

# NEUE LANDSCHAFT

**Fachzeitschrift** für Garten-, Landschafts-, Spiel- und Sportplatzbau



## Steuerpläne

Welche Auswirkungen die Vorhaben der Spitzenkandidaten von SPD und Grünen für den GaLaBau haben.

## Holz-Spielgeräte

Wie verborgene Schäden an Holzmasten, Pfosten und Balken erkannt werden können.

## Praktikervorträge

Studierende der Uni Kassel informierten sich über Ingenieurbiologie und Regelwerke.

# Verkehrssicherheit von Skate- und Bikeanlagen

■ **Ralf Maier** | Skateboard und BMX-Bikes sind lange schon keine Trendsportarten mehr. Das Skateboarden entwickelte sich Mitte der 1960er Jahre. BMX folgte zum Ende der 1960er Jahre. Angeblich bauten zwei Skater aus Florida 1976 den ersten Skatepark aus Beton. Skaten, BMX und MTB ist der „fastest growing Sport“ in Amerika und der „six fastest in the world“. Heute ist der Skatepark die erfolgreichste Freizeitanlage Amerikas.

## Nutzergruppen

- Skateboard (ein Brett mit zwei Achsen und vier Rollen; Skateboarder waren die ersten die „Betonwellen“ bauten. Aus diesem Grunde werden so gut wie alle Anlagen als Skateanlagen bezeichnet.)
- BMX (verschiedene Stunts oder Tricks auf einem 20-Zoll-Fahrrad ausführen)
- Inline-Skates

- MTB (Mountain-Bike)
  - Kickboard (Roller mit Skateboardrollen)
- Wichtig zum Verständnis: Alle fünf Sportarten können eine Anlage nutzen. Aber natürlich kann man bei der Gestaltung der Anlagen auch je nach Nutzerwunsch, beispielsweise mehr den Schwerpunkt auf Skateboard oder BMX legen.

## Übersicht der verschiedenen Anlagentypen

### Skateparks

Bowl Landschaften sind die Urform des Skate- und BMX Sports.

### Skate Plazas

Aufgrund der Tatsache, dass der Sport in letzten zwanzig Jahren fast nur im öffentli-



BMX-Rad in einem Betonpool. Foto: Ralf Maier



Skateboard mit Grind im Betonpool Trier.

Foto: J. Gräber



BMX-Rad in einem Betonpool.

Foto: Ralf Maier

chen Raum ausgeübt wurde, hat sich auch das Aussehen der heutigen Skateanlagen verändert.

Die heutigen Skateanlagen haben die Gestalt von öffentlichen Plätzen (Plazas) so genannte „Skate Plazas“.

## Planung

Die Planung solcher Anlagen sollte ausschließlich von Fachplanern in Verbindung mit der lokalen Szene beziehungsweise dem Sportler erfolgen. Die Beteiligung der Sportler am Entstehungsprozess mit Vorschlägen, Ideen und Diskussionen erhöht nicht nur deren Interesse am neuen Park, sondern führt auch zur höchstmöglichen Akzeptanz durch die späteren Nutzer.



Inliner mit einem Air, Betonrampe. Foto: D. Dresen



Kickboardfahrer beim Air im Betonbowl.

Foto: A. Reichertz

## Unterschiedliche Bauweisen

### Ortbeton, Vorteile

- Einbeziehung der Topographie und Umgebung
- dauerhaft und weitgehend sicher gegen Vandalismus
- lange Lebensdauer
- hervorragende Rolleigenschaften und gleichzeitig optimale Haftung
- geringe Geräuschentwicklung
- geringe Wartungskosten
- nahtlose Verbindung, keine Auffahrtsbleche oder vorstehende Schrauben
- Es entstehen Orte mit skulptural-künstlerischer Ästhetik.
- Jede Anlage ist ein Unikat.

### Ortbeton, Nachteile

- Hohe Investitionskosten
- Planung nur durch Fachplaner
- Bau nur durch Fachfirmen
- Intensive Bauüberwachung
- Rissbildung (werden mit Epoxidharz verschlossen)

### Betonfertigteile

Alle Geräte entsprechen der Norm für Skateanlagen DIN 33943 und DIN EN 14974. Fertigbetonteile aus hochwertigen C 35/45 Beton, beidseitig armiert, glatt geschalt, gefertigt nach DIN 18500 und 18333.

- Planungsunterstützung durch Hersteller
- dauerhaft und weitgehend sicher gegen Vandalismus
- lange Lebensdauer
- geringe Geräuschentwicklung
- geringe Wartungskosten

### Betonfertigteile, Nachteile

- hohe Investitionskosten
- begrenzte Möglichkeit der Formgebung
- Aufbau nur mit Autokran (50 Tonnen)
- Setzungsrisse



Betonpool Ratingen.

Foto: Ralf Maier



Betonpool Ratingen.

Foto: Ralf Maier

### Holzrampen

Rampen/Aufbauten aus Holz:

- Unterkonstruktion imprägniert (zum Beispiel Lärche) für maximale Haltbarkeit gehobelt zur Sicherstellung einer präzisen Fertigung
- Durchlüftungssystem damit die Unterkonstruktion stets Feuchtigkeit abführen kann
- Oberflächenmaterial aus belastbarem und witterungsresistentem Kunststoffverbund (zum Beispiel Skatelite, Skatesmart oder Ramp Armor)
- Verzinkte Anfahrtsbleche, Grindschutzbleche, Copingrohre

### Holzrampen, Vorteile

- Planungsunterstützung von den Herstellerfirmen
- geringe Investitionskosten
- da auf bestehenden Asphaltflächen mit Holzrampen günstig etwas erreicht werden kann
- Möglichkeit der schnellen Veränderung von Fahrlinien (flow) durch Versetzung und Umbau der Elemente
- Nachrüstung von einzelnen Elementen möglich.

### Holzrampen, Nachteile

- eine hohe Geräuschkulisse
- um einen nahtlosen Übergang vom Asphalt zum Holz zu bekommen, müssen Edelstahlbleche verwendet werden, deren Befahren eine hohe Geräuschkulisse zur Folge haben kann
- Die Beläge der Holzrampen haben eine relativ kurze Lebensdauer (diese schwankt je nach Material zwischen zwei und fünf Jahren)
- Lebensdauer der Rampen ist je nach Ausführung auf ungefähr zehn Jahre beschränkt
- die Kombination von drei verschiedenen Materialien bedeutet zwei verschiedene Oberflächenbeschaffenheiten beziehungsweise Rollgeschwindigkeiten
- Holz ist anfällig für Vandalismus sowie Brand und hat intensive Wartungsintervalle und. Zum Beispiel müssen Schrauben regelmäßig nachgezogen werden.



MTB Fahrer in einem Betonpool, Bikepark Winterberg.  
Foto: Ralf Maier

### Asphalt als Fahrfläche

Asphalt ist nur bedingt nutzbar. Er sollte:

- thermisch resistent sein, heißt unter Hitze nicht weich werden
- glatt und dabei griffig sein (optimale Rolleigenschaften)
- möglichst saugfähig sein, damit Nässe schnellstmöglich absorbiert wird.

### Kombination Holzelemente, Beton und Asphalt

Neben der Ortbetonbauweise, besteht natürlich auch die Möglichkeit, Betonelemente auf einer Asphaltfläche in Kombination mit Holz-



Skate Plaza Kalifornien. Foto: California Skatepark

rampen aufzustellen. Vor- und Nachteile sind wie oben beschrieben. Aber hier gilt besonders: Die Kombination von drei verschiedenen Materialien bedeutet drei verschiedene Oberflächenbeschaffenheit beziehungsweise Rollgeschwindigkeiten. Sie sind für die Skater ein Problem.

## Arten und Zuständigkeiten für Inspektionen

### Arten von Inspektionen:

#### Sicht- und Funktionsprüfung

Die Sicht- und Funktionsprüfungen dienen dem Erkennen von Mängeln, die sich in Folge von Benutzung, Verschleiß, Witterung,

Vandalismus oder weiterer Einflüsse an Sportanlagen ergeben können. Sie erfolgen durch Inaugenscheinnahme beziehungsweise durch ergänzende Prüfungen.

Bei Zweifeln über die Verkehrssicherheit und/oder die zu treffenden Maßnahmen müssen weitergehende Untersuchungen durchgeführt werden. Erforderlichenfalls müssen Fachunternehmen/befähigte Personen hinzugezogen werden.

#### Jahreshauptinspektion

Die Jahreshauptinspektion dient der umfassenden und detaillierten Prüfung der Sportanlagen im Hinblick auf ihre Funktionsfähigkeit und Verkehrssicherheit.

Bei der Jahreshauptinspektion sollen die Er-

gebnisse aus den Sicht- und Funktionsprüfungen (Inspektionsberichte) berücksichtigt werden. Die Jahreshauptinspektion darf nicht durch dieselbe Person erfolgen, die die regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung durchführt.

### Zuständigkeiten für Inspektionen:

#### Inspektion durch Pflegeverantwortlichen

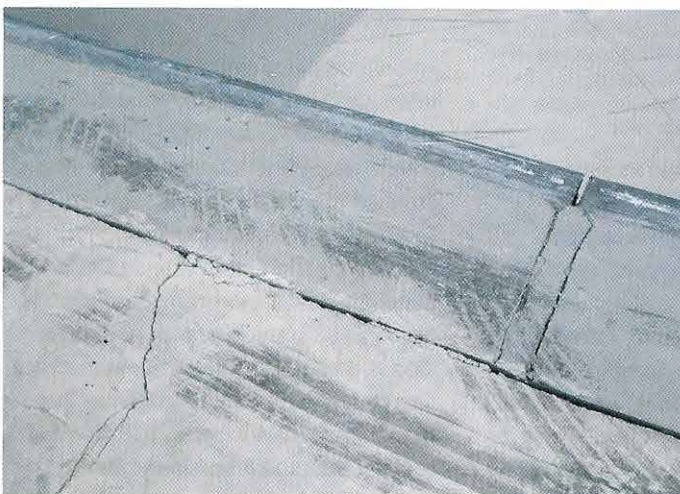
Pflegeverantwortliche, die mit Inspektionen beauftragt werden, müssen so geschult sein, dass sie Schäden und Mängel erkennen sowie beurteilen können, ob weiterer Handlungsbedarf besteht. Art und Umfang der Inspektionen richten sich nach dessen Sachkunde und der technischen Ausrüstung.

#### Jahreshauptinspektion

##### durch Fremdüberwachung

Über eine Sicht- und Funktionsprüfung hinaus sind im Rahmen der Jahreshauptinspektion eingehende Untersuchungen durchzuführen. Dabei sind einschlägige Normen oder vergleichbare Richtlinien beispielsweise hinsichtlich der Lastannahmen zu beachten. Die Prüfungen sind zu dokumentieren.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragten Personen müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der zu prüfenden Einrichtungen und Sportgeräte haben, um den sicheren Zustand der zu prüfenden Einrichtungsgegenstände beziehungsweise Sportgeräte beurteilen zu können. Ihnen müssen die für die Prüfung erforderlichen



Schadensbild an Betonfertigteilen: Betonskatepark durch Setzungen bzw. nicht ausreichender Verfüllung & Verdichtung. Foto: A. Reichertz



Schadensbild Skatepark mit Asphaltfahrfläche: Unebenheiten/Dellen (durch Skateboardrollen) auf der Asphaltfläche verursacht durch ungeeignete Asphaltmischung. Foto: Axel Reichertz



Skatepark Görlitz.

Foto: Camp Ramps



Skatepark Düsseldorf.

Foto: Camp Ramps

Einrichtungen wie Werkzeuge, Messgeräte und Prüflehren sowie die Unterlagen des Herstellers wie technische Beschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanleitungen sowie Einstellwerte zur Verfügung stehen.

## Inspektionsintervalle und Inspektionsumfang

Für Inspektionen werden folgende Intervalle empfohlen – siehe Tabelle 2.

Die Inspektionsintervalle sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten festzulegen und vertraglich zu vereinbaren. Dabei sind die Wartungs- und Pflegeanleitungen der Hersteller zu beachten. Darüber hinaus sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Alter und Art der Sportanlage und Sportgeräte
- Nutzer (zum Beispiel Kinder oder Erwachsene) und ihre Fähigkeit, Gefahren zu erkennen
- Nutzung und Nutzungsintensität
- Umwelt- und Umfeldbedingungen

Erforderlichenfalls sind die Inspektionsintervalle veränderten Gegebenheiten anzupassen.

## Inspektionsbericht

Inspektionen sind zu dokumentieren. Erforderlichenfalls sind die Ergebnisse der Prüfungen mit den früheren Inspektionsberichten zu vergleichen, um die Entwicklung von frü-



**Dipl.-Ing. Ralf Maier**  
Landschaftsarchitekt BDLA,  
IAKS  
maier landschaftsarchitektur  
Am Dreieck 4,  
51107 Köln  
maier@maierlandschafts-  
architektur.de

Inspektionsart und Zuständigkeit	Platzwart	Übungsleiter/Sportlehrer	Fremdüberwachung
Sicht- und Funktionsprüfung	X	X	—
Jahreshauptinspektion	—	—	X

Tabelle 1: Arten von und Zuständigkeiten für Inspektionen von Sportanlagen

Inspektion	Intervall <sup>1)</sup>	Inspektionsumfang
Sichtprüfung	wöchentlich	Visuelle Inspektion
Funktionsprüfung	monatlich	Operative Inspektion
Jahreshauptinspektion	jährlich	Eingehende Untersuchung

<sup>1)</sup> Sofern vertraglich nicht anders geregelt.

Tabelle 2: Inspektionsintervalle für Sportanlagen, Sportgeräte und Nebenflächen

Inspektion	Intervall <sup>1)</sup>	Inspektionsumfang
Besichtigung	jährlich	Besichtigung ohne größere Hilfsmittel
Einfache Prüfung	alle 3 Jahre (nicht im Jahr der Hauptprüfung)	Intensive, erweiterte Sichtprüfung
Hauptprüfung	alle 6 Jahre	Detaillierte Fachinspektion

<sup>1)</sup> Sofern vertraglich nicht anders geregelt.

Tabelle 3: Inspektionsintervalle für Ingenieurbauwerke<sup>2</sup>, z. B. Masten, gemäß DIN 1076

her festgestellten Zuständen beobachten zu können.

Aus dem Inspektionsbericht müssen mindestens hervorgehen:

- Prüfer; Datum der Kontrolle; Art der Inspektion; festgestellte Mängel beziehungsweise Schäden
- gegebenenfalls Hinweise auf erforderliche weitergehende Untersuchungen
- Maßnahmen zur Mängelbeseitigung (Art und Dringlichkeit); Mängelbeseitigung am/durch

Die Unterlagen sind vom Prüfer zu unterzeichnen, gegebenenfalls vom Vorgesetzten gegenzuzeichnen und mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

In Zusammenarbeit mit der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) arbeitet derzeit ein Arbeitskreis zur Ausarbeitung eines informativen Fachberichts. Ziel der Publikation soll sein, die wesentlichen Anforderungen für die Planung, den Bau und die Instandhaltung von Skate- und Bikanlagen (auch Dirtanlagen, die aus Erde angelegt werden) zusammenzufassen, die als Entscheidungshilfe für den Bau solcher Anlagen dienen soll. Die Veröffentlichung des Fachberichts ist für den Herbst 2013 geplant. ■