



Forschungsgesellschaft  
Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.



## **Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Skate- und Bikeanlagen**

**Ausgabe 2016**

# **Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Skate- und Bikeanlagen**

Aus der Arbeit des RWA „Skate- und Bikeanlagen“

## **Benutzerhinweise**

Technische Regeln der FLL stehen jedermann zur Anwendung frei. Eine Anwendungspflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Verträgen oder aus sonstigen Rechtsgrundlagen ergeben.

FLL-Regelwerke sind Ergebnis ehrenamtlicher technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit. Durch die Grundsätze und Regeln, die bei ihrer Erstellung angewandt werden, sind sie als fachgerecht anzusehen.

FLL-Regelwerke sind eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechtes Verhalten im Normalfall. Jedoch können sie nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können. Dennoch bilden sie einen Maßstab für einwandfreies technisches Verhalten. Dieser Maßstab ist auch im Rahmen der Rechtsordnung von Bedeutung.

FLL-Regelwerke sollen sich als „anerkannte Regeln der Technik“ einführen.

Durch die Anwendung von FLL-Regelwerken entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr.

Jeder, der in einem FLL-Regelwerk einen Fehler oder eine Missdeutung entdeckt, die zu einer falschen Anwendung führen kann, wird gebeten, dies der FLL unverzüglich mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

Modale Hilfsverben (z. B. soll, sollte, muss) und deren Aussagefähigkeit sind für ein eindeutiges Verständnis des Regelwerkes von besonderer Bedeutung. Hinweise nennt DIN 820 „Normungsarbeit“.

## **Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Skate- und Bikanlagen**

### **Herausgeber:**

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. – FLL  
Friedensplatz 4, 53111 Bonn

Tel.: 0228/965010-0, Fax: 0228/965010-20

E-Mail: [info@fll.de](mailto:info@fll.de), Homepage: [www.fll.de](http://www.fll.de)

### **Bearbeitung durch den Regelwerksausschuss „Skate- und Bikanlagen“**

Dipl.-Ing. Ralf Maier (RWA-Leiter), Köln

Dipl.-Ing. Wolfgang Aldag, Bund Deutscher Landschaftsarchitekten e. V. (bdla), Halle/Saale

Dipl.-Ing. David Baier, Förderkreis der Gartenamtsleiterkonferenz e. V. (GALK), Bonn

Daniel Dreßen, Internationale Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen e. V. (IAKS), Stolberg

Oliver Fuhrmann, Bund Deutscher Radfahrer e. V. (BDR), Gelsenkirchen

Dipl.-Ing. (FH) Wolf Meyer-Ricks, Arbeitsgemeinschaft der Sachverständigen im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. (AGS), Meerbusch

Dipl.-Ing. (FH) Stephan Muthig, Rösrath

Ingo Naschold, Deutscher Rollsport und Inlineverband e.V. (DRIV), Münster

Dipl.-Forstw. Kirstin Nieland, Bochum

Dipl.-Ing. Michael Palmen, Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Bonn

Diplom-Betriebswirt (FH) Kai Siebdrath, MBA, Durach

Dipl.-Ing. (FH) Heinz Schomakers, Bundesverband Garten-, Landschafts-, und Sportplatzbau e. V. (BGL), Bad Honnef

### **Unter beratender Mitwirkung folgender Personen/Verbände**

Gregor Podlesny, Durach

Dipl.-Ing. (FH) Björn Spiegelhauer, Durach

Martin Hänsel, Durach

MA Diego Reckmann, Zella-Mehlis

Axel Reicherz, Trier

Ass. jur. Christoph Alberding, Bundesarbeitsgemeinschaft Deutscher Kommunalversicherer (BADK), Köln

### **Ansprechpartner in der FLL-Geschäftsstelle:**

Dipl.-Ing. (FH) Michael Fuchs, MSc., (FLL), Bonn

### **Abbildungen:**

Dipl.-Ing. Ralf Maier

### **Titelbilder:**

Dipl.-Ing. Ralf Maier (oben links und unten),

Claudio Caluori (oben rechts)

### **Text und Umschlaggestaltung:**

Dipl.-Ing. (FH) Michael Fuchs, MSc., (FLL), Bonn

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Vertrieb durch den Herausgeber.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

1. Ausgabe, 800 Exemplare, Bonn, 2016

ISBN 978-3-940122-66-7

---

## Vorwort

---

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Trendsportarten BMX, Mountainbike sowie Skateboard nicht nur als Olympische Disziplinen, sondern mit über einer Million aktiven Sportlern auch als anerkannter Breitensport etabliert. Sie sind feste Bestandteile der Jugend- und Bewegungskultur im öffentlichen Raum geworden, so dass verstärkt Skate- und Bikeanlagen errichtet werden.

Dabei handelt es sich bei Skate- und Bikeanlagen nicht – wie meist angenommen – um Spielplätze, sondern um Sportanlagen, die in den Geltungsbereich der Sportplatznormen und -richtlinien bzw. in den Zuständigkeitsbereich der Sportämter fallen.

Insbesondere diese sowie die fachlich betroffenen Verwaltungen benötigen fundierte Kenntnisse der verschiedenen Anlagentypen und -elemente, um die Entstehung weiterer Anlagen zu vermeiden, die von den Sportlern kaum oder gar nicht angenommen werden.

In den vorliegenden Empfehlungen werden daher nicht nur die wesentlichen Begriffe und Grundlagen der unterschiedlichen Sportarten und deren Anlagentypen beschrieben, sondern auch allgemeine Anforderungen an Planung, Bau und Instandhaltung einschließlich deren Verkehrssicherungspflicht formuliert.

Das vorliegende Regelwerk soll als Entscheidungsgrundlage für Kommunen, öffentliche und private Auftraggeber und die damit beauftragten Planer dienen, um zukünftig attraktive und nachhaltige Skate- und Bikeanlagen zu errichten, die einerseits optimal auf die Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen vor Ort angepasst sind und andererseits deren individuelle technisch-motorischen Anforderungen, vom Anfänger bis zum Profi, berücksichtigen.

Im Rahmen der Erarbeitung wurde den Mitgliedern des Regelwerksausschusses bewusst, dass der Bereich Mountain-Bike (MTB) und Mountain-Bikeanlagen so umfangreich ist, das dieser Bereich nur in den Grundzügen mit aufgeführt und dargestellt werden konnte. Die Mitglieder des RWA regen daher an, zum Thema Mountain-Bikeanlagen ein gesondertes Regelwerk aufzustellen.

Wir danken den Mitgliedern des RWA „Empfehlung für Planung, Bau und Instandhaltung von Skate- und Bikeanlagen“ sowie den Fachleuten, die beratend mitgewirkt haben, an dieser Stelle für Ihr großes ehrenamtliches Engagement und Ihren Einsatz bei der Erarbeitung des neuen Regelwerkes.

Es bleibt zu hoffen, dass das Regelwerk einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Qualitätssicherung bei der zukünftigen Realisierung von Skate- und Bikeanlagen leisten wird.

Bonn, September 2016



Dr. Karl-Heinz Kerstjens  
Präsident der FLL



Ralf Maier  
Leiter des RWA Skate- und Bikeanlagen

---

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Anwendungsbereich, Zweck .....</b>	<b>8</b>
1.1 Anwendungsbereich .....	8
1.2 Hintergrund/Zweck .....	8
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>10</b>
<b>3 Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>12</b>
3.1 Sportgeräte .....	12
3.2 Skate- und Bikeanlagen .....	12
3.3 Weitere Begriffe .....	15
3.4 BMX-Race- und Mountainbike-Anlagen .....	15
3.4.1 BMX-Race-Anlagen .....	15
3.4.2 Mountainbike-Anlagen .....	16
<b>4 Grundlagen.....</b>	<b>20</b>
4.1 Entstehungsgeschichte des Roll- und Radsports .....	20
4.1.1 Skateboard .....	20
4.1.2 BMX- und Mountainbike.....	20
4.2 Pädagogischer Hintergrund und soziale Aspekte.....	22
4.2.1 Förderung sozialer und integrativer Fähigkeiten.....	22
4.2.2 Förderung koordinativer und sensomotorischer Fähigkeiten .....	22
4.2.3 Organisationsformen im Roll- und Radsport.....	23
<b>5 Übersicht der Anlagentypen .....</b>	<b>24</b>
5.1 Sportstätten und Bewegungsräume .....	24
5.2 Skateanlagen.....	24
5.2.1 Skatepark.....	25
5.2.2 Skateplaza .....	26
5.2.3 Rampenanlagen.....	27
5.2.4 Flowpark .....	28
5.2.5 Vert Ramp (Halfpipe) .....	29
5.2.6 Miniramp .....	30
5.2.7 Pool/Bowl.....	30
5.2.8 Speedskatinganlagen.....	32
5.3 Bikeanlagen .....	33
5.3.1 BMX-Freestyle-Park.....	33
5.3.2 BMX-Bahn (Track) .....	33
5.3.3 Dirt-Anlage.....	34

5.3.4	Pumptrack.....	34
5.3.5	Lauftradtrack.....	34
5.3.6	Mountainbike-Anlage.....	34
<b>6</b>	<b>Übersicht gängiger Bauweisen.....</b>	<b>37</b>
6.1	Allgemeines.....	37
6.2	Anlagen aus Beton.....	37
6.2.1	Anlagen in Ortbetonbauweise.....	38
6.2.2	Anlagen aus Betonfertigteilen.....	38
6.3	Asphalтанlagen.....	39
6.4	Erdanlagen.....	39
6.5	Holzelemente.....	40
6.6	Stahlelemente.....	40
<b>7</b>	<b>Anforderungen der sportartenspezifischen Nutzergruppen.....</b>	<b>42</b>
7.1	Allgemeine Anforderungen.....	42
7.2	Anforderungen von Skateboardern und Inlineskatern.....	42
7.3	Anforderungen von BMX- und Mountainbikefahrern.....	42
<b>8</b>	<b>Anforderungen an die Planung.....</b>	<b>43</b>
8.1	Allgemein.....	43
8.2	Projektkoordination.....	43
8.3	Anforderungen an den Standort.....	43
8.3.1	Lage und Erreichbarkeit.....	43
8.3.2	Flächenbedarf.....	44
8.3.3	Gestaltung und Ausstattung des Anlagenumfeldes.....	45
8.3.4	Lärmemissionen.....	45
8.3.5	Beschilderung, Benutzerhinweise.....	47
8.3.6	Nutzerkonflikte.....	47
8.3.7	Mögliche Genehmigungsbehörden/-verfahren.....	48
8.4	Anforderungen an das Planungsverfahren (Workshopverfahren).....	49
8.5	Leistungsbeschreibung, Abnahme, Mängelansprüche.....	50
8.5.1	Leistungsbeschreibung.....	50
8.5.2	Abnahme, Mängelansprüche.....	51
<b>9</b>	<b>Entscheidungshilfen für die Wahl der Belagsart.....</b>	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>Verkehrssicherheit und Instandhaltung.....</b>	<b>54</b>
10.1	Allgemeines.....	54
10.2	Überprüfung der Verkehrssicherheit.....	54
10.3	Inspektionen.....	55
10.3.1	Arten und Zuständigkeiten für Inspektionen.....	55
10.3.2	Inspektionsintervalle und Inspektionsumfang.....	57
10.3.3	Inspektionsbericht.....	58
10.4	Wartung und Instandsetzung.....	58



<b>11</b>	<b>Weiterführende Gesetze und Regelwerke .....</b>	<b>59</b>
11.1	Gesetze, Verordnungen .....	59
11.2	Normen, Regelwerke .....	59
<b>12</b>	<b>Quellenverzeichnis/Bezugsquellen .....</b>	<b>60</b>
12.1	Quellenverzeichnis.....	60
12.2	Bezugsquellen .....	60
	<b>Anhang (informativ) .....</b>	<b>62</b>
	Anhang A: Beispielhafte Schichtaufbauten.....	62
	Anhang B: Lärmemissionen / schalltechnische Emissionsmessungen .....	64
B.1	Bike- und Skatepark Mülheim an der Ruhr, Lärmgutachten vom 05.03.2015 .....	64
B.2	Skatepark Oberhausen, Lärmgutachten vom 10.07.2013 .....	67
B.3	Bikepark Bocholt, Lärmgutachten vom 18.12.2015 .....	70
B.4	Bikepark Bonn, Lärmgutachten vom 08.02.2012.....	74
	Anhang C: Best-Practice-Beispiele.....	78
C1	Skatepark Iserlohn .....	78
C2	Skatepark Karlsruhe .....	79
C3	Skatepark Engen .....	80
C4	Skatepark Freiburg .....	81
C5	Skatepark Oberhausen .....	82
C6	Skateplaza Kesselbrink Bielefeld .....	83
C7	Bike- und Skatepark Mülheim an der Ruhr .....	84
C8	Rampenanlage Oy-Mittelberg .....	86
C9	BMX-Race track, velodrom suisse, Grenchen.....	87
C10	Bikepark Zürich .....	88
C11	Bikepark/Pumptrack Metabolon Lindlar .....	90
C12	Bikepark Bonn (Dirtanlage) .....	92

---

## **Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

---

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Skizzenhafte Darstellung div. Ausstattungselemente von Skate- und Bike-Anlagen .....	12
Abbildung 2: Skizzenhafte Darstellung einer BMX-Race-Anlage und deren Elemente .....	15
Abbildung 3: Beispielhafte Skizze eines Laufradtracks .....	17
Abbildung 4: Skizzenhafte Darstellung eines Pumptracks .....	18
Abbildung 5: Beispielhafte Skizze eines Skateparks .....	25
Abbildung 6: Beispielhafte Skizze einer Skateplaza .....	26
Abbildung 7: Beispielhafte Skizze einer Rampenanlage .....	27
Abbildung 8: Beispielhafte Skizze eines Flowparks .....	28
Abbildung 9: Beispielhafte Skizze einer Vert Ramp .....	29
Abbildung 10: Beispielhafte Skizze einer Miniramp .....	30
Abbildung 11: Beispielhafte Skizze eines Kidneypool .....	31
Abbildung 12: Beispielhafte Skizze einer Bowl .....	31
Abbildung 13: Beispiel Schichtaufbau BMX-Race-Anlage mit wassergeb. Wegedecke .....	62
Abbildung 14: Beispiel Schichtaufbau Skateanlage aus Ortbeton .....	62
Abbildung 15: Beispiel Schichtaufbau Pumptrack in Asphaltbauweise (einschichtiger Aufbau) .....	63
Abbildung 16: Beispiel Schichtaufbau Pumptrack in Asphaltbauweise (zweischichtiger Aufbau) .....	63

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Eignungsgegenüberstellung verschiedener Belagsarten .....	53
Tabelle 2: Organisation des Sicherheitsmanagements .....	55
Tabelle 3: Arten von und Zuständigkeiten für Inspektionen .....	57
Tabelle 4: Inspektionsintervalle für Sportanlagen, Sportgeräte und Nebenflächen .....	57
Tabelle 5: Inspektionsintervalle für Ingenieurbauwerke, z. B. Masten, gemäß DIN 1076 .....	57



---

## **1 Anwendungsbereich, Zweck**

---

### **1.1 Anwendungsbereich**

Die Empfehlungen beschreiben die Grundlagen und Anforderungen für Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Skate- und Bikeanlagen im Freien, insbesondere für folgende Roll- und Radsportgeräte:

- BMX-Bikes,
- Inlineskates,
- Mountainbikes,
- Skateboards.

Darüber hinaus sind viele Skate- und Bikeanlagen auch für die Nutzung mit anderen Sportgeräten, z. B. mit Longboards, Scootern, Rollschuhen, Snakeboards, sowie mit Laufrädern, Rollstühlen und dergleichen geeignet.

Skate- und Bikeanlagen sind Sportanlagen und keine Spielplätze.

Im Einzelfall ist zu prüfen, ob diese Empfehlungen auch für Indoor-Anlagen herangezogen werden sollen.

### **1.2 Hintergrund/Zweck**

In den vergangenen Jahrzehnten sind aus den Trendsportarten Skateboard, BMX und Mountainbike anerkannte und etablierte Sportarten geworden. Neben dem Profibereich entwickeln sich die o. g. Sportarten aber auch zunehmend zu einem Breitensport und sind feste Bestandteile der Jugend- und Bewegungskultur im öffentlichen Raum geworden. In Folge dessen werden verstärkt Skate- und Bikeanlagen errichtet.

Jedoch werden bei deren Planung und Bau die Weiterentwicklung der sportlichen Anforderungen und die Beteiligung von Fachplanern und Sportlern häufig nicht hinreichend berücksichtigt. Es entstehen bis heute Anlagen, die von den Sportlern kaum oder gar nicht angenommen werden.

Zur Ausübung ihres Sports weichen diese häufig auf den öffentlichen Raum und Wohnanlagen sowie deren Ausstattung aus z. B. Treppenanlagen, Handläufe, Bänke, Spielgeräte. Diese Nutzung des öffentlichen Raumes kann zu vielfältigen Konflikten zwischen Städten, Kommunen, Anwohner und Sportlern führen.

Das Resultat sind meist Fahrverbote für die Sportler, Skatestopper an Geländern oder abgeschliffene Sitzmauern (Curbs). Allerdings lösen diese Verbote nicht die Nutzungskonflikte, sondern drängen diese Sportarten in die Illegalität. Ein ausreichendes Angebot an geeigneten Skate- und Bikeanlagen kann zur Konfliktlösung beitragen.

Zweck dieser unter Beteiligung der verschiedenen Nutzer- und Interessengruppen entstandenen Publikation ist es, die wesentlichen Anforderungen für Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Skate- und Bikeanlagen als Entscheidungshilfe für die Konzeption zukünftiger Anlagen darzustellen. Diese sollen die sicherheitstechnischen Anforderungen der DIN EN 14974 „Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten“ ergänzen und die unterschiedlichen Bauweisen für die verschiedenen Anlagentypen mit ihren Vor- und Nachteilen beschreiben.

## Informative Inhaltsübersicht; Keine vollständige Publikation!

Bei den Mountainbikeanlagen werden die Grundlagen der unterschiedlichen Anlagentypen in beschreibender Form dargestellt. Aufgrund deren Vielfalt und Komplexität, insbesondere in Abhängigkeit von der Geländetopographie, war es im Rahmen dieser Empfehlungen nicht möglich, exakte Vorgaben und Anforderungen zu definieren.