage

3.2

Plattform

Bereich, der Zugang zum Startbereich ermöglicht

3.3

Floß

Typ eines Rutschhilfsmittels für eine oder mehrere Personen

4 Betrieb

4.1 Allgemeines

EN 15288-2 ist anzuwenden und EN 15288-1 ist, sofern erforderlich, zu beachten. Die folgenden Abschnitte geben Hinweise in Bezug auf Wasserrutschen.

4.2 Anleitung zur betriebsbedingten Risikobeurteilung

Als Grundlage für die Festlegung einer angemessenen Aufsicht ist vom Rutschenbetreiber eine betriebsbedingte Risikobeurteilung entsprechend den Anforderungen in EN 15288-2 durchzuführen, die auf den Ergebnissen der Risikobeurteilung der Planung beruht. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass ein Zusammenstoßen von Nutzern sich als entscheidendes Thema herausgestellt hat, sind auch die folgenden Risiken in die Überlegungen einzubeziehen:

- a) unangemessene Abstände zwischen Benutzern am Start;
- b) Rutschposition (z. B. Sitzen) kann den Benutzer zu ungewolltem Anhalten bringen;
- c) erhebliche Geschwindigkeitsunterschiede können Zusammenstöße zwischen Benutzern hervorrufen;
- d) erhebliche Geschwindigkeitsunterschiede durch:
 - 1) unterschiedliche Rutschpositionen;
 - 2) unterschiedliche Badebekleidung bzw. das Tragen von nahezu keiner Badebekleidung (z. B. String-Kleidung);
 - 3) unterschiedliche Fitness, Größe, Gewicht und Alter der Benutzer;
 - 4) sich ändernde Wasserfließmengen (Fehlfunktion in der Wasserversorgung);
- e) begründetes vorhersehbar risikoreiches Verhalten der Benutzer;
 - 1) höheres Risiko in Bezug auf Zusammenstöße zwischen Nutzern in einem Eintauchbereich im Gegensatz zu einer Auffangeinrichtung;
- f) Eignung für Kinder;
- g) vorhersehbarer Benutzerkreis (z. B. Erwachsene, Kinder, beide) und Anzahl an Benutzern (z. B. Kettenrutschen erlaubt);
- h) zulässige Verwendung eines Rutschhilfsmittels (z. B. Matratzen und Personenfloß);
- i) unerlaubter Zutritt.

Siehe Anhang B für Beispiele allgemeiner und spezifischer Risikobeurteilungen.

4.3 Risikominderung

Der Betreiber muss unter Berücksichtigung des risikoreichen Verhaltens der Benutzer sowie mit der Wahl einer angemessenen Abstandskontrolle und -überwachung Maßnahmen ergreifen, um mögliche Risiken auf ein Minimum zu reduzieren. Er muss aus den folgenden Möglichkeiten eine Strategie zur Risikominderung bestimmen:

- a) permanente Vollzeitbeaufsichtigung am Startbereich und dem Eintauchbereich/der Auffangeinrichtung durch das Personal. Das Personal steht untereinander in Verbindung;
- b) angemessene technische Abstandskontrolle, z. B. Drehkreuze am Ein- und/oder Ausgang und/oder Lichtzeichenanlagen am Eingang;
- c) ein angemessener Grad an Aufsicht/an technischen Maßnahmen als Ergebnis der Risikobeurteilung.

Zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen, die eingesetzt werden können:

- d) Für den Benutzer: Installation eines Monitors am Start, der die Situation am Rutschenende und an der Auffangeinrichtung/dem Eintauchbereich überträgt, damit die Person am Start erkennen kann, ob die Auffangeinrichtung oder der Eintauchbereich frei sind.
- e) Für die Aufsichtskräfte: Installation eines Monitors im Personalbereich, der die Situation am Start und am Rutschenende und an der Auffangeinrichtung/dem Eintauchbereich überträgt. Die Qualität der Ausrüstung für die technische Abstandskontrolle ist von der Risikobeurteilung abhängig und sollte in der Übereinstimmung mit EN ISO 13849-2 ausgeführt werden.

4.4 Grundelemente für die Bestimmung einer angemessenen Aufsicht

Bei der Ausführung des Teils der Risikobeurteilung, der sich mit der Aufsicht beschäftigt, muss der Betreiber mindestens Folgendes beachten:

- a) Art der Landung:
 - 1) Auffangeinrichtung;
 - 2) Sofa-Einheit;
 - 3) Spezial-Becken und dessen Wassertiefe bei der Landung;
 - 4) Mehrzweck-Becken und dessen Wassertiefe bei der Landung.
- b) Geschwindigkeit am Schlussteil;
- c) Vorhandensein und Art der Abstandskontrolle:
 - 1) vollständige technische Abstandskontrolle;
 - 2) Lichtzeichenanlage;
 - 3) andere Arten.
- d) Sichtbedingungen für den Benutzer:
 - 1) die Rutsche ist vom Start aus vollständig sichtbar;
 - 2) die Auffangeinrichtung ist vom Start aus sichtbar;
 - 3) das Becken ist vom Start aus sichtbar.

Die Verwendung von Gebots- und Verbotsschildern und Symbolen zur Information der Öffentlichkeit sollte in Betracht gezogen werden, wenn eine geeignete Aufsicht zu ihrer Durchsetzung bestimmt wird.

4.5 Technischer Betrieb

Der Betreiber muss Richtlinien in schriftlicher Form für die Betriebsanweisung herausgeben, wobei insbesondere betriebliche Sicherheitsaspekte zu beachten sind (z. B. Startvorgang, Rutschgeschwindigkeit der Nutzer — siehe prEN 1069-1:2015, 7.13).

Diese Anweisungen müssen Folgendes umfassen:

- ausführliche Erläuterung der Bedieneinrichtungen und deren Funktion;
- empfohlene Zugangs- und Abgangsabläufe für die Benutzer, ausschließlich zulässige Rutschhaltungen und alle notwendigen Einschränkungen zur Vermeidung einer statischen Überbelastung der Wasserrutsche;
- die vorgeschriebenen Grenzen, die jegliche Einschränkungen für die Benutzer beschreiben, die Begrenzung der Betriebsgeschwindigkeit, die Rutsch-Zeit und die Höchstanzahl von zu tragenden Benutzern;
- Notfall-Evakuierungsverfahren;
- jegliche Einschränkungen durch Umwelteinflüsse (z. B. Windbedingungen, Regen, Schnee), während der die Rutsche nicht betrieben werden darf;
- Einzelheiten zu Wartung, Inspektion oder Reparatur, Qualifikation des Wartungspersonals und zur Auswahl von passenden Ersatzteilen.

4.6 Notfallverfahren

In Abstimmung mit den zuständigen Behörden muss der Betreiber Richtlinien für Notfallsituationen in schriftlicher Form für das zuständige Personal herausgeben.

4.7 Logbuch für Vorfälle

Alle Vorfälle, einschließlich der Unfälle, die während des Gebrauchs der Rutsche auftreten, müssen dokumentiert, überwacht und regelmäßig analysiert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass notwendige Verbesserungen an Entwurf, Betrieb oder Wartung der Rutsche durchgeführt werden, um zukünftig Unfälle weitestgehend zu vermeiden.

5 Gebrauchsanweisungen

5.1 Entwurf und Anwendung der Beschilderung

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, eine angemessene Beschilderung festzulegen und vorzuschreiben bzw. zum Zeitpunkt der Abnahme bekanntzugeben/zu liefern. Der Betreiber muss auf der Grundlage einer Risikobeurteilung die mögliche zusätzliche Beschilderung festlegen und anbringen, die für den sicheren Gebrauch und den sicheren Betrieb der Wasserrutsche erforderlich ist. Wo Sicherheitszeichen erforderlich sind, müssen sie entsprechend ISO 3864-1 und ISO 3864-3 gestaltet sein und, sofern erforderlich, nach ISO 20712-1 und EN ISO 7010.

Zusätzlich zu jedem zutreffenden graphischen Symbol aus ISO 20712-1, EN ISO 7010 und ISO 7001 ist eine Liste von Sicherheitszeichen und Hinweisschildern bezüglich der Benutzung von Wasserrutschen in Anhang A angeführt. Zutreffende graphische Symbole sind auf jeweils unterschiedlichen Schildern aufzubringen; siehe ISO 20712-3. Symbole zur Information der Öffentlichkeit sind nach ISO 22727 zu gestalten und, sofern zutreffend, nach ISO 7001.

Ein schriftlicher Erläuterungstext in der Sprache/den Sprachen des Landes, in dem die Rutsche aufgestellt wird, ist hinzuzufügen. Bei Bedarf sollten Übersetzungen in andere Sprachen hinzugefügt werden. Der mindestens erforderliche Ergänzungstext steht unter jedem graphischen Symbol (siehe Bilder im Anhang A). Die Mindesthöhe der Großbuchstaben muss 15 mm betragen.

Neue, nicht in dieser Norm vorkommende, graphische Symbole sind nach ISO 3864-1 und ISO 3864-3 für Sicherheitszeichen zu gestalten, und nach ISO 22727 für Symbole zur Information der Öffentlichkeit. Die graphischen Symbole sollten hinsichtlich ihres Verständnisses nach ISO 9186-1 geprüft werden. Entspricht das Ergebnis der Verständnisprüfung nicht den für EN ISO 7010 oder ISO 7001 als maßgebend eingestuften Annahmekriterien, so ist das graphische Symbol durch einen Erläuterungstext zu ergänzen.

5.2 Beschilderung am Eingang zur Rutsche

Die in die Beschilderung aufzunehmenden graphischen Symbole müssen diejenige umfassen, die als Ergebnis der Risikobeurteilung ermittelt wurden.

Für Wasserrutschen des Typs 1.2 und höher ist die Mindestbeschilderung deutlich sichtbar am Eingang der Zugänge und an der Plattform entsprechend der Vorgabe in Bild 1 anzubringen.

Sind mehrere Rutschen von derselben Plattform aus zugänglich, müssen zusätzlich bestimmte Angaben zu jeder Rutsche vor deren Startbereich sichtbar angebracht werden.

Die folgenden, mindestens erforderlichen Sicherheitszeichen und Symbole zur Information der Öffentlichkeit sind auf einem Multifunktionsschild anzubringen:

- a) der Schwierigkeitsgrad der Rutsche durch das entsprechende Zeichen mit folgendem Farbindex:
 - 1) Blau für leicht (Typen 2, 3, 6.1, sofern zutreffend);
 - 2) Rot für mittelschwer (Typen 4, 6.2, 7, 8, 9 und 10, sofern zutreffend);
 - 3) Schwarz für schwer (Typen 5 und 10, sofern zutreffend).
- b) Mindestgröße der Benutzer und zusätzlich für Typ 1 und Typ 2 Höchstgröße der Benutzer;
- c) Fallhöhe bei der Landung, wenn > 200 mm;
- d) Wassertiefe im Eintauchbereich;
- e) Anweisungen, den Eintauchbereich nach der Landung zügig zu verlassen;
- f) die einzig vorgeschriebene Rutschposition oder, sofern mehrere Rutschpositionen zulässig sind, die zutreffenden Hinweisschilder;
- g) die vorgeschriebene Benutzung eines Rutschhilfsmittels (z. B. Einpersonenfloß oder Mehrpersonenfloß, Matratzen).

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, die o. g. Angaben zu bestimmen und zum Zeitpunkt der Abnahme sichtbar anzubringen.

Wurden bestimmte Sonderfunktionen in der Gestaltung der Rutsche berücksichtigt, z. B. mögliches ungewolltes Abheben von der Rutschfläche oder besondere Wasser-/Licht-/Toneffekte, so ist der Benutzer vor dem Rutschen darüber zu informieren.

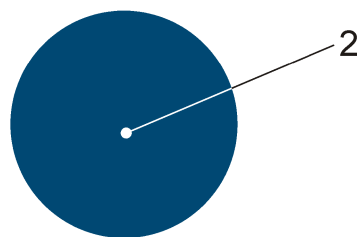
Entsprechend dem Ergebnis der betriebsbedingten Risikobeurteilung (siehe EN 15288-2) darf der Betreiber auf seine Verantwortung weitere Hinweis-/Warn-/Verbots-/Gebotsschilder anbringen oder die des Herstellers ändern, ausgenommen a), mit dem Ziel, alle Benutzergruppen in dieser Umgebung anzusprechen.

Bild 1 bietet die Vorlage für die Zusammenstellung der anzubringenden Hinweise unter Verwendung der festgelegten graphischen Symbole.

Wasserrutsche Grundlegende Information ¹



Vorgeschriebene Rutschposition



Legende

- 1 Entweder Bild A.13 oder Bild A.14 ist einzufügen.
- 2 Das erforderliche Bild für die Rutschposition ist einzufügen (siehe Anhang A).

Bild 1 — Vorlage der anzubringenden Mindestbeschilderung am Eingang zur Rutsche

Sind mehrere Rutschpositionen auf einer Wasserrutsche zulässig, ist die Überschrift in „Zulässige Rutschpositionen“ zu ändern und es sind die entsprechenden Zeichen in Form von Hinweiszeichen nach ISO 7001 einzufügen, die die Positionen beschreiben (siehe Bilder A.6 bis A.11). Mehr als ein Gebotszeichen ist in diesem Fall nicht zulässig.

ANMERKUNG Es wird empfohlen, erlaubtes anstelle von verbotenem Verhalten darzustellen.

5.3 Zusätzliche Benutzerinformationen

Die Benutzungsbestimmungen müssen mögliche zusätzliche Gefahren in Übereinstimmung mit der Risikobewertung berücksichtigen, z. B.:

- Gesundheitszustand des Benutzers;
- vom Benutzer getragene(r) Schmuck und Brille;
- vom Benutzer getragene Schrankschlüssel/Armbänder;
- absichtliches Anhalten in der Rutsche;
- mögliche Missverständnisse bei der Interpretation der angebrachten Schilder.

Es müssen Angaben darüber vorhanden sein, dass Kinder bis zu einem Alter von 8 Jahren stets durch deren Eltern oder durch einen anderen Verantwortlichen beaufsichtigt werden sollten, siehe EN 15288-2:2008, 6.1.1.3.

Damit die Hinweise dem Benutzer erfolgreich vermittelt werden, dürfen Schilder in den Umkleieräumen oder in den Garderobenschränken verwendet werden, z. B. Hinweise zum Ablegen von Schmuck und Brillen. Umfangreiche Sicherheitshinweise und entscheidende Angaben zum Schwierigkeitsgrad der Rutsche dürfen auch als kurze Filme auf Bildschirmen an der Kasse und in den Umkleieräumen gezeigt werden. Das kann dem Benutzer die Entscheidung erleichtern, eine bestimmte Rutsche benutzen zu wollen oder nicht.

6 Dokumentation

Zum Zeitpunkt der Abnahme muss jeder Hersteller/Vertreiber/Importeur/Aufsteller folgende Angaben mitliefern:

- a) die vollständige Adresse des Herstellers/Lieferanten, dessen Internetadresse, Telefonnummer sowie ein Handbuch, damit der Betreiber in der Lage ist, bei Bedarf Hinweise oder Unterstützung anzufordern. Wo erforderlich, sind besondere Hinweise oder Einzelheiten über besondere Qualifikationen an das Personal anzugeben;
- b) alle sicherheitsrelevanten Entwurfsdokumente, wie Baubestandspläne und Berechnungen der vollständigen Wasserrutschen-Installation und Stückliste; Dokumentation der Fundamente, Belastbarkeit, Entwurfsanalyse und -inspektion, Herstellernachweise, Materialien, Komponenten, Prüfberichte, Elektroschaltpläne. Die Ergebnisse der verschiedenen Inspektionen müssen ebenfalls im Logbuch festgehalten werden;
- c) technische Daten und andere wichtige technische Eigenschaften;
- d) ausführliche Anleitung für Wartung und Instandhaltung und technische Bedienung bezüglich der aufgestellten Wasserrutsche;
- e) erfolgt die Lieferung innerhalb des Geltungsbereichs der prEN 1069-1 und prEN 1069-2, muss dieses Handbuch in der Sprache der Nutzer geschrieben sein und muss mindestens die in Abschnitt 7 festgelegten Hinweise enthalten;
- f) Ergebnisse aus der Risikobeurteilung der Planung und jede andere Anforderung/Angabe in Bezug auf 4.2 und in Zusammenhang mit dem Nutzungsverhalten (z. B. Rutschposition, Verwendung eines Floßes, Nummern usw.).

7 Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen

7.1 Allgemeines

Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen für Rutschen und Zubehör, wie vom Hersteller/Lieferanten angegeben, müssen in der Verantwortung des Betreibers befolgt werden.

Sind die Wartungs- und Instandhaltungsintervalle nicht durch behördliche Vorschriften oder durch den Hersteller festgesetzt, muss mindestens einmal jährlich eine Wartung und Instandhaltung durchgeführt werden.

Wartung, Reparaturen und Veränderungen sind z. B. in einem Wartungs-Logbuch zu protokollieren und vom Betreiber zu überwachen.

Diese Anweisungen müssen Folgendes enthalten:

- Lebensdauer;
- eine Liste der Komponenten (z. B. Stöße, Oberflächen), die eine regelmäßige Inspektion benötigen, die empfohlenen Inspektionsintervalle (vorzugsweise in Betriebsstunden ausgedrückt) und das Inspektionsverfahren, z. B. Sichtprüfung;
- eine Liste aller speziell durchzuführenden Prüfungen;
- Empfehlungen für die Wartung der elektrischen Anlagen;
- Anforderungen an Reinigung und Wartung, insbesondere von belastetem nichtrostenden Stahl und GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff);
- Empfehlungen, Ablagerungen vom Rutschbereich zu entfernen, z. B. Kalk, Körperfett.

Unabhängig davon ob vertraglich geregelt oder nicht, müssen sämtliche Wartungsarbeiten an der Wasserrutsche von oder unter der direkten Aufsicht von für die Wartungsverfahren ausgebildeten oder erfahrenen Personen ausgeführt werden.

Diese Verfahren müssen vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen und Bauteilüberwachung umfassen, unter Berücksichtigung aller Anweisungen des Herstellers oder Beratungen mit dem Hersteller und dem unabhängigen Prüfinstitut. Alle Schutzgeländer, Gitter, Geräteabdeckungen und Zugangstüren, die für Wartungen oder Inspektionen entfernt werden, müssen vor Inbetriebnahme wieder angebracht und in dieser Position ausreichend gesichert werden.

Sicherheitszeichen können notwendig sein, um während des Wartungsbetriebs angezeigt zu werden (siehe EN ISO 7010 für entsprechende Sicherheitszeichen).

7.2 Instandhaltung

Die vom Hersteller empfohlenen Instandhaltungsintervalle dürfen nicht überzogen werden, es sei denn es ist mit dem Hersteller abgesprochen und schriftlich mit ihm oder dem unabhängigen Prüfinstitut vereinbart.

Die Instandhaltungsintervalle müssen in Übereinstimmung mit den Herstellervorgaben sein.

Instandhaltungsvorgaben müssen für alle Teile gelten, die untersucht, geprüft, nachgestellt oder in festgelegten Intervallen ersetzt werden müssen.

7.3 Reparatur

Die Reparatur beschädigter Teile muss mit Vorsicht ausgeführt werden, da dies zu einer Abweichung vom zugelassenen Originalzustand führen könnte. So kann z. B. die Aussteifung oder Verstärkung eines Bauteils höhere Belastungen in angrenzenden Teilen bedeuten, die im Gegenzug ausfallen können. Schweißarbeiten müssen den Vorgaben der EN ISO 15607, EN ISO 3834 (alle Teile) usw. entsprechen. Schweißen kann eine sicherheitsbedenkliche Veränderung bedeuten, die der Zustimmung des Herstellers und des Prüfinstituts bedarf. Ein Schweißer muss die entsprechenden Europäischen Normen beachten, nach EN ISO 9606-1 qualifiziert sein und die richtigen Materialien und Techniken anwenden. Veränderungen dieser Art müssen als Modifikation betrachtet und in nachstehend beschriebener Weise behandelt werden.

7.4 Veränderungen

Alle Veränderungen an:

- Strukturen und mechanischen Teilen;
- sicherheitstechnischen Bauteilen;
- Notfallausrüstung;
- Leistungsdaten

dürfen nur in Absprache mit dem Hersteller und/oder dem unabhängigen Prüfinstitut ausgeführt werden.

Im Anschluss an jede Veränderung müssen alle betroffenen Teile einer weiteren eingehenden Inspektion durch ein unabhängiges Prüfinstitut unterzogen werden. Daneben ist die Risikobeurteilung zu aktualisieren, bevor die Wasserrutsche wieder in Betrieb genommen wird. Die geprüfte Dokumentation muss in das Logbuch aufgenommen werden.

Selbst eine scheinbar unbedeutende Veränderung kann sicherheitsbedenklich sein. Sie kann zu einem frühzeitigen Ausfall von Teilen der Anlage führen. Dies gilt auch für den Fall, dass ein Teil eingesetzt wird, das nicht den Vorgaben des Herstellers entspricht oder nicht für diese spezielle Umgebung entwickelt wurde.

Der Prüfbericht über eine Reparatur oder eine Veränderung ist im Logbuch festzuhalten.

8 Inspektionen

8.1 Inspektion durch den Betreiber

8.1.1 Tägliche Sichtprüfung

Tägliche Prüfungen auf eindeutige Gefährdungen, die durch Vandalismus, Gebrauch oder Witterung verursacht werden können, sind vorgesehen. Ein Schwimmbadangestellter oder gleichwertiges Personal muss dafür verantwortlich sein, der Rutsche täglich und bevor den Benutzern der Zutritt gestattet wird auf Sauberkeit, Standsicherheit, Beschädigung, Veränderungen, die richtige Wasserfließmenge, starke Abnutzung und Fremdkörper zu prüfen. Diese Prüfung ist im Logbuch festzuhalten.

8.1.2 Regelmäßige Inspektion

Sie ist alle 1 bis 3 Monate oder entsprechend den Herstellervorschriften durchzuführen.

Diese Inspektion umfasst die Prüfung von Betrieb und Standsicherheit der Anlage und ist ausführlicher als die tägliche Sichtprüfung. Die Prüfungen sind im Logbuch zu protokollieren.

Die Prüfungen umfassen:

- die Prüfung der Oberfläche des Rutschbereichs (im Inneren der Rutsche);
- Prüfung der Verbindungsstellen auf mögliche Brüche oder Risse;
- Untersuchung auf mögliche Roststellen;
- Prüfung der Standsicherheit der Konstruktion während des Gebrauchs;
- Untersuchung auf Verschleiß.

Alle Teile der Rutsche sollten für die Inspektion, Wartung und Reparatur angemessen zugänglich sein.

8.2 Unabhängige periodische, gründliche Inspektion

8.2.1 Allgemeines

Wasserrutschen des Typs 3 bis 10, einschließlich aller zugehörigen Teile, müssen regelmäßig, mindestens einmal jährlich, durch einen unabhängigen Sachverständigen mit dem notwendigen technischen und betriebsrelevanten Wissen und Erfahrung im Bereich der Wasserrutschen geprüft werden.

Bei bestimmten Wasserrutschen, die nur saisonal betrieben werden, sollte die Hauptinspektion vor Saisonbeginn, in jedem Fall aber vor dem im Logbuch dokumentierten Ablauf der Prüfbescheinigung durchgeführt werden.

8.2.2 Durchführung der Inspektion

Mindestens die folgenden Schritte sind durchzuführen:

- Recherche im Logbuch, insbesondere über die Prüfberichte der letzten Inspektion(en);
- Durchführung einer Sichtprüfung, die von einer zerstörungsfreien Prüfung begleitet werden kann;
- Untersuchung, ob die Wasserrutsche vollständig und unverändert ist;
- Prüfung sämtlicher sicherheitsrelevanter Bauteile (Zerlegung, sofern erforderlich) auf Anzeichen von Verschleiß, innere oder äußere Korrosion oder Risse;

- Untersuchung des Oberflächenschutzes;
- Funktionsprüfung sämtlicher Bauteile, einschließlich der elektrischen Installationen;
- Prüfung, ob die Wasserfließmenge und die Abstandskontrolle den Entwurfsvorgaben entsprechen;
- Ermittlung der Notwendigkeit einer praktischen Prüfung nach prEN 1069-1;
- Unterschrift und Übergabe des Berichts.

8.2.3 Regelmäßige praktische Rutschprüfung

Eine praktische Rutschprüfung ist in Abständen von weniger als 3 Jahren durchzuführen, um zu bestätigen, dass die bei der Abnahmeprüfung bestimmten Grundbedingungen noch ihre Gültigkeit besitzen. Das Ergebnis dieser Prüfung ist zu protokollieren.

Die Prüfung ist durch einen unabhängigen Fachmann oder durch einen Rutscher, der von diesem bestimmt wird, durchzuführen.

9 Abnahme

Um sicherzustellen, dass die Wasserrutsche, so wie sie installiert wurde, allen Anforderungen entspricht, muss sie in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden vor Inbetriebnahme abgenommen werden.

10 Wasserqualität

Die Qualität des verwendeten Wassers muss folgende Bedingungen erfüllen:

- a) bei Wasserrutschen, die in ein Becken münden, die jeweiligen Anforderungen für Schwimmbeckenwasser;
- b) bei Wasserrutschen, die in einen See oder ins Meer führen, die gesetzlichen Anforderungen zum Baden und Schwimmen in Naturgewässern.

Eine Auffangeinrichtung muss entsprechend den hygienischen Anforderungen selbstentleerend sein.

Anhang A (normativ)

Sicherheits- und Hinweiszeichen für Wasserrutschen

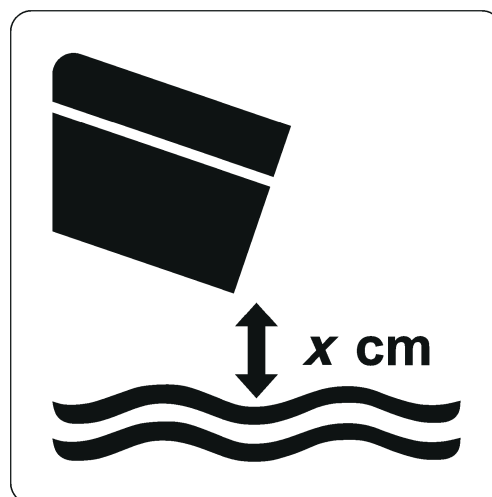
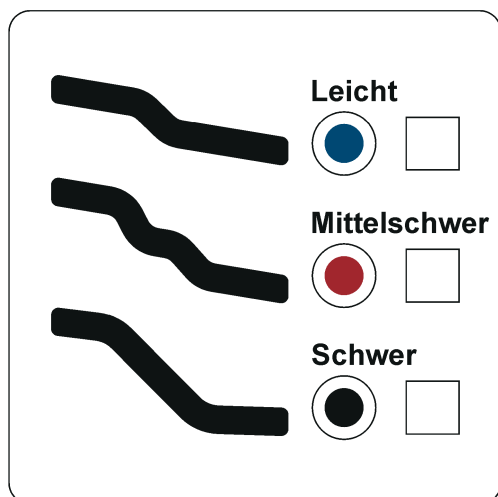


Bild A.1 — Schwierigkeitsgrad der Rutsche

Bild A.2 — Fallhöhe x , in cm angegeben

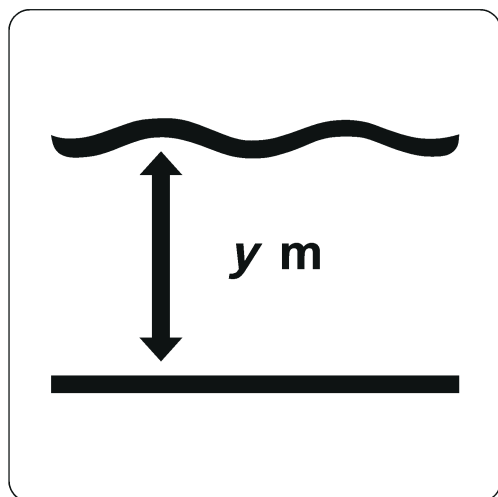


Bild A.3 — Wassertiefe y in m

Bild A.4 — Dunkelrutsche



Mindest- / Höchstgröße

Bild A.5 — Mindest-/Höchstgröße des Benutzers



Bild A.6 — Rückenlage, Füße voraus

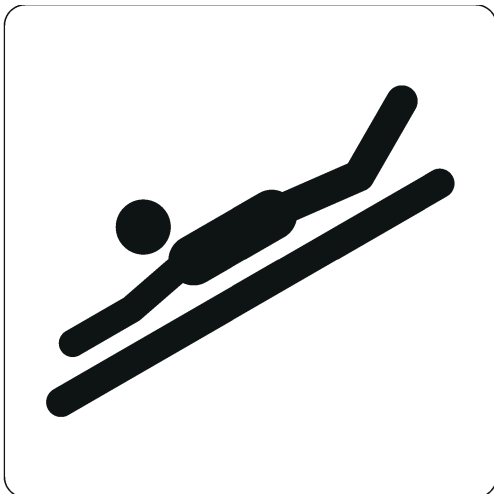


Bild A.7 — Bauchlage, Blickrichtung vorwärts



Bild A.8 — Sitzend, Blickrichtung vorwärts



Bild A.9 — Kettenrutschen



Bild A.10 — Liegend, mit einem Kind zwischen den Beinen positioniert, Füße voraus



Bild A.11 — Sitzend, mit einem Kind zwischen den Beinen positioniert, Blickrichtung vorwärts



Bild A.12 — Warnung — Abheben von der Rutsche



Bild A.13 — Umgehend die Auffangeinrichtung verlassen



Bild A.14 — Umgehend den Eintauchbereich verlassen

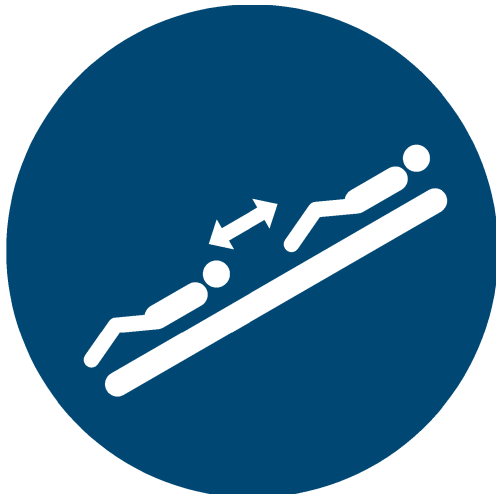


Bild A.15 — Abstand halten, liegend



Bild A.16 — Abstand halten, sitzend



Bild A.17 — Rückenlage, Füße voraus



Bild A.18 — Bauchlage, Blickrichtung vorwärts



Bild A.19 — Sitzend, Blickrichtung vorwärts



Bild A.20 — Kettenrutschen



Bild A.21 — Kind vor einem Erwachsenen positionieren, liegend, Füße voraus



Bild A.22 — Kind vor einem Erwachsenen positionieren, sitzend, Blickrichtung vorwärts



Bild A.23 — Einpersonenfloß benutzen



Bild A.24 — Mehrpersonenfloß benutzen



Bild A.25 — Matratze benutzen



Bild A.26 — Rückenlage mit Füßen voraus nicht zulässig



Bild A.27 — Bauchlage mit Blickrichtung vorwärts nicht zulässig



Bild A.28 — Sitzhaltung mit Blickrichtung vorwärts nicht zulässig



Bild A.29 — Kettenrutschen nicht zulässig



Bild A.30 — Kind vor einem Erwachsenen positionieren, liegend mit Füßen voraus, nicht zulässig



Bild A.31 — Kind vor einem Erwachsenen positionieren, sitzend mit Blickrichtung vorwärts, nicht zulässig



Bild A.32 — Einpersonenfloß nicht zulässig