Bund Deutscher Radfahrer e.V.

Nachwuchsprogramm BMX Racing Radsport

(Fassung 04/2023)

Inhaltsverzeichnis Nachwuchsprogramm BMX Racing

1. Allgemeines 3
   1.1 Einführung 3
   1.2 Grundsätze und Ziele des Nachwuchsprogramms 4
   1.3 Altersklassen 5
   1.4 Kaderpyramide BMX Racing des Bund Deutscher Radfahrer e.V. 6
   1.5 Anforderungen an die Kaderstruktur 7
   1.6 Verantwortung der Landesverbände zur Sicherung der Kaderpyramide 8

2. Leistungsstruktur BMX Racing 9
   2.1 Wettkampfstruktur 9
   2.2 Anforderungsprofil 9
      2.2.1 Anthropometrie

3. Trainingsmethodik 10
   3.1 Stufenprogramm BMX Racing 10
      3.1.1 Modell des Stufenprogramms 10
      3.1.2 Der langfriste Leistungsaufbau 11
   3.2 Trainingsinhalte der einzelnen Stufen 11
      3.2.1 Grundlagentraining (GLT) 11
      3.2.2 Aufbautraining (ABT) 18
      3.2.3 Anschlusstraining (AST) 21
      3.2.4 Hochleistungstraining (HLT) 22
   3.3 Trainingsmittelkatalog im BMX Racing 24
   3.4 Leistungsdiagnostik 24

4. Wettkampfsystem 25
   4.1 Bedeutung der Wettkämpfe im Gesamttrainingsprozess 25
   4.2 Wettkampfstruktur und Schwerpunktlegung 25

5. Trainings- und Leistungsdatendokumentation (TLDD) 25
   5.1 TLDD BMX Racing 25

Anlage 1 Rahmentrainingspläne 26
Anlage 2 Leitbilder 33
Anlage 3 Rahmentrainingsplan spezifisches Krafttraining 42
Anlage 4 Kaderbildungsrichtlinien 43
Anlage 5 Talenttransfer 53
Anlage 6 Talentfindungskonzept 54

1. Allgemeines

1.1 Einführung

Der Deutsche Olympische Sportbund hat mit seinem Nachwuchsleistungssportkonzept den Nachwuchssport und dessen Förderung im Nationalen Spitzensport-Konzept eine gewichtige Rolle eingeräumt und die wesentlichen Eckpunkte für eine effektive und erfolgreiche Nachwuchsförderung festgeschrieben.

In diesen Materialien werden die einzelnen Bausteine der Förderung benannt und ihre enge Verknüpfung untereinander gekennzeichnet. Aufgabe der Spitzenverbände ist es, diese Rahmenbedingungen zu nutzen und mittels vor allem trainingsmethodisch orientierter Konzepte die Leistungswirksamkeit zu sichern.

Der Bund Deutscher Radfahrer besitzt mit dem Nachwuchsprogramm seit 1992 eine Arbeitsgrundlage für die Steuerung des langfristigen Trainings- und Leistungsaufbaus in den verschiedenen Radsportdisziplinen des Nachwuchses, die wesentlich zur positiven Bilanz des Verbandes beigetragen hat.

Mit Erweiterung der Disziplinen und Disziplingruppen ist eine ständige Aktualisierung notwendig, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Auf Grund der Komplexität der Ausbildung in der Disziplingruppe BMX, wird diese aus dem Gesamtnachwuchsprogramm des BDR separiert.

Mittels dieses Programms soll eine verbesserte Ausbildungsarbeit der BMX-Radsportlerinnen und Radsportler in den Vereinen und Landesverbänden erzielt werden. Dabei ist das Hauptanliegen die durchgängige Nachwuchsförderung von der Talentfindung bis hin zum Sportler im Hochleistungstraining.

Hauptanliegen der im Programm verankerten Grundsätze, Richtlinien und Empfehlungen ist der systematische Belastungsaufbau, dessen Hauptbestandteil ein vielseitiges und verbessertes Wettkampfsystem darstellt.

1.2 Grundsätze und Ziele des Nachwuchsprogramms

Hauptausrichtung des BMX Nachwuchsprogramms ist eine zielgerichtete Entwicklung junger BMX Radsportler. Dafür sind ein methodisch sinnvoller und systematischer Aufbau sowie ein funktionierendes und aufeinander abgestimmtes Umfeld notwendig. Ein systematischer Aufbau der Technik sowie ein Stufenprogramm der Trainingsbelastungen soll eine erfolgreiche Teilnahme an den Jahreshöhepunkten des Nachwuchses sichern, aber insbesondere den Grundstein für eine Perspektive im Hochleistungsbereich legen.

Wettkampfhöhepunkte in diesem Abschnitt sind die Nachwuchsweltmeisterschaften (World-Challenge) in den Klassen bis U17 und im Juniorenalter die Juniorenweltmeisterschaften. Ziel ist es spätestens ab der U17 Sportlerinnen und Sportler mit Finalambitionen (Platz 1-8) an den Start zu stellen.

Im BDR wird ein durchgehender Landeskader von D1 - D4 jahrgangsmäßig erfasst (13 - 16 Jahre). Der Nachwuchskader II wird über sechs Jahre geführt (15 - 20 Jahre), wobei der Schwerpunkt im 17./18. Lebensjahr liegt, in dem auch die Vorbereitung der Juniorenweltmeisterschaften erfolgt (Nachwuchskader I/ Junioren). Der Nachwuchskader I -bereich erstreckt sich über acht Jahre (15 - 22 Jahre), die dem langfristigen Anschluss an die Perspektiv- und Olympiakader dienen. Für die Berufung in die Kaderkreise Landeskader bis Nachwuchskader II gelten bundeseinheitliche Kriterien.

In der Talentfindung steht die Zusammenarbeit von Kindergärten, Kitas, Schule und Verein im Vordergrund. In dieser Phase gilt es, eine breite Basis von Kindern im Alter von 4-8 Jahren zu legen, die den BMX-Radsport betreiben. Ein vielseitiges Wettkampfprogramm und ein freudbetontes Training sind die Grundlage, auf deren Basis sich die Talente finden lassen. Wichtig für den BMX-Radsport ist bereits in diesem frühen Alter eine Spezialisierung, wobei dieser auch als Grundaufbau für einen späteren Wechsel in andere Radsport Disziplingruppen förderlich ist.

Mit Beginn der Altersklasse U17 und vor allem ab der Altersklasse U19 gewinnt das zentralisierte Training an einem Bundesstützpunkt BMX unter der Anleitung eines Stützpunkttrainers an Bedeutung. Weiter erfolgt ein Großteil der sportlichen Entwicklung in den Nationalmannschaftskadern.

Für alle Altersklassen und Kaderstufen geben die im Programm niedergelegten Richtlinien und Belastungskennziffern Orientierungen, welche Trainingsumfänge notwendig sind, um erfolgreich an den Wettkampfhöhepunkten teilnehmen zu können. Eine einheitliche Leistungsdiagnostik spätestens ab D4-Kader und eine kontinuierliche Trainingsanalyse aller Kadersportler können wesentlich dazu beitragen, den Aspekt der Trainingsplanung positiv mit dem Aspekt der Trainingssteuerung zu verbinden.
Eine Konzentration der Landes- und Nachwuchskader II bzw. Nachwuchskader I an Teilzeit- und Vollzeitinternaten bzw. sportbetonten Schulen schafft derzeit die optimalen Voraussetzungen, wenn gleichzeitig der Anschluss an die jeweiligen Olympiastützpunkte gewährleistet ist. In den Landesstützpunkten (LSP) werden sie durch Landestrainer oder angestellte Trainer der Schulen gefördert. In einzelnen Regionen bewähren sich Talentförderzentren. Die Erstellung von Regionalkonzepten in Zusammenarbeit mit den Olympiastützpunkten und den Landessportbünden erleichtert den Zugang zu den Fördermöglichkeiten und wird als Grundlage für die regionale Entwicklung der Sportart angesehen.

Bei den Trainern und Übungsleitern ist eine höhere Qualität zu erreichen. Die Anzahl der Trainer und Übungsleiter ist zu erhöhen, die Aus- und Weiterbildung ist zu aktivieren. Dafür hat der BDR ein Ausbildungsprogramm erstellt, nach dem alle A-Trainer im 2-Jahresrhythmus weitergebildet werden und im gleichen Zeitabschnitt neue Ausbildungskurse stattfinden. Dabei wird neben der trainingsmethodischen Fachkompetenz auch die sozialen und pädagogischen Fähigkeiten geschult. Für die Trainerlizenzstufen C und B hat der BDR eigenständige Ausbildungslehrgänge für den BMX Bereich geschaffen.

Die BDR Nachwuchskommission realisiert im Auftrage des Präsidiums des BDR die Anleitung und Kontrolle der Ausbildungsarbeit im Nachwuchsbereich und fungiert als Berufungskommission für die Nachwuchskader II.

Der BDR setzt sich nachdrücklich für einen doping- und manipulationsfreien Sport ein. Dabei muss der Kampf gegen Doping und Leistungsmanipulation schon im Nachwuchsbereich einsetzen. Die drei Säulen des Antidopingprogramms des BDR sind: Prävention und Aufklärung Kontrollen in Training und Wettkampf Sanktionen Im Nachwuchsbereich stehen die Dopingprävention und die Aufklärung der Athleten im Vordergrund.

Die Jugendarbeit ist integrativer Bestandteil im Nachwuchssport. Dabei sollte eine Partnerschaft zwischen Sportlern, Eltern, Lehrern, Trainern und Funktionären aufgebaut werden.

Das Programm ist nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse aufgebaut und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist deshalb ständig durch die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen zu ergänzen und fortzuschreiben. Diese Aufgabe obliegt zentral für den BDR der NW-Kommission wie auf LV-Ebene den dortigen Berufungskommissionen.

1.3 Altersklassen

Das Grundkonzept der Talent- und Nachwuchsförderung des Deutschen Olympischen Sportbundes kann im Wesentlichen auf die Bedingungen des Radsports übertragen werden. Für die Ausbildungskonzeptionen in der Disziplin BMX sind folgende Besonderheiten herauszustellen, die sich in der Summe der Kader niederschlagen:

Wettkämpfe im BMX setzen eine Mindeststarterzahl voraus. Erst entsprechend große Starterfelder ermöglichen leistungsstrukturierte Elemente und Anforderungen wie bei wichtigen internationalen Wettkämpfen.

Im BMX-Radsport liegt das Höchstleistungsalter bei ca. 28 Jahren, trotzdem haben Quereinsteiger meist keine Chance in die Leistungsspitze vorzufahren. Deshalb ist eine breite Förderung in den jungen Nachwuchsklassen sinnvoll.

Die Zuordnung der Altersklassen zu den Kaderstrukturen ist die Grundlage für das Programm der Nachwuchsentwicklung. In den Altersklassen 11-14 haben die Vereine und Landesverbände die Hauptverantwortung für die Sichtung und die Entwicklung der Sportler. Die zentrale Förderung beginnt in den Altersklassen 15 und 16 mit der Bildung von Jugendkadern, die bei Sichtungsrennen erfasst werden und gemeinsame Trainings- und Wettkampfmaßnahmen bestreiten. In Vorbereitung der Juniorenweltmeisterschaften (AK 17 - 18) wird der zentrale C-Kader gebildet und von den verantwortlichen Disziplintrainern in Zusammenarbeit mit den Heimtrainern zu den Höhepunkten geführt. Mit Beendigung der AK 18 erfolgt der Übergang in U23 und mit der AK 23 in den Elite-Bereich.

1.4 Kaderpyramide BMX-Racing des Bund Deutscher Radfahrer

Startmöglichkeiten Nachwuchs WM (World Challenge), Junioren-, U23- und Elite- Weltmeisterschaften:

Höhepunkt im Nachwuchsbereich stellen die Nachwuchsweltmeisterschaften und Juniorenweltmeisterschaften dar. In der Elite ist in nichtolympischen Jahren die Weltmeisterschaft als Höhepunkt zu sehen.

Die Startplätze bei der NW-Weltmeisterschaft sind auf 16 pro Jahrgang begrenzt, bei JWM, U23 WM und Elite WM werden die Startplätze anhand des UCI Nationenrangliste vergeben.

Startklasse WC/ WM	**nationale Startklasse**	**max. Startplätze**
Boys 5&6	Girls/ Boys 5/6	16
Girls 5-7	Girls Boys 5/7 bzw. Boys/Girls 7/8	16
Boys 7	Girls/ Boys 7/8	16
Girls/ Boys 8	Girls/ Boys 7/8	16
Girls/ Boys 9	Girls/ Boys 09/10	16
Girls/ Boys 10	Girls/ Boys 09/10	16
Girls / Boys 11	Girls/ Boys 11/12	16
Girls/ Boys 12	Girls/ Boys 11/12	16
Girls/ Boys 13	Girls/ Boys 13/14	16
Girls/ Boys 14	Girls/ Boys 13/14	16
Girls/ Boys 15	Girls/ Boys 15/16	16
Girls/ Boys 16	Girls/ Boys 15/16	16
Junior Women	Juniorinnen	5
Junior Men	Junioren	5
U23 Women	U23, weiblich	5
U23 Men	U23, männlich	5
Elite Women*	Elite, weiblich	5
Elite Men*	Elite, männlich	5

* Elite Platz 1-8 UCI-Rangliste erhalten einen persönlichen Startplatz bei der WM

1.5 Anforderungen an die Kaderstruktur im BMX-Racing

Zur Absicherung der Leistungsaufgaben ist folgende Kaderstruktur notwendig:

	weiblich	**männlich**
BDR Kader		
NK I	2	5
PK	1	4
NK II		
AK 15	4	10
AK 16	4	7
AK 17	2	5
AK 18	2	3
AK 19	2	3
AK 20	2	3

Damit sind 59 Sportlerinnen/ Sportler in dieses System eingebunden

1.6 Verantwortung der Landesverbände zur Sicherung der Kaderpyramide

Die Verantwortung zur Sicherung der Kaderpyramide obliegt allen 17 Landesverbänden des BDR. Es wird den Landesverbänden empfohlen, Arbeitsgremien zu berufen, die die Kontinuität im Nachwuchsleistungssport gewährleisten. Diese LV - Nachwuchskommission sollte in der Regel vom Landestrainer direkt geleitet werden.

So wie der BDR für die JWM anhand der internationalen Bedingungen sich Kaderorientierungen für die Nationalmannschaften und Nachwuchskader II setzt, sollten sich die Landesverbände ebensolche Orientierungen stellen und ihre Erfüllung als wesentlichen Wertungsmaßstab des Leistungssports ausweisen.

Dabei sind folgende Sachverhalte zu beachten:

- Anzahl der Lizenzträger im BMX und anzustrebendes Verhältnis zu NM- und Nachwuchskadern II
- bisherige Anzahl an NM- und Nachwuchskadern II
- vorhandene Leistungszentren
- Aufbau von Talentförderzentren bzw. Nutzung obiger Leistungszentren
- landestypische Traditionen und Bedingungen

2. Leistungsstruktur BMX Racing

2.1. Wettkampfstruktur

Die Anforderungen der Disziplin BMX Racing sind über die letzten Jahre immer höher geworden. Mit Aufnahme in das Olympische Programm wurde das Rennformat BMX Supercross geschaffen. Der technische Anspruch, die Geschwindigkeit und die Länge der Strecken ist auf BMX Supercross Strecken wesentlich höher. Für den männlichen Bereich gibt es auf Supercross Strecken Geraden mit besonders hohem Anspruch, die sogenannte Pro-Section. Diese befindet sich auf der zweiten und/ oder der dritten Geraden der Strecke. Olympische Spiele, Weltmeisterschaften und Weltcups werden ausschließlich auf BMX Supercross Strecken ausgetragen. Kontinentale Meisterschaften, Kontinentale Rennserien und Nationale Meisterschaften können weiterhin auf konventionellen BMX Strecken ausgetragen werden, dürfen aber auch auf Supercross Strecken gefahren werden.

Strecke	**Länge**	**Renndauer**	**Kurven**	**Geraden**	**Pro-Section**
BMX	300-400m	25-35 sec	3	4	Nicht vorgeschrieben, zweite Gerade aber üblich
Supercross	350-450m	30-40 sec	3	4	zweite Gerade obligatorische, dritte Gerade üblich

BMX Racing ist eine Kurzeitsportart. Die Belastungsdauer von 40sec wird unter Volllast gefahren. Neben der physiologischen Komponente spielt die Radbeherrschung eine tragende Rolle im Anforderungsprofil der Disziplin.

An einem Wettkampftag werden je nach Größe des Fahrerfeldes 4-8 Rennrunden absolviert. Zwischen jeder Rennrunde liegt eine Pausenzeit von 20-25 Minuten, sodass ein Wettkampftag zwischen 2 und 4 Stunden in Anspruch nimmt.

2.2 Anforderungsprofil

Die Anforderungen der Disziplin BMX unterteilen sich in zwei Bereiche, zum einen der Start, dem eine vorentscheidende Rolle zukommt, zum anderen die Strecke.

Anforderungen Start

- Technik
- Schnellkraft
- Schnelligkeit

Anforderung Strecke

- Technik/ Taktik
- Schnellkraft
- Schnelligkeit
- Schnelligkeitsausdauer

Aufgrund der kurzen Pausenzeiten von 20 bis 25 Minuten, muss der Regeneration zwischen den Rennrunden eine tragende Rolle zugesprochen werden. Wegen immer steigenden Ansprüchen an die Sportler aufgrund der Schwierigkeitsgrade der einzelnen Wettkampfstrecken, rückt auch immer mehr der Bereich des Mentaltrainings in den Fokus. Enge Rennsituationen gilt es trotz steigender Erschöpfung im Verlaufe eines Wettkampfes richtig einzuschätzen.

2.2.1 Anthropometrie

Die Auswertung der körperlichen Merkmale der jeweils 10 besten Männer und Frauen der UCI Weltrangliste (Stand 02.08.2017) ergibt folgendes Bild:

	Männer			**Frauen**		
	Gewicht	Größe	Alter	Gewicht	Größe	Alter
Mittelwert	**82 kg**	**182 cm**	**24,4 Jahre**	**63,3 kg**	**164 cm**	**24,3 Jahre**
Maximum	91 kg	189 cm	27 Jahre	70 kg	170 cm	26 Jahre
Minimum	65 kg	178 cm	21 Jahre	55 kg	157 cm	20 Jahre
Spannweite	26 kg	11cm	6 Jahre	15kg	13cm	6 Jahre

Die relativ große Spannweite bei Gewicht und Körpergröße zeigt, dass es keinen ausgemachten Fahrertypus gibt. Der Mittelwert zeigt jedoch, dass Fahrertypen mit recht großer Muskelmasse eher die Norm sind.

3. Trainingsmethodik

Im trainingsmethodischen Teil des Nachwuchsprogramms ist das Stufenprogramm das Kernstück für einen systematischen Trainings- und Leistungsaufbau. Das Stufenprogramm zielt auf:

- eine technisch versierte, allgemeine, sportartorientierte und komplexe Grundausbildung
- einen systematischen Belastungsanstieg von Stufe zu Stufe bzw. von Altersklasse zu Altersklasse
- ein optimales Verhältnis zwischen den einzelnen Trainingsbereichen
- die Berücksichtigung entwicklungsspezifischer Besonderheiten
- ein altersgerechtes, zunehmend spezifischer werdendes Wettkampfsystem

3.1 Stufenprogramm BMX Racing

Das Stufenprogramm ist so aufgebaut, dass eine breite technische Grundausbildung den Grundpfeiler für einen späteren Leistungsaufbau bildet. Die technische Ausbildung zieht sich durch alle Ausbildungsstufen hindurch. Mit steigender Trainingsstufe kommen weitere Trainingselemente hinzu, bis schließlich im Bereich des Hochleistungstrainings die volle Komplexität der Trainingselemente erreicht ist. Das Stufenprogram teilt sich in die folgenden Phasen auf:

Grundlagentraining (GLT)

Aufbautraining (ABT)

Anschlusstraining (AST)

Hochleistungstraining (HLT)

3.1.1 Modell des Stufenprogramms

	Grundlagentraining (GLT)				**Aufbautraining (ABT)**			
Altersklasse	U9 männlich	U9 weiblich	U11 männlich	U11 weiblich	U13 männlich	U13 weiblich	U15 männlich	U15 weiblich
Alter	5-8 Jahre	5-8 Jahre	9-10 Jahre	9-10 Jahre	11-12 Jahre	11-12 Jahre	13-14 Jahre	13-14 Jahre
TE/ Woche	2	2	2-3	2-3	5-7	5-7	6-8	6-8
Grundlagenausdauer								
Wettkampfausdauer					1,68%	1,24%	3,20%	1,68%
Wettkampfschnelligkeit					5,36%	2,96%	5,11%	5,36%
Antrittsleistung					4,47%	4,93%	4,26%	4,47%
Allgemeine Athletik			18,60%	18,60%	19,84%	15,10%	21,99%	19,84%
Spezifisches Krafttr.								
Fahrtechnik	100%	100%	81,40%	81,40%	68,65%	75,77%	65,44%	68,65%

	Anschlusstraining (AST)				**Hochleistungstraining (HST)**	
Altersklasse	U17 männlich	U17 weiblich	U19 männlich	U19 weiblich	Elite männlich	Elite weiblich
Alter	15-16 Jahre	15-16 Jahre	17-18 Jahre	17-18 Jahre	19 und älter	19 und älter
TE/ Woche	7-10	7-10	8-11	8-11	8-13	8-13
Grundlagenausdauer	6,48%	6,12%	6,97%	6,48%	7,15%	6,97%
Wettkampfausdauer	2,88%	2,83%	3,55%	2,88%	3,72%	3,55%
Wettkampfschnelligkeit	4,94%	4,53%	4,90%	4,94%	4,76%	4,90%
Antrittsleistung	3,86%	3,78%	4,95%	3,86%	5,16%	4,95%
Allgemeine Athletik	14,07%	13,82%	15,49%	14,07%	17,44%	15,49%
Spezifisches Kraftr.	20,37%	10,88%	19,82%	20,37%	20,87%	19,82%
Fahrtechnik	47,40%	58,03%	44,31%	47,40%	40,89%	44,31%

3.1.2 Der langfristige Leistungsaufbau

Der langfristige Leistungsaufbau (LLA) beschreibt die zielorientierte Ausbildung der sportlichen Leistungsfähigkeit vom Beginn des leistungssportlichen Trainings bis zum Erreichen von Spitzenergebnissen im Hochleistungsbereich. Es handelt sich dabei um einen Entwicklungsprozess aus systematisch aufeinander aufbauenden Etappen mit unterschiedlich gewichteten Inhalten. Der langfristige Leistungsaufbau beginnt mit einer technisch versierten Grundausbildung und wird bis zu einem spezialisierten und individualisierten Training geführt.

Kadersystem																					Perspektiv- und Olympiakader
											*		Nachwuchskader I								
													Nachwuchskader II								
							Landeskader														
Stufe	Grundlagentraining (GLT)						Aufbautraining (ABT)				Anschlusstraining (AST)				Hochleistungstraining (HLT)						
AK:	Girls/Boys 5/6		Girls/Boys 7/8		Girls/Boys 9/10		Girls/Boys 11/12		Girls/Boys 13/14		Girls/Boys 15/16		JW/ JM		U23W/ U23M				Elite W/ Elite M		
Alter:	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	…	

* Auf Antrag des Bundestrainers können Sportler/ Sportlerinnen der AK 15/16 in den NK I aufgenommen werden.

3.2 Trainingsinhalte der einzelnen Stufen

Die Talentförderung des BMX Radsports ist in 4 trainingsmethodische Bereiche unterteilt, die alle aufeinander aufbauen.

Grundlagentraining (GLT)

Aufbautraining (ABT)

Anschlusstraining (AST)

Hochleistungstraining (HLT)

3.2.1 Grundlagentraining (GLT)

Sportlerinnen und Sportler im Alter von 5 – 10 Jahren
Trainingsumfang 2-3 TE wöchentlich

Das Grundlagentraining bildet den Sockel der trainingsmethodischen Ausbildung. Hier werden die Grundsteine für spätere Erfolge gelegt. Der Fokus des Grundlagentrainings liegt dabei auf der Ausbildung der Grundtechniken des BMX-Radsports. Diese müssen schon in sehr jungem Alter vermittelt und optimiert werden, um so eine Basis für den leistungsbezogenen Aufbau in den Phasen Aufbautraining, Anschlusstraining und Hochleistungstraining zu schaffen.

Trainingselemente

Systematischer Aufbau des Trainings

Um ein Techniktraining auf der BMX Bahn optimal vorzubereiten, ist die Körperhaltung auf dem Rad zu schulen. Dies kann in die Erwärmung vor allen Trainingseinheiten eingebaut werden. Zeitlich sollte dieser Bereich ca. 15 min pro Trainingseinheit in Anspruch nehmen.
Die Körperhaltung ist auch während des Techniktrainings auf der BMX Bahn immer wieder zu korrigieren. Der Hauptteil des Techniktrainings sollte aus den Bereichen Techniktraining auf der ebenen Fläche und Techniktraining auf der BMX Bahn bestehen. Dabei sind die Einheiten je nach technischem Vermögen der Sportler zu wählen. Ebenso ist darauf zu achten, dass Übersetzungen so gewählt werden, dass in allen Trainingseinheiten auch die motorischen Fähigkeiten geschult werden.

Als sekundäres Element wird das koordinative Athletiktraining in die Trainingsplanung eingebaut. Im älteren Bereich im Segment GLT muss zusätzlich auf die Entwicklung der renntaktischen Fähigkeiten geachtet werden. Die Teilnahme an nationalen Wettkämpfen mit hoher Leistungsdichte ist anzustreben.

Haupttrainingselemente

- Schulung der Position auf dem Rad
- Techniktraining auf der ebenen Fläche
- Techniktraining auf der BMX Bahn

Sekundäre Trainingselemente

- Athletiktraining im koordinativen Bereich
- Motorisches Training
- Erlernen von renntaktischen Fähigkeiten

Angaben zum Umfang der einzelnen Trainingselemente sind in Anlage 1 Rahmentrainingsplan zu finden.

Schulung der Position auf dem Rad

Grundvoraussetzungen für das Erlernen der einzelnen technischen Fertigkeiten ist ein BMX-Rad in der passenden Größe.

Empfohlene Rad- und Anbauteilgrößen:

Körpergröße	Rahmengröße	Oberrohrlänge	Vorbaulänge	Lenkerhöhe	Kurbellänge	Übersetzung
bis 120cm	Micro Mini	15"-16,5"	25mm - 35mm	2" - 2,5"	135mm - 145mm	bis 36/16
120cm - 130cm	Mini	16" - 17,5"	30mm - 40mm	2" - 3,5"	145mm - 155mm	36/16
130cm - 140cm	Junior	17" - 18,5"	40mm - 45mm	3" - 5"	150mm - 160mm	37/16
140cm - 150cm	Expert	18,5" - 19,5"	43mm - 48mm	5" - 7"	155mm - 165mm	37/16
150cm - 160cm	Expert XL	19,25" - 20"	43mm - 48mm	5" - 7"	160mm - 170mm	41/16
160cm - 170cm	Pro	20" - 20,5"	50mm - 55mm	7" - 8"	165mm - 170mm	42/16
170cm - 180cm	Pro XL	20,75" - 21,25"	50mm - 60mm	8" - 8,25"	170mm - 175mm	43/16 und größer
über 175cm	Pro XXL	21,25" - 22,5"	55mm - 67mm	8" - 8,5"	175mm - 180mm	43/16 und größer

Position auf dem Rad

Es gibt zwei grundlegende Körperhaltungen auf dem Rad: Die Entspannungsposition und die Angriffsposition. Die Entspannungsposition ist zum einen Entscheidungskriterium zur Festlegung der Radgröße, zum anderen dient sie als Ausgangsposition für den Start. Die Angriffsposition bringt den Körper näher ins Zentrum des Rades. Sie ist Ausgangsposition für alle Aktionen. Beide Positionen sollten schon im frühen Trainingsalter optimiert werden, besonders ist dabei auf die Verteilung des Körpergewichts auf dem Rad zu achten. Der Großteil des Körpergewichts liegt immer auf den Pedalen, die Arme sind entlastet.
Siehe Anlage Leitbild 1

Fußposition auf den Pedalen

Kinder sollten grundsätzlich auf Plattformpedalen ihre technischen Fähigkeiten schulen. Hierbei sollte auch die richtige Position des Fußes auf den Pedalen vermittelt werden. Der Fuß sollte horizontal mittig auf der Pedale platziert werden, der Fußballen sollte dabei über der Pedalachse sein.

Pedalumdrehung

Eine optimal ausgeführte Pedalumdrehung sollte ebenso frühzeitig erlernt werden. Besonderes Augenmerk wird dabei auf eine möglichst lange Druckphase in der Abwärtsbewegung der Kurbel gelegt. Insbesondere sollte ein schnelles Umsetzen der Füße am oberen und unteren „toten Punkt“ der Pedalumdrehung trainiert werden, um so die Druckphase zu verlängern.
Siehe Anlage Leitbild 2

Technik auf ebener Fläche

Vorbereitend für das Technik Training auf der BMX Bahn können eine Reihe von Grundtechniken auf der ebenen Fläche antrainiert werden.

Geschicklichkeit mit dem Rad

Geschicklichkeitsübungen mit dem Rad sollen die allgemeine Radbeherrschung verbessern, hierfür können Einzelübungen aber auch komplexe Geschicklichkeitsparcours angewendet werden.

Übungsauswahl

- Slalom fahren
- Fahren auf einer geraden Linie
- Sprinten auf einer geraden Linie
- Stehversuche

Kurven

Das Fahren von Kurven sollte ebenso auf der ebenen Fläche trainiert werden. Hier gilt es die Kurbelstellung in den Kurven, die Neigung des Rades und die Lenkbewegungen zu schulen. Diese Übungen können einzeln oder zu zweit mit Körperkontakt geübt werden.

- Kurbelstellung
  Das kurveninnere Pedal sollte stets oben sein, der Wechsel der Kurbelstellung kann durch das Fahren von „Achten“ trainiert werden.

- Neigung des Rades
  Es sollte versucht werden immer eine maximale Neigung des Rades anzustreben, es sollte ein Gefühl für die maximale Neigung entwickelt werden. Dies soll später höhere Geschwindigkeiten in den Steilkurven ermöglichen.

- Lenkbewegungen
  Die Lenkbewegungen sollten möglichst geringgehalten werden, die Kurve sollte mit Neigung des Rades gefahren werden. Es sollte trotzdem ein Gefühl für sensible Lenkbewegungen in den Kurven entwickelt werden.

Anheben Vorderrad

Vorstufe zum Manual, leichtes Anheben des Vorderades durch Verlagerung des Gleichgewichts nach hinten, dabei durch leichten Impuls am Lenker das Vorderrad anheben.

Anheben Hinterrad

Leichtes Anheben des Hinterrades durch Verlagerung des Gleichgewichts nach vorne, dabei durch leichten Impuls des Oberkörpers nach vorne und „greifen“ der Pedale, das Hinterrad anheben.

Manual

Anheben des Vorderades durch Verlagerung des Gleichgewichts nach hinten, dabei durch leichten Impuls am Lenker das Vorderrad anheben und durch ausbalancieren des Gleichgewichts das Vorderrad über mehrere Meter oben halten.

Bunny Hop

Kombinieren der Techniken „Anheben des Vorderrades“ und „Anheben des Hinterrades“. Das Vorderrad soll dabei zuerst abheben, das Hinterrad wird hinterhergezogen. Es soll mit beiden Rädern gleichzeitig wieder gelandet werden.

Technik auf der BMX Bahn

Parallel zu den Grundtechniken auf der ebenen Fläche kann das Techniktraining auf der BMX Bahn eingesetzt werden. Hier sollen diese Grundtechniken weiter verfeinert und ausgebaut werden.

Kurbelstellung auf Hindernissen

Die Kurbel sollte immer waagerecht gehalten werden, wenn über Hindernisse gerollt wird. Um die Sportler weiter koordinativ zu schulen, kann über flachen Hindernissen getreten werden. Diese Übung lässt sind in das Warmfahrprogramm auf der BMX Bahn integrieren.

Gewichtsverteilung auf dem Rad bei Hindernissen
Die Gewichtsverteilung auf dem Rad beim Überfahren von Hindernissen ist ein wichtiges Ausbildungselement. Die Tretkurbel des Rades wird hierfür als mittlere Achse des Rades genommen. Bei Entspannungs- und Angriffsposition liegt hier das meiste Gewicht. Beim Überfahren der Hindernisse sollte darauf geachtet werden, dass der Körper bei Auffahrten etwa 30cm vor dieser Achse und bei Abfahrten etwas 30cm hinter diese Achse liegt, das Gewicht bleibt immer zu 90% auf den Pedalen. Wechsel zwischen Auffahrts- und Abfahrtsposition sind fließend zu verbinden.

Pushen
Die dynamische Veränderung der Gewichtsverteilung wird als „Pushen“ bezeichnet. Hierfür wird wie beschrieben vorgegangen, die Ausführungen sind aber wesentlich dynamischer und explosiver. Ziel dieser Technik ist es Geschwindigkeit zu generieren. Eine perfekt ausgebildete Technik beim „Pushen“ wirkt sich auch positiv auf alle weiteren Techniken auf der BMX Bahn aus.

Siehe Anlage Leitbild 3

Manual (auf dem Hinterrad fahren)
Der Manual ist eine der Grundtechniken beim BMX Fahren. Aus dieser Technik kann die meiste Geschwindigkeit generiert werden. Ein technisch sauberer Manual ist immer deutlich schneller als das Überspringen von Hindernissen. Auf Grund der Bauweise von Hindernissen ist dieser aber nicht immer möglich.
Der Manual sollte durch die beschriebenen Technikübungen auf der ebenen Fläche vorbereitet werden.

Technischer Ablauf Manual
- Angriffsposition ca. 1m vor dem Hindernis
- Rad in den Absprung drücken, um Geschwindigkeit aufzubauen
- Körperposition liegt ca. 30cm vor der virtuellen Tretlagerachse
- Erste Kuppe des Hindernisses schlucken, Vorderrad bleibt oben
- Wenn das Hinterrad auf der Kuppe ist, Beine nach unten drücken, Arme gehen zurück, explosive Bewegung
- Vorderrad durch Geschwindigkeitsimpuls, oder leichte Verlagerung des Gewichts nach hinten, oben halten
- Vor der zweiten Kuppe Gewicht nach vorne Verlagern, Vorderrad am Beginn der Abfahrt absetzen
- Druck aus Armen und Beinen in die Abfahrt, Körperschwerpunkt ca. 30cm hinter der virtuellen Tretlagerachse

Siehe Anlage Leitbild 4

Springen
Das Springen ist die sicherste und einfachste Möglichkeit Hindernisse zu überwinden. Diese Technik wird angewendet, wenn ein Manual nicht möglich ist. Das Springen wird in zwei Techniken unterteilt, den „gezogenen Sprung“ und den „gedrückten Sprung“. Der gezogene Sprung dient lediglich dem überweiden von Hindernissen im Sprung, ohne einen Fokus auf die Beibehaltung oder Geschwindigkeit zu achten. Diese Technik dient zum einen zum Überwinden von sehr großen Sprüngen oder dem Überwinden von Sprüngen mit mäßiger Geschwindigkeit. Der gezogene Sprung ist die optimale Variante des Sprungs, bei dieser Technik bleibt die Geschwindigkeit über die komplette Sprungphase erhalten und wird in der Landung noch einmal vergrößert. Der „gezogene Sprung“ sollte mit jungen Sportlern zuerst trainiert werden. Mit Zunahme der Geschwindigkeit auf der BMX Bahn sollte dann der „gedrückte Sprung“ ebenso geschult werden.
Das Springen sollte durch die beschriebenen Technikübungen auf der ebenen Fläche vorbereitet werden.

Technischer Ablauf „gezogener Sprung“
- Angriffsposition ca. 1m vor dem Hindernis
- Körpergewicht soweit es geht nach unten verlagern, zentral über dem Rad bleiben
- Kurz vor Erreichen der ersten Kuppe mit dem Vorderrad, Abdrücken und Arme und Beine strecken, je explosiver, desto höher springt man.
- Rad an den Körper bringen, um Höhe zu gewinnen
- Arme und Beine für Landung wieder strecken
- Räder, Vorderrad zuerst, am Beginn der Abfahrt absetzen
- Druck aus Armen und Beinen in die Abfahrt, Körpergewicht ca. 30cm hinter der virtuellen Tretlagerachse

Siehe Anlage Leitbild 5

Technischer Ablauf „gedrückter Sprung“
- Angriffsposition ca. 1m vor dem Hindernis
- Auf der Auffahrt groß bleiben, Rad in den Absprung drücken um Geschwindigkeit aufzubauen
- Kurz nach Erreichen der ersten Kuppe mit dem Vorderrad Rad zum Körper kommen lassen
- In der Luft Arme und Beine wieder leicht strecken
- Vor der Landung Rad wieder an den Körper bringen.
- Rad an den Anfang der Abfahrt setzen, Druck aus Armen und Beinen in die Abfahrt, Körpergewicht ca. 30cm hinter der virtuellen Tretlagerachse

Siehe Anlage Leitbild 6

Pick-up

Das Anheben des Vorderrades vor dem Hindernis wird als Pick-up bezeichnet. Der Pick-up ist eine Technik mit dem sich einzelnen Hinderniskuppen schnell überfahren lassen, ohne dabei abzuheben.

Technischer Ablauf Pick-up

- Angriffsposition ca. 1m vor dem Hindernis
- Vorderrad vor Beginn der Auffahrt anheben
- Körpergewicht leicht hinter dem Tretlager, über der Kuppe zentral
- Vorderrad hinter der Hinderniskuppe absetzen
- Druck aus Armen und Beinen in die Abfahrt
- Je schneller gefahren wird, umso früher muss das Vorderrad angehoben werden

Siehe Anlage Leitbild 7

Kurven

Kurven Technik Training ist ebenso ein wichtiger Bestandteil der Grundausbildung.
Die Kurventechnik sollte mit Übungen auf der ebenen Fläche vorbereitet werden. Auf der BMX Bahn sollten dann zwei Bereiche ausgebildet werden.

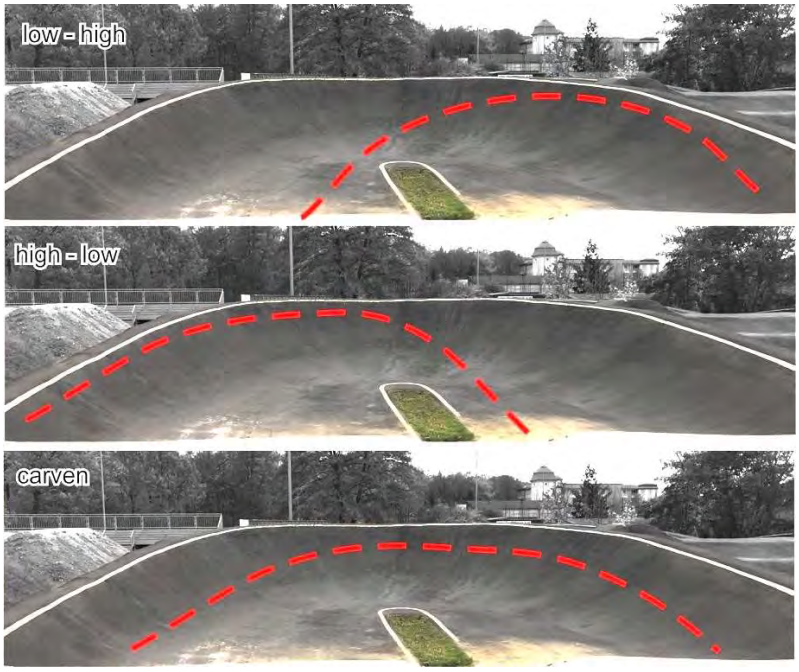
- Geschwindigkeit in den Kurven
- Taktische Fahrlinien in den Kurven

Geschwindigkeit in den Kurven sollte im Einzeltraining durchgeführt werden, dabei sollte eine maximale Neigung sowie eine enge Fahrlinie angestrebt werden. Weiter sollten die letzten Tritte in die Kurve und frühesten Tritte aus der Kurve trainiert werden.

Taktische Fahrlinien können zuerst im Einzeltraining geübt und dann im Training in der Gruppe angewendet werden.

Fahrlinien

- Low-high, Kurve innen anfahren und zum Ausgang nach oben treiben lassen
- High-low, Kurve außen anfahren, im ersten Drittel der Kurve einen engeren Radius fahren um an den inneren Ausgang der Kurve zu gelangen
- Carven, möglichst enge Fahrlinie bei maximaler Geschwindigkeit



Der Start

Der Start ist das wichtigste Element im BMX Radsport, denn circa 90% aller Rennen werden am Start gewonnen.

Der Start lässt sich in 4 Phasen unterteilen:

- Ausgangsposition
- Erster Tritt
- Nachladephase
- Beschleunigung

Ausgangsposition
Eine optimale Körperhaltung in der Ausgangsposition bietet die Grundlage für einen guten Start. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Starker Fuß vorne
- Waagrechte Kurbelstellung
- Ferse etwas angehoben
- Beine leicht gebeugt und entspannt
- Hüfte leicht zurück
- Rücken gerade

Erster Tritt

Der erste Tritt leitet den Antritt sowie die Startbewegung ein. Der erste Tritt besteht dabei zu 70% Technik und 30% aus Kraft. Die Körperbewegung unterstützt hierbei den Antritt.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Kopf und Schulter gehen nach vorne, Hüfte, Knie und Fußgelenk strecken sich
- Nicht am Lenker ziehen, Vorderrad kommt automatisch durch Beschleunigung hoch
- Start wird von den Schultern eingeleitet, die Hüfte folgt lediglich der Bewegung

Nachladephase

Die Nachladephase beschreibt das erste Überwinden des „toten Punktes“ der Pedalumdrehung. Je besser die Starttechnik im ersten Tritt ist, umso weniger Bewegung der Hüfte ist hierfür notwendig und desto schneller wird die zweite Druckphase der Pedalumdrehung eingeleitet.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Hüfte kommt leicht zurück
- Fuß am oberen „toten Punkt“ schnell umsetzen
- Druckphase so früh wie möglich einleiten

Beschleunigung

Die Beschleunigungsphase beginnt mit der zweiten Pedalumdrehung, ab hier sollte kein „nachladen“ mehr notwendig sein. Der Körperschwerpunkt befindet sich in der Beschleunigungsposition, ca. 30cm vor der virtuellen Tretlagerachse. Die Tritte werden durch die Streckung von Hüfte, Knie und Fußgelenk unterstützt.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Wenig horizontale Bewegung der Hüfte
- Beschleunigungsposition bis Ende des Starthügels halten
- Streckung von Hüfte, Knie und Fußgelenk unterstützt den Antritt

Für eine detaillierte Darstellung siehe Anlage Leitbilder 8 und 9.

Athletiktraining

Athletiktraining im GLT sollte ausschließlich im koordinativen Bereich bzw. mit Körpergewicht stattfinden.

3.2.2 Aufbautraining (ABT)

Sportlerinnen und Sportler im Alter von 10 – 14 Jahren
Trainingsumfang 5-8 TE wöchentlich

Das Aufbautraining ist der zweite Schritt der trainingsmethodischen Ausbildung. In dieser Phase soll eine Betonung der Trainingselemente der sportartspezifischen Anforderungen erfolgen. Das Training wird leistungsbezogener und wettkampfspezifischer.

Trainingselemente

Systematischer Aufbau des Trainings

Neben der weiteren Schulung der Technik auf der BMX Bahn, werden leistungsbetonte Trainingselemente hinzugefügt. Disziplinspezifisches Training zur Steigerung von Wettkampfausdauer und Wettkampfschnelligkeit wird eingesetzt. Besonders der Bereich des Starttrainings findet im Rahmen der technischen Ausbildung eine immer größer werdende Bedeutung. Das Athletiktraining wird intensiviert.

Als sekundäres Element werden die technikorientierte Schulung des spezifischen Krafttrainings und die spezielle Schulung der motorischen Fähigkeiten eingeführt. Die taktische Rennausrichtung sowie die Stärkung mentaler Fähigkeiten müssen neben den Bereichen des Trainings weiter fokussiert werden.

Haupttrainingselemente

- Techniktraining auf der BMX Bahn
- Disziplinspezifisches Training
- Athletiktraining

Sekundäre Trainingselemente

- Spezifisches Krafttraining technikorientiert
- Motorisches Training
- Einführung in den Bereich Mentaltraining

Angaben zum Umfang der einzelnen Trainingselemente sind in Anlage 1 Rahmentrainingsplan zu finden.

Techniktraining auf der BMX Bahn

Eine variable Verfügbarkeit aller Grundtechniken ist anzustreben. Zusätzlich sollen die Grundtechniken in Gruppen trainiert werden.

Übungskatalog der Techniken ist dem Grundlagentraining (GLT) zu entnehmen und ist um komplexere kombinierte Techniken wie z.B. Sprung zu Manual oder Pick-up – Manual zu erweitern.

Disziplinspezifisches Training

Das Disziplinspezifische Training dient der Entwicklung in den Bereichen Wettkampfausdauer (SB), Wettkampfschnelligkeit (SN) und der Verbesserung der Antrittsleistungen (K1). Nachfolgende Trainingseinheitenbeschreibungen geben die zu fahrende Strecke, die dabei entstehende Belastungsdauer, die Anzahl der Wiederholungen, die Wiederholungs- und Serienpausen sowie die Regenerationszeit zwischen Trainingseinheiten desselben Typs an.

Wettkampfausdauer

Die Wettkampfausdauer wird in der Belastungszone des Spitzenbereichs (SB) entwickelt. Durch das Training in diesem Bereich in der Wiederholungsmethode sollen Wettkampfbelastungen simuliert werden und eine Verbesserung der Ausbelastungsfähigkeit und der Regeneration erzielt werden. Dieses Trainingsprogramm soll auf der BMX Bahn gefahren werden - alternativ ist eine Simulation auf einem Ergometer möglich.

Wettkampfausdauer (SB), Full Lap Training	
Streckenlänge:	300 - 450 Meter
Belastungsdauer:	25 - 45 Sekunden
Wiederholungen:	3-6 Wiederholungen
Pausenzeiten:	15-35 Minuten
Regenerationszeit:	72 Stunden

Wettkampfschnelligkeit

Die Wettkampfschnelligkeit wird in der Belastungszone des Schnelligkeitsbereichs (SN) entwickelt. Durch das Training in diesem Bereich in der Wiederholungsmethode, sollen Teilbelastungen des Wettkampfes simuliert werden und eine Verbesserung der Ausbelastungsfähigkeit, der Regeneration sowie der allgemeinen Schnelligkeit erzielt werden. Dieses Trainingsprogramm kann auf der BMX Bahn aber auch als reines Sprintprogramm gefahren werden, alternativ ist eine Simulation auf einem Ergometer möglich.

Wettkampfschnelligkeit (SN) BMX Bahn, Half Lap Training	
Streckenlänge:	100 - 200 Meter
Belastungsdauer:	bis 20 Sekunden
Wiederholungen:	4 - 8 Wiederholungen
Pausenzeiten:	7 - 15 Minuten
Regenerationszeit:	48 Stunden

Wettkampfschnelligkeit (SN) Sprint	
Streckenlänge:	40 - 100 Meter
Belastungsdauer:	bis 10 Sekunden
Wiederholungen:	6 - 10 Wiederholungen
Pausenzeiten:	5 - 12 Minuten
Regenerationszeit:	48 Stunden

Als Variation kann das Sprintprogramm bergauf oder bergab gefahren werden

Ab einer Wiederholungsanzahl von mehr als 7 können die einzelnen Wiederholungen zu Paaren gebündelt werden. (Beispiel 4x 2x 60m SN Sprint)

Antrittsleistung

Die Antrittsleistung wird mit dem Trainingsprogramm KmR K1 entwickelt. Durch Wiederholung des Kraftreizes in der Antrittsphase soll Antrittsleistung verbessert werden. Dieses Trainingsprogramm wird auf der BMX Bahn in Verbindung mit Starttraining durchgeführt, es kann aber auch als reines Antrittsprogramm auf der Straße gefahren werden. Alternativ ist eine Simulation auf dem Ergometer möglich.

Antrittsleistung (KMR K1) , Gate (Hill oder 1st Straight) Training	
Streckenlänge:	20 - 100 Meter
Belastungsdauer:	bis 10 Sekunden
Wiederholungen:	9 - 20 Wiederholungen
Belastungsserien:	min 3 Wdh. , max. 5 Wdh.
Wiederholungspause:	2 - 5 Minuten
Serienpause:	5 - 10 Minuten
Regenerationszeit:	72 Stunden

Antrittsleistung (KMR K1) Sprint	
Streckenlänge:	20 - 40 Meter
Belastungsdauer:	bis 6 Sekunden
Wiederholungen:	10 - 15 Wiederholungen
Belastungsserien:	min 2 Wdh. , max. 8 Wdh.
Wiederholungspause:	2 - 3 Minuten
Serienpause:	7 - 10 Minuten
Regenerationszeit:	72 Stunden

Athletiktraining

Das Athletiktraining im ABT dient speziell zur Kräftigung der Rumpfmuskulatur, sollte aber ebenso ein ganzkörperliches Athletiktraining beinhalten.

Übungskatalog Athletiktraining

Spezifisches Krafttraining (technikorientiert)

Zur Vorbereitung des spezifischen Krafttrainings gilt es bereits im jungen Trainingsalter die Grundtechniken des Langhantel-Krafttrainings zu erlernen. Zu diesen Grundtechniken zählen Frontkniebeuge, Tiefkniebeuge, Umsetzen, Reißen und Kreuzheben. Diese Übungen werden in das Athletiktraining integriert.

Motorisches Training

Das motorische Training garantiert eine Weiterentwicklung der motorischen Tretfähigkeiten. Dies kann am leichtesten in die Sprintprogramme SN Sprint und KmR K1 integriert werden. Dafür wird eine etwas geringere Übersetzung gewählt oder die Trainingsprogramme werden auf einer abschüssigen Strecke gefahren.

Ebenso lässt sich das motorische Training in die Aufwärmprogramme der disziplinspezifischen Trainingseinheiten einbinden.

3.2.3 Anschlusstraining (AST)

Sportler im Alter von 15 – 19 Jahren
Trainingsumfang 7-11 TE wöchentlich

Das Anschlusstraining ist die Übergangsphase vom Nachwuchs- zum Hochleistungssport. Das Training ist in dieser Phase sehr leistungsbezogen und zielorientiert und ähnelt dem Training im Hochleistungsbereich sehr.

Trainingselemente

Systematischer Aufbau des Trainings

Die Technikschulung bleibt auch in dieser Phase eines der Hauptelemente. Weiter werden disziplinspezifisches Training und spezifisches Krafttraining intensiviert.

Als sekundäre Elemente sind das Athletiktraining, das Grundlagenausdauer- sowie Kompensationstraining Bestandteil des Trainings. Beide rücken aber zu Beginn der Trainingsperiodisierung in den Vordergrund und schaffen eine wichtige Basis für den weiteren Trainingsaufbau.

Haupttrainingselemente

- Techniktraining auf der BMX Bahn
- Disziplinspezifisches Training
- spezifisches Krafttraining

Sekundäre Trainingselemente

- Athletiktraining
- Grundlagenausdauer und Kompensation
- Mentaltraining

Angaben zum Umfang der einzelnen Trainingselemente sind in Anlage 1 Rahmentrainingsplan zu finden.

Techniktraining auf der BMX Bahn

Eine variable Verfügbarkeit aller Grundtechniken muss in diesem Trainingsalter vorhanden sein. Die Grundtechniken müssen im Gruppentraining sowie Einzeltraining mit Videoauswertung weiter optimiert werden.

Disziplinspezifisches Training

Der Trainingsmittelkatalog des disziplinspezifischen Trainings kann aus dem ABT übernommen werden.

Spezifisches Krafttraining (leistungsorientiert)

Die im ABT erlernten Kraftübungen können nun leistungsorientiert eingesetzt werden. Hauptübung bleibt dabei immer die Tiefkniebeuge.

Der Trainingsaufbau ist dem Rahmentrainingsplan Krafttraining zu entnehmen.

Athletiktraining

Das Athletiktraining im AST dient speziell zur Kräftigung der Rumpf- und Oberkörpermuskulatur.

Siehe Übungskatalog Athletiktraining

Grundlagenausdauer und Kompensation

Mit Erhöhung des Trainingsumfangs und der Anzahl der Wettkämpfe wird der Bereich Grundlagenausdauer und Kompensation bedeutender.

Zum einen sollte zu Beginn der Trainingsperiode einen ca. 6-wöchige Grundlagenphase gelegt werden, zum anderen müssen intensive Trainingseinheiten und Wettkämpfe mit Kompensationseinheiten nachbereitet werden. Beide Bereiche sollten mit dem Rennrad gefahren werden.

Grundlagenausdauer (GA)	
Streckenlänge:	50-120 Kilometer
Belastungsdauer:	2 - 4 Stunden
Belastung:	ca. 65% der maximalen Herzfrequenz
Trittfrequenz	90 - 120 U/min

Kompensationsbereich (KB)	
Streckenlänge:	20 - 30 Kilometer
Belastungsdauer:	1 - 1,5 Stunden
Belastung:	ca. 55% der maximalen Herzfrequenz
Trittfrequenz	80 - 100 U/min

Mentaltraining AST
Das Einbinden des Bereichs Mentaltraining als zusätzliches Element ist auf Kaderniveau von besonderer Bedeutung. Die psychische Vor- und Nachbereitung von Wettkämpfen stellt den Mittelpunkt dieses Bereiches. Die noch jungen Sportler müssen lernen ihre Stärken und Schwächen zu identifizieren. Erst durch eine realistische Selbsteinschätzung in Verbindung mit einer mentalen Wettkampfvorbereitung kann das Leistungspotential der Sportler ausgeschöpft werden.
Das Mentaltraining gliedert sich in verschiedene Bereiche. Eine Zusammenarbeit von Kaderathleten mit Sportpsychologen ist auf internationalem Niveau unumgänglich. Besonders die folgenden Faktoren sind durch ein Mentaltraining zu erörtern.

- Zielsetzung des Sportlers
- Mentale Aktivierung
- Positive Grundeinstellung / Motivation
- Optimale Vorbereitung von Wettkämpfen

3.2.4 Hochleistungstraining (HLT)

Sportler 20 Jahre und älter
Trainingsumfang 8-13 TE wöchentlich

Das Hochleistungstraining ist eine intensivierte Form des Anschlusstrainings, wobei alle Aspekte des Sportlers auf den Sport ausgerichtet werden. Der Trainingsumfang wird noch einmal deutlich gesteigert und liegt in Spitzenphasen bei 13 Trainingseinheiten und ca. 30 Wochenstunden. Eine trainingswissenschaftliche Begleitung des Trainings sowie eine wissenschaftliche Auswertung aller Trainingsbereiche sowie deren einzelne Einheiten, sind anzustreben und umzusetzen.

Trainingselemente

Systematischer Aufbau des Trainings

Der Aufbau des Trainings bleibt zum Anschlusstraining nahezu unverändert, Umfang und Intensität werden gesteigert. Ebenso wird auf die Individualität der Sportlerinnen und Sportler reagiert und die Trainingsplanung dahingehend angepasst.

Haupttrainingselemente

- Techniktraining auf der BMX Bahn
- Disziplinspezifisches Training
- spezifisches Krafttraining

Sekundäre Trainingselemente

- Athletiktraining
- Grundlagenausdauer und Kompensation
- Mentaltraining

Angaben zum Umfang der einzelnen Trainingselemente sind in Anlage 1 Rahmentrainingsplan zu finden.

Techniktraining auf der BMX Bahn

Eine variable Verfügbarkeit alle Grundtechniken muss in diesem Trainingsalter vorhanden sein. Die Grundtechniken sollen im Gruppentraining sowie Einzeltraining mit Videoauswertung weiter optimiert werden.

Disziplinspezifisches Training

Der Trainingsmittelkatalog des disziplinspezifischen Trainings kann aus dem ABT übernommen werden.

Spezifisches Krafttraining (leistungsorientiert)

Die im ABT erlernten Kraftübungen können nun leistungsorientiert eingesetzt werden. Hauptübung bleibt dabei immer die Tiefkniebeuge.

Übungsbeschreibungen sind den Leitbildern Krafttraining zu entnehmen.
Der Trainingsaufbau ist dem Rahmentrainingsplan Krafttraining zu entnehmen.

Athletiktraining

Das Athletiktraining im HLT dient speziell zur Kräftigung der Rumpf- und Oberkörpermuskulatur.

Siehe Übungskatalog BDR Athletiktraining

Grundlagenausdauer und Kompensation

Mit Zunahme von Umfängen bei Trainingseinheiten und Wettkämpfen soll auch die Bereiche Grundlagenausdauer und Kompensation noch einmal etwas an Umfang gewinnen.

Mentaltraining HLT
Nachdem im Bereich des AST die Grundlagen des Mentaltrainings erlernt wurden, sind die Sportler in einem individuellen Prozess mit Sportpsychologen mit jeweiligen expliziten Problemstellungen zu konfrontieren. Stärken sind weiter auszubauen und die Einstellung zum Leistungssport muss gefestigt werden.
Als Besonderheit in diesem Bereich ist der Wiederaufbau der mentalen Stärke nach Rückschlägen, wie z. B. Verletzungen, zu sehen. Eine regelmäßige Sitzung mit geschulten Sportpsychologen ist für die Sportler in diesem Bereich zu empfehlen.

3.3. Trainingsmittelkatalog im BMX Racing

Der Trainingsmittelkatalog leitet sich vom Anforderungsprofil des BMX Radsport ab. Er ist als „Baukasten für Trainer“ konzipiert und beschreibt die Trainingsmittel, -bereiche und –programme, die in der Trainingspraxis ab dem Aufbautraining zur Anwendung kommen.

Trainingsbereich	Belastungsdauer	Streckenlänge	Intensität	Wdh.	Belastungsserien	Pausenzeit	Regenerationszeit
Grundlagenausdauer- und Kompensationstraining							
Kompensation	bis 60 min		nach Vorgabe LD	---	---	---	---
Grundlagenausdauer	bis 240 min	bis 120km	nach Vorgabe LD	---	---	---	24h
Disziplinspezifisches Training							
SN Sprint	bis 10 sec	40-100m	maximal	6-20	1-3 Wdh.	5-12 min	48h
SN Bahn	bis 20 sec	100 - 200m	maximal	4-10	---	7-15 min	48h
SB	25 - 45 sec	300 - 450m	(sub)maximal	3-6	---	15-35 min	72h
KmR K1 Sprint	bis 6 sec	20 - 40m	maximal	10-15	3 - 5 Wdh.	7-10 min	72h
KmR K1	bis 10 sec	20 - 100m	maximal	9-20	3 - 5 Wdh.	5-10 min	72h
Technik Training							
Fahrtechnik	bis 120 min		moderat				24h
Starttechnik	bis 120 min		(sub)maximal				24h
Kurventechnik	bis 60 min		moderat				24h
Athletik und Krafttraining							
Trainingsbereich	**Beschreibung**			**Wdh.**	**Anzahl Serien**	**Pausenzeit**	**Regenerationszeit**
a.a.A.	Allgemeine athletische Übungen, sonstige sportliche Belastungen						48h
KaM EW	Spezifische Kraftübungen			7 und mehr	bis 10	2-3min	72h
KaM Max	Spezifische Kraftübungen mit 70 - 100% des Maximalgewichts			max. 6	bis 6	4-5min	72h
KaM SK	Spezifische Kraftübungen mit maximal 70% des Maximalgewichts mit schnellkräftiger oder explosiver Ausführung			max. 6	bis 6	3-4min	72h

3.4 Leistungsdiagnostik

Den Landesverbänden wird empfohlen, spätestens ab dem Landeskader mit Unterstützung der Olympiastützpunkte jährlich eine sportmedizinische Untersuchung mit einer Leistungsdiagnostik durchzuführen. Für die Bundeskader wird die Eignungsdiagnostik bzw. Leistungsdiagnostik zentral in Stuttgart vorgenommen.

Folgende Leistungstests werden vom BDR bei der Durchführung einer Leistungsdiagnostik empfohlen:

- Ermittlung der maximalen Antrittsleistung
- Ermittlung der maximalen Trittfrequenz
- Ermittlung der maximalen Leistung bei einer Trittfrequenz von 180 U/min (160 U/min bis einschließlich U15)
- Ermittlung des maximalen Gewichts bei den Übungen Kniebeuge und Kreuzheben (ab U19)
- Ermittlung der Ausdauerleistung (Vo2max oder Stufentest „100-20-3“)

4. Wettkampfsystem

4.1 Bedeutung der Wettkämpfe im Gesamttrainingsprozess

Das Wettkampfsystem ist eine entscheidende Größe in der langfristigen Entwicklung der Sportler. Der Wettkampf ist zum einen eine Überprüfung der vorhandenen Leistungsfähigkeit, zum anderen aber auch Mittel zur Weiterentwicklung. Taktisches Geschick lässt sich nur im Wettkampf schulen, daher ist bereits frühzeitig eine Vielzahl von Wettkämpfen in den Leistungsaufbau zu integrieren, wenn möglich auch schon auf internationaler Ebene. Dabei sind Ergebnisse in den jüngeren Nachwuchsklassen (U13 und jünger) aber als nebensächlich zu betrachten. Hier steht die Schulung der taktischen Fähigkeiten und der Erfahrungsgewinn im Vordergrund.

4.2 Wettkampfstruktur und Schwerpunktlegung

	U9	U11	U13	U15	U17	U19	Elite
Leistungshöhepunkte	Deutschland Cup	Deutschland Cup	Deutschland Cup	European Challenge World Challenge	European Challenge World Challenge	Weltmeisterschaft Europameisterschaft	Weltmeisterschaft Olympische Spiele
Hauptwettkämpfe	Regionale Rennserien	3 Nationen Cup BMX Bundesliga	Europacup Rennen, BMX Bundesliga 3 Nationen Cup	Deutsche Meisterschaft Europacup Rennen 3 Nationen Cup BMX Bundesliga	Europacup Rennen Deutsche Meisterschaft 3 Nationen Cup BMX Bundesliga	Europacup Rennen Deutsche Meisterschaft 3 Nationen Cup	Weltcups Europameisterschaft Europacup Rennen 3 Nationen Cup Deutsche Meisterschaft
Nebenwettkämpfe	3 Nationen Cups BMX Bundesliga	Europacup Rennen Regionale Rennserien	Regionale Rennserien	Regionale Rennserien	Regionale Rennserien	BMX Bundesliga	BMX Bundesliga
Empfohlene Anzahl von WK im Jahr	10	12	14	16	16	14	14

5. Trainings- und Leistungsdatendokumentation (TLDD)

Eine lückenlose Erfassung des Trainings und der Wettkämpfe nach einheitlichen Standards ist für die leistungssportliche Entwicklung vom Nachwuchs- bis in den Elitebereich unerlässlich. Mit ihr lässt sich die Trainingsplanung auf Basis der vorangegangenen Trainings- und Wettkampfbelastung aufbauen und ggf. nachjustieren. Des Weiteren kann mit diesem Instrument ein langfristiger, quantitativer sowie qualitativer Vergleich der Trainingsbelastungen vorgenommen werden, um Faktoren für Erfolg oder Misserfolg zu identifizieren.
Die Trainings- und Leistungsdatendokumentation (TLDD) erfolgt auf Basis der Trainingsbereiche wie sie im spezifischen Trainingsmittelkatalog Mountainbike XCO beschrieben werden.

Um den oben genannten Anforderungen gerecht zu werden, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Erfassung des Trainings aller Kader ab U17 bis zur Elite
- Speicherung der jährlichen Protokolle auf Landes- und/oder Bundesebene
- Auswertung von den verantwortlichen Landes- und Bundestrainern sowie Diskussion über Defizite, Entwicklungen und Erfahrungswerten in den Trainerräten

5.1 TLDD – BMX Racing

Im Bereich BMX Racing existiert eine standardisierte Trainings- und Leistungsdatenerfassung «TLDD». Diese, auf MS Excel™ basierende Datei, steht allen im BDR oder seinen Landesverbänden organisierten BMX-Sportlern zur Verfügung. Für BMX Racing Kadersportler ist die Verwendung obligatorisch.

Anlage 1
Rahmentrainingsplan

Der Rahmentrainingsplan bietet eine Planungshilfe für die Umsetzung eines systematischen Trainingssaufbaus zur Erstellung eines individuellen Trainingsplans. Die aufgeführten Rahmentrainingspläne sind für einen Aufbau mit Beginn der Saison Anfang April, Saison Höhepunkt Mitte Juli und Ende der Saison im Oktober konzipiert.

Für die Erstellung des individuellen Trainingsplans sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Persönliche Gegebenheiten
  - Anpassung des Trainingsplans an Schul- bzw. Arbeitszeiten
  - Anpassung des Trainingsplans an Vereins- oder Stützpunkt Training

- Vorhandene Trainingsmittel und Trainingsstätten
  - Ausnutzung der örtlichen Gegebenheiten
  - Ausnutzung der vorhandenen Trainingsmittel in Verein oder Stützpunkt

- Biologisches Alter
  - Anpassung der Trainingsplanung an die körperliche Entwicklung
  - ggf. Kennziffern der nächsthöheren oder niedrigeren Altersstufe verwenden

U11 weiblich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Dezember	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Januar	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Februar	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
März	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
April	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Mai	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Juni	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Juli	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
August	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
September	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Oktober	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Gesamt	**0**	**0**	**0**	**0**	**54**	**0**	**0**	**0**	**62**	**155**	**19**

U11 männlich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Dezember	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Januar	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Februar	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
März	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
April	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Mai	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Juni	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Juli	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
August	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
September	0	0	0	0	2	0	0	0	6	15	2
Oktober	0	0	0	0	8	0	0	0	4	10	1
Gesamt	**0**	**0**	**0**	**0**	**54**	**0**	**0**	**0**	**62**	**155**	**19**

U13 weiblich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	0	0	0	1	8	0	0	0	15	20	1
Dezember	0	0	0	1	6	0	0	0	15	15	2
Januar	0	0	1	1,5	6	0	0	0	15	10	1
Februar	0	2	2	1,5	6	0	0	0	10	15	2
März	0	2	3	2	4	0	0	0	10	20	1
April	0	0	0	1	2	0	0	0	6	8	1
Mai	0	0	0	1	2	0	0	0	6	8	1
Juni	0	0	0	1	2	0	0	0	6	8	1
Juli	0	0	0	0,5	2	0	0	0	6	8	1
August	0	0	0	0,5	3	0	0	0	2	10	2
September	0	0	0	0,5	4	0	0	0	6	8	1
Oktober	0	0	0	0,5	6	0	0	0	6	8	1
Gesamt	**0**	**4**	**6**	**12**	**51**	**0**	**0**	**0**	**103**	**138**	**15**

U13 männlich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	0	0	0	1	10	0	0	0	15	20	1
Dezember	0	0	0	1	8	0	0	0	15	15	2
Januar	0	2	1	1,5	8	0	0	0	15	10	1
Februar	0	2	2	1,5	8	0	0	0	10	15	2
März	0	2	3	2	6	0	0	0	10	20	1
April	0	0	1	1	4	0	0	0	6	8	1
Mai	0	0	1	1	4	0	0	0	6	8	1
Juni	0	0	1	1	4	0	0	0	6	8	1
Juli	0	0	1	0,5	4	0	0	0	6	8	1
August	0	0	0	0,5	4	0	0	0	2	10	2
September	0	0	1	0,5	6	0	0	0	6	8	1
Oktober	0	0	1	0,5	8	0	0	0	6	8	1
Gesamt	**0**	**6**	**12**	**12**	**74**	**0**	**0**	**0**	**103**	**138**	**15**

Schülerinnen weiblich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	0	0	0	1	8	0	0	0	15	20	1
Dezember	0	0	0	1	6	0	0	0	15	15	2
Januar	0	2	1	1,5	6	0	0	0	15	10	1
Februar	0	2	2	1,5	6	0	0	0	10	15	2
März	0	2	3	2	4	0	0	0	10	20	1
April	0	0	1	1	2	0	0	0	6	8	1
Mai	0	0	1	1	2	0	0	0	6	8	1
Juni	0	0	1	1	2	0	0	0	6	8	1
Juli	0	0	1	0,5	2	0	0	0	6	8	1
August	0	0	0	0,5	3	0	0	0	2	10	2
September	0	0	1	0,5	4	0	0	0	6	8	1
Oktober	0	0	1	0,5	6	0	0	0	6	8	1
Gesamt	**0**	**6**	**12**	**12**	**51**	**0**	**0**	**0**	**103**	**138**	**15**

Schüler männlich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	0	1	0	1	12	0	0	0	15	20	1
Dezember	0	1	0	1	10	0	0	0	15	15	2
Januar	0	2,5	1	1,5	10	0	0	0	15	10	1
Februar	0	2,5	2	1,5	10	0	0	0	10	15	2
März	0	2	3	2	6	0	0	0	10	20	1
April	0	0	1	1	4	0	0	0	6	8	1
Mai	0	0	1	1	4	0	0	0	6	8	1
Juni	0	0	1	1	4	0	0	0	6	8	1
Juli	0	0	1	0,5	4	0	0	0	6	8	1
August	0	1	0	0,5	6	0	0	0	2	10	2
September	0	1	1	0,5	6	0	0	0	6	8	1
Oktober	0	1	1	0,5	10	0	0	0	6	8	1
Gesamt	**0**	**12**	**12**	**12**	**86**	**0**	**0**	**0**	**103**	**138**	**15**

Jugend weiblich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	1,5	1	0	1	10	0	0	5	15	20	1
Dezember	4	1	0	1	8	0	0	2	15	15	2
Januar	8	2,5	1	1,5	8	0	0	2	15	10	1
Februar	1,5	2,5	2	1,5	8	1	0	1	10	15	2
März	1,5	2	3	2	4	3	0	0	10	20	1
April	1,5	0	1	1	2	2	0	0	6	8	1
Mai	1,5	0	1	1	2	0	0	0	6	8	1
Juni	1,5	0	1	1	2	0	0	0	6	8	1
Juli	1,5	0	1	0,5	2	0	0	0	6	8	1
August	1,5	1	0	0,5	3	0	0	4	2	10	2
September	1,5	1	1	0,5	4	0	0	0	6	8	1
Oktober	1,5	1	1	0,5	8	0	0	4	6	8	1
Gesamt	**27**	**12**	**12**	**12**	**61**	**6**	**0**	**18**	**103**	**138**	**15**

Jugend männlich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	1	1	0	1	12	0	0	7	15	20	1
Dezember	6	1	0	1	10	0	1	3	15	15	2
Januar	10	3	1	2	8	0	3	3	15	10	1
Februar	2	3	2	2	6	2	3	1	10	15	2
März	2	2	4	2,5	4	4	1	0	10	20	1
April	2	0	2	2	4	2	1	0	6	8	1
Mai	2	0	2	1	4	2	1	0	6	8	1
Juni	2	1	1	1	4	2	1	0	6	8	1
Juli	2	1	1	1	4	2	1	0	6	8	1
August	2	1	0	0,5	6	0	0	6	2	10	2
September	2	1	2	0,5	6	2	1	0	6	8	1
Oktober	2	1	1	0,5	8	0	0	6	6	8	1
Gesamt	**35**	**15**	**16**	**15**	**76**	**16**	**13**	**26**	**103**	**138**	**15**

Juniorinnen weiblich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	1	1	0	1	12	0	0	7	15	20	1
Dezember	6	1	0	1	10	0	1	3	15	15	2
Januar	10	3	1	2	8	0	3	3	15	10	1
Februar	2	3	2	2	6	2	3	1	10	15	2
März	2	2	4	2,5	4	4	1	0	10	20	1
April	2	0	2	2	4	2	1	0	6	8	1
Mai	2	0	2	1	4	2	1	0	6	8	1
Juni	2	1	1	1	4	2	1	0	6	8	1
Juli	2	1	1	1	4	2	1	0	6	8	1
August	2	1	0	0,5	6	0	0	6	2	10	2
September	2	1	2	0,5	6	2	1	0	6	8	1
Oktober	2	1	1	0,5	8	0	0	6	6	8	1
Gesamt	**35**	**15**	**16**	**15**	**76**	**16**	**13**	**26**	**103**	**138**	**15**

Junioren männlich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	1	2	1	2	14	0	0	7	15	20	2
Dezember	6	2	1	2	12	0	2	3	15	15	4
Januar	11	2	1	2,5	10	0	4	3	20	10	2
Februar	3	3	3	2,5	8	2	4	1	10	25	4
März	3	3	4	3	6	4	2	0	10	25	2
April	3	2	2	2,5	6	2	2	0	6	8	2
Mai	3	1	2	1,5	6	2	2	0	6	8	1
Juni	3	1	1	2	6	2	2	0	6	8	1
Juli	3	1	1	2	6	2	2	0	6	8	1
August	3	2	0	1	8	0	0	6	2	10	4
September	3	2	2	1	8	2	2	0	6	8	1
Oktober	3	1	1	1	10	0	0	6	6	8	1
Gesamt	**45**	**22**	**19**	**23**	**100**	**16**	**22**	**26**	**108**	**153**	**25**

Elite weiblich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	1	2	1	2	14	0	0	7	15	20	2
Dezember	6	2	1	2	12	0	2	3	15	15	4
Januar	11	2	1	2,5	10	0	4	3	20	10	2
Februar	3	3	3	2,5	8	2	4	1	10	25	4
März	3	3	4	3	6	4	2	0	10	25	2
April	3	2	2	2,5	6	2	2	0	6	8	2
Mai	3	1	2	1,5	6	2	2	0	6	8	1
Juni	3	1	1	2	6	2	2	0	6	8	1
Juli	3	1	1	2	6	2	2	0	6	8	1
August	3	2	0	1	8	0	0	6	2	10	4
September	3	2	2	1	8	2	2	0	6	8	1
Oktober	3	1	1	1	10	0	0	6	6	8	1
Gesamt	**45**	**22**	**19**	**23**	**100**	**16**	**22**	**26**	**108**	**153**	**25**

Elite männlich	G1/ KB	SB	SN	K1	a.a.A	KaM			Technik		
						SK	MAX	EW	Start	Bahn	Kurve
	Stunden	km	km	km	Stunden	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Stunden	Stunden	Stunden
November	1	2	1	2	16	0	0	8	15	20	2
Dezember	6	2	1	2	14	0	3	3	15	15	4
Januar	12	3	1	3	10	0	5	3	20	10	2
Februar	2	4	3	3	10	2	5	1	10	25	4
März	5	3	5	4	8	4	3	0	10	25	2
April	3	2	2	3	8	2	2	0	6	8	2
Mai	3	1	2	2	8	2	2	0	6	8	1
Juni	3	1	1	2	8	2	2	0	6	8	1
Juli	3	1	1	2	8	2	2	0	6	8	1
August	6	3	0	1	10	0	0	8	2	10	4
September	3	2	2	1	10	2	2	0	6	8	1
Oktober	3	1	1	1	12	0	0	8	6	8	1
Gesamt	**50**	**25**	**20**	**26**	**122**	**16**	**26**	**31**	**108**	**153**	**25**

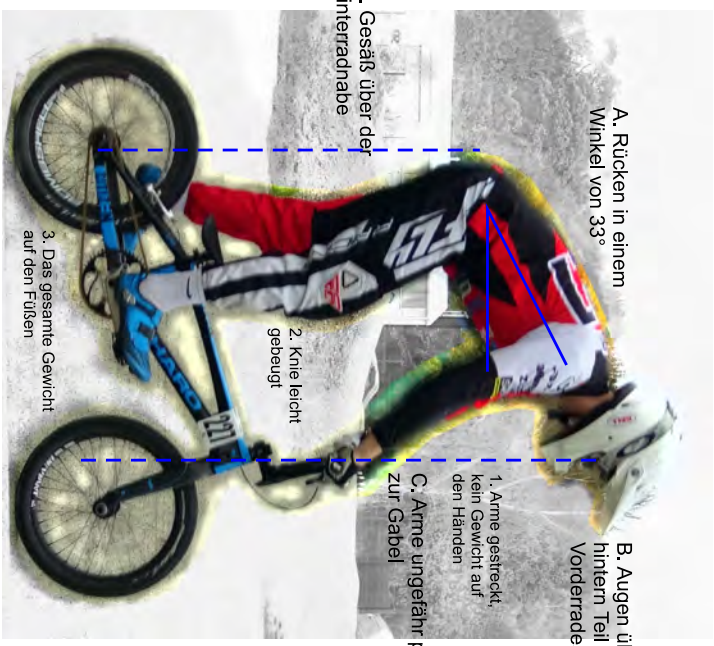
Anlage 2 Leitbilder

Leitbild 1 Position auf dem Rad

Entspannungsposition

Die Entspannungsposition ist der beste Weg festzustellen, ob die Größe eines Rades geeignet ist.

Positionen 1,2 und 3 einnehmen und dann A, B, C und D überprüfen.



Angriffsposition

Die Angriffsposition bringt den Körper näher ins Zentrum des Rades.

Sie ist die Ausgangsposition für alle Aktionen außer dem Start. Treten, Kurven, Sprünge, Manual, Hops und Tappen werden aus dieser Position heraus begonnen oder durchgeführt.

Die Pedalumdrehung

Die Pedalumdrehung kann in 4 Bereiche eingeteilt werden. Je sauberer jeder Bereich ausgeführt wird, umso kraftvoller und effizienter ist die Pedalumdrehung.

Runter

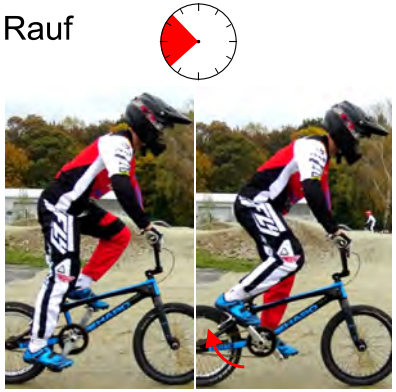
Auf der Uhr: 1:30 bis 4:30

Muskulatur: Glutaeus, Quadriceps Wadenmuskulatur

Ziel: Geschwindigkeit! Aus diesem Segment wird die meiste Geschwindigkeit gewonnen.

Tipp: Die Pedale so hart und schnell es geht nach unten drücken. Durch Streckung von Hüfte, Knie und Ferse diesen Effekt unterstützen.

Rauf



Auf der Uhr: 7:30 bis 10:30

Muskulatur: rückseitige Oberschenkel-muskulatur, Hüftbeuger

Ziel: Durch den Kraftüberschuss der Abwärtsbewegung auf der anderen Seite schafft dieses Segment nur geringfügigen Vortrieb. Die Pedale sollte aber mit dem Fuß gegriffen werden und nach oben gezogenwerden.

Tipp: Das Ziehen der Pedale bei geringenTrittfrequenzen üben.

Unten

Auf der Uhr: 4:30 bis 7:30

Muskulatur: rückseitige Oberschenkel-muskulatur, Waden

Ziel: Nach der Abwärtsbewegung entsteht hier ein „toter Punkt“, dieser ist besonders in den ersten Tritten zu spüren.

Tipp: Bei geringer Trittfrequenz schnell den gegenüberliegenden Fuß über die Spitze der Pedalbewegung ziehen. Bei hoher Trittfrequenz die gegenüberliegende Abwärtsbewegung so schnell und hart wie möglich ausführen.

Oben

Auf der Uhr: 10:30 bis 1:30

Muskulatur: Hüftbeuger, Quadriceps

Ziel: Ein gutes oberes Segment bringt nicht unbedingt viel Vortrieb, hilft aber dabei die Abwärtsbewegung schnellst-möglich einzuleiten.

Tipp: Fuß schnell über den oberen „toten Punkt“ ziehen und schnell in die Abwärtsbewegung drücken. Je früher man seine Pedale in der Aufwärtsbewegung greift, desto schneller kann man über den oberen „totenPunkt“ ziehen und umso früher kann man in die wichtige Abwärts-bewegung drücken.

Das „Pushen“

Das „Pushen“ ist die einfache Technik beim BMX Fahren. Sie dient dazu möglichst viel Geschwindigkeit aus einem Hindernis zu holen. „Pushen“ ist meist nur bei geringen Geschwindigkeiten anwendbar.

1. Beginnend in der Angriffsposition

2. mit Beginn der Auffahrt ist das Körpergewicht vor dem Tretlager

3. Auf der Kuppe des Hindernisses das Rad an den Körper bringen

4. Dynamische Gewichtsverlagerung nach hinten.

5. Mit Druck aus Armen und Beinen Geschwindigkeit aus der Abfahrt generieren.

Manual

Wenn Hindernisse rund und nicht zu tief sind, ist der Manual die schnellste Möglichkeit diese zu überwinden. Ein sauberer Manual ist immer schneller als ein Sprung.

1. Das Rad in den Absprung drücken, um Geschwindigkeit aufzubauen.

2. Kuppe schlucken, das Vorderrad bleibt oben. Nicht zu weit nach hinten lehnen, eher zentral über dem Rad stehen.

3. Mit den Beinen nach unten drücken, die Arme gehen zurück. Das Hinterrad hat Bodenkontakt, das Vorderrad ist in der Luft. Durch die Bewegung wird nochmals Geschwindigkeit aufgebaut. Explosive Bewegung!!

4. Hinterrad kann nun auch über die zweite Kuppe rollen, besser ist es die Kuppe mit viel Druck zu überspringen.

5. Mit viel Druck aus Armen und Beinen in die Landung.

Gezogener Sprung

Der gezogene Sprung ermöglicht es Hindernisse sauber zu überspringen. Dabei steht im Vordergrund das Hindernis im Sprung zu überwinden, ohne dabei die Geschwindigkeit im Fokus zu haben.

1. Beginnend in der Angriffsposition

2. Körpergewicht, so weit es geht nach unten, je weiter um so besser.

3. Abdrücken und Arme und Beine ausstrecken. Je explosiver man sich abdrückt, umso höher springt man.

4. Rad nah an den Körper bringen. Der Körperschwerpunkt ist dabei mittig über dem Rad. Das Rad nach vorne rotieren lassen.

5. Arme und Beine für die Landung wieder strecken. Beide Räder, das Vordere zuerst, auf den Beginn der Abfahrt setzen.

6. Aufprall abfangen um keine Geschwindigkeit zu verlieren.

Gedrückter Sprung

Beim BMX geht es darum Geschwindigkeit zu halten und aufzubauen. Mit dem gedrückten Sprung behält man den Großteil der Geschwindigkeit bei. Die Bewegungsabläufe sind sehr fließend, es gibt keine statischen Momente.

1. Beginnend in der Angriffsposition

2. Groß bleiben bis zum Anfang des Absprungs, dann Rad in den Absprung nach unten drücken.

3. Nach dem Absprung das Rad zum Körper kommen lassen. Explosive Bewegung!!

4. In der Luft wieder leicht strecken und das Rad nach vorne rotieren lassen.

5. Vor der Landung das Rad wieder nah am Körper halten.

6. Das Rad in den Anfang der Landung setzen und Körper wieder strecken, um Druck in die Landung aufzubauen.

Der Pick-up

Der Pick-up ist die fortgeschrittene Variante des „Pushen“, ebenso soll hier möglich viel Geschwindigkeit aus einem Hindernis generiert werden. Beim Pick-up wird die Auftriebskraft, die durch ein Überfahren der Auffahrt entsteht, durch Anheben des Vorderrades minimiert. Diese Technik kann auch bei hohen Geschwindigkeiten angewendet werden

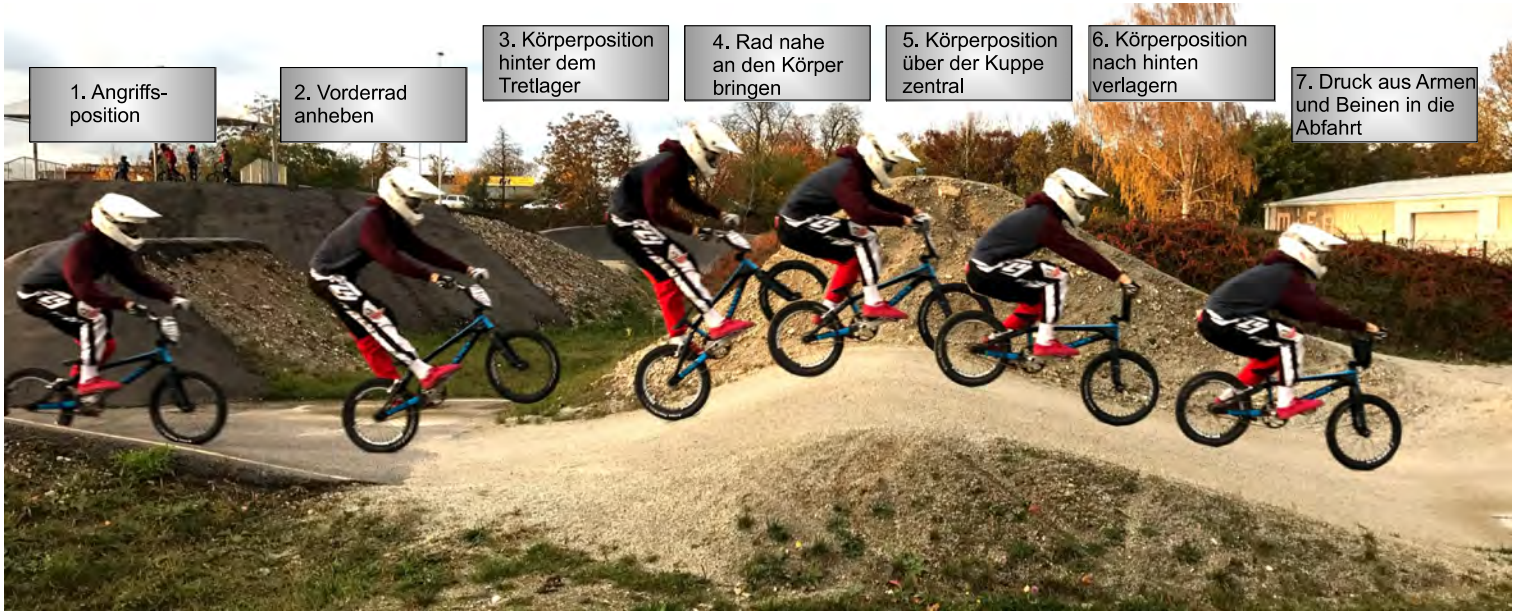
1. Beginnend in der Angriffsposition.

2. Vorderrad vor Beginn der Auffahrt anheben, Körpergewicht hinter dem Tretlager.

3. Vorderrad kurz nach der Kuppe absetzen

4. Dynamische Verlagerung des Körpergewichts von hinten zu zentral und wieder nach hinten.

5. Mit Druck aus Armen und Beinen Geschwindigkeit aus der Abfahrt generieren.



Start

Ausgangsposition

Pedalhöhe: Kurbel waagerecht oder etwas tiefer

Fuß: Die meisten Fahrer starten mit dem starken Fuß vorne, Wenige mit dem schwachen Fuß, damit der zweite Tritt besser ist.

Ferse: etwas angehoben, damit wird eine schnelle Streckung des Körpers garantiert.

Beine: leicht gebeugt und entspannt. Nur aus der Entspannung kann ein kraftvoller Antritt kommen.

Hüfte: leicht zurück, je höher die Hüfte umso leicht können sich die Schultern nach vorne bewegen

Rücken: Rücken gerade! Kein Buckel! Kein Hohlkreuz!

Erster Tritt

STRECKEN!!: Kopf und Schulter gehen nach vorne, gleichzeitig strecken sich Hüfte, Knie und Fußgelenk.

Körper: Beine, Oberkörper und Kopf sind gestreckt und gehen nach vorne.

Lenker: Rücken, Oberkörper sind leicht angespannt. NICHT AM LENKER ZIEHEN!!! Lenker gerade und fest halten, über Rumpfmuskulatur stabilisieren

Vorderrad: Das Vorderrad kommt durch die Beschleunigung hoch, nicht versuchen das Vorderrad mit Absicht hochzuziehen.

Hüfte: Der Start kommt nicht aus der Hüfte, sondern wird von Schultern und Kopf gesteuert, die Hüfte folgt nur der Bewegung.

Start

Nachladephase

Hüfte: die Hüfte kommt leicht zurück, damit der Fuß über den oberen „toten Punkt“ der Pedalumdrehung kommt.

Nach dem Überwinden des „toten Punktes“ sofort wieder weit nach vorne gehen, der Körper bleibt dabei gestreckt.

Beschleunigung

Konzentration: An die Streckung von Hüfte, Knie und Fußgelenk denken, dabei den ganzen Körper nach vorne bringen.

Beschleunigungsposition

Schultern über den Griffen
Ohren vor der Vorderradnabe

Anlage 3 Rahmentrainingsplan spezifisches Krafttraining
Gezielte Vorbereitung auf einen Saisonhöhepunkt

Trainingsprogramm	Zeitraum	TE	Intensität	Hauptübung	Umfang	unterstütz. Übungen	Umfang	Serienpause	Bemerkung
Kraftaufbau Phase 1	4 Wochen	6-8 TE	80%	Tiefkniebeuge	80%, 4 Serien, 6 Wdh.	Umsetzen Kreuzheben einbeinige Beinpresse	3 Serien, 3 Wdh 3 Serien, 5 Wdh, 2 Serien, 5 Wdh pro Bein	4-5min	schnellstmögliche Bewegungsausführung in der konzentrischen Phase
Kraftaufbau Phase 2	5 Wochen	10-12 TE	85-95%	Tiefkniebeuge	85 - 95%, 5 Serien, 3 Wdh.	Umsetzen Kreuzheben einbeinige Beinpresse	3 Serien, 3 Wdh 3 Serien, 3 Wdh, 2 Serien, 3 Wdh pro Bein	4-5min	
Kraftaufbau Phase 3	4 Wochen	6-8 TE	90%	Umsetzen	90%, 4 Serien, 3 Wdh.	Kreuzheben einbeinige Kniebeuge	3 Serien, 3 Wdh 2 Serien, 3 Wdh pro Bein	5-6min	
Kraftausprägung Phase 4	3 Wochen	6 TE	95%	Umsetzen	95%, 3 Serien 2 Wdh	Kreuzheben Tiefkniebeuge	2 Serien, 2 Wdh 2 Serien, 2 Wdh	5-6min	
Kraftausprägung Phase 5	4 Wochen	8 TE	85%	Umsetzen	85%, 3 Serien 3 Wdh	Kreuzheben einbeinige Kniebeuge	3 Serien, 3 Wdh 2 Serien, 3 Wdh pro Bein	4-5 min	
Wettkampfphase	max. 4 Wochen	bis 4	75%	Umsetzen	75%, 3 Serien 2 Wdh.	Tiefkniebeuge	2 Serien, 2 Wdh	5-6min	

Es können alternativ Variationen der angegeben Übungen verwendet werden. Die Struktur der Einheiten sollte dabei aber nicht verändert werden. Die Gesamtlänge der Einheiten sollte 2 Stunden nicht überschreiten.

Der Saisonhöhepunkte sollte 2-3 Wochen nach der 5ten Kraftphase liegen. Das Leistungsplateau kann maximal 4 Wochen aufrecht gehalten werden.

Anlage 4 Kaderbildungsrichtlinien

Kaderbildungsrichtlinien des Bundes Deutscher Radfahrer (olympische Disziplinen)

Allgemeine Voraussetzungen:

Das Kadersystem bildet die Grundlage für die Auswahl von Athletinnen und Athleten und deren gezielter Förderung. Der Kaderstatus ist darüber hinaus Kriterium für viele Fördereinrichtungen: die Service- und Betreuungsleistungen der Olympiastützpunkte, die Förderung der Stiftung Deutsche Sporthilfe, der Bundeswehr und der Bundes-/Landespolizei etc. Die Kaderberufungen erfolgen im Rahmen einer Gesamtbetrachtung aller Leistungsfaktoren (u. a. Kondition, Psyche, Kognition, Taktik, Koordination Trainingsalter, Spezialisierung und Technik) und der wirksamen Integration des Athleten* in das Gesamtkonzept des Bundes Deutscher Radfahrer e. V. (BDR). Grundvoraussetzung ist eine systematische auf die Realisierung der gemeinsam vereinbarten Ziele ausgerichtete Zusammenarbeit. Rechtliche Grundlage ist die Anerkennung des Nada-Codes und eine unterzeichnete Athletenvereinbarung des BDR. Voraussetzungen für die Aufnahme in den BDR-Bundeskader sind neben der sportlichen Prognose auch die eindeutige Bereitschaft zu einer engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit mit dem BDR und dessen Partnern. Zentraler Bestandteil und Steuerelement im sportlichen Abstimmungsprozess ist das Jahresplanungsgespräch mit dem Jahresplanungsbogen, in dem u.a. folgende Punkte abgestimmt und dokumentiert sind:

- eine gemeinsam getragene und verbindlich festgelegte Jahresplanung der Maßnahmen und die Festlegung der Leistungs- und Entwicklungsziele
- die Abstimmung der Trainings- und Wettkampfplanung und gemeinsame Zeichnung von Athlet, persönlichem Trainer* und zuständigem Bundestrainer*
- die regelmäßige Teilnahme an zentralen Leistungsdiagnostik- sowie Lehrgangsmaßnahmen
- die Protokollierung und gemeinsame Auswertung des Trainings in einer Trainingsdatendokumentation
- die Gestaltung eines regelmäßigen Trainings an einem Bundestützpunkt in dem jeweiligen Disziplinschwerpunkt
- eine planmäßige Nutzung der Serviceleistungen des BDR und der Olympiastützpunkte sowie deren Netzwerkstruktur

Für Athleten, die ihre Trainingsrahmenbedingungen in internationalen Profi-Teams verlagert haben, ergeben sich zudem angepasste Bedarfe in der Zusammenarbeit, die individuell vereinbart und dokumentiert werden.

Die Kaderbildungsrichtlinien sind eingebettet in die strategische Zielsetzung des BDR, sich erfolgreich (Podiumsplätze) bei den internationalen Meisterschaftshöhepunkten zu platzieren. Die Kaderbildungsrichtlinien wurden von den verantwortlichen Disziplinbundestrainern* federführend erstellt und mit den jeweiligen Fahrersprecher* abgestimmt.

Dabei bilden die jeweils gültigen Kaderstrukturen/ Kaderdefinitionen/Kaderbildungszahlen des DOSB im Olympischen Sommersport das Fundament der nachfolgenden Ausführungen. Eine verbandsinterne Schwerpunktgestaltung kann zu einer Verschiebung der Kaderanzahlen innerhalb der unterschiedlichen Radsportarten führen.

Die Kaderbildungsrichtlinien sind Dauerrichtlinien. Sie gelten auch für die Folgejahre, sofern die Richtlinien nicht durch neue ersetzt oder ergänzt werden. Die Kaderberufung erfolgt in der Regel nach Abschluss der jeweiligen Saison und gilt für das Folgejahr. In Sonderfällen (Verletzungen oder sonstige Verpflichtungen) kann ein Erfolgsziel für die Kaderfortführung durch den jeweils verantwortlichen Bundestrainer in Abstimmung mit dem Leistungssportdirektor vorgegeben werden.

Die Zugehörigkeit zu den entsprechenden Kaderkreisen wird auf Vorschlag der verantwortlichen Bundestrainer in jedem Jahr durch die Trainerkommission des BDR beurteilt und muss i.d.R. jährlich durch den DOSB bestätigt werden.

Die Kaderberufungen in den Nachwuchskader 2 (NK2) erfolgt auf Grundlage der im Nachwuchs-programm festgelegten bundesweit einheitlichen Disziplinnormen. Dabei werden die Kader durch die Landesverbände beantragt und vom Spitzenverband (BDR) bestätigt. NK2 – Kadersportler sind also Sportler, die einem Landeskader angehören.

Grundlage und Kaderdifferenzierung (Olympia-, Perspektiv-, Nachwuchskader 1 und Ergänzungskader)

Olympiakader

Speziell für die Aufnahme in den Olympiakader (OK) kommen die für alle Spitzenfachverbände verbindlichen Kriterien des DOSB/BMI zur Anwendung.
In den Olympiakader werden diejenigen Athleten berufen, die über ein nachgewiesenes Medaillen- oder Finalplatzpotential bei Olympischen Spielen, als den wesentlichen Zielwettkampf, im aktuellen Olympiazyklus verfügen. Es werden insbesondere die Erfolge beim internationalen Saisonhöhepunkt als Kriterium der Aufnahme berücksichtigt:

- Platz 1-8 in Einzeldisziplinen und Platz 1-8 in Staffeln bei Olympischen Spielen und Weltmeisterschaften (Im Olympiajahr wird nur der Zielwettkampf (Olympische Spiele) herangezogen).
- Platz 1-3 in Einzeldisziplinen bei Europameisterschaften, jedoch nur in den Jahren ohne Olympische Spiele und Weltmeisterschaften
- Die Zugehörigkeit in den Olympiakader muss in jedem Jahr bestätigt werden.
- Ein erreichter OK- Status kann in begründeten Ausnahmefällen auch für 2 Jahre anerkannt werden.

Perspektivkader

Folgende Grundsätze gelten für eine Berufung in den Perspektivkader (PK):

- Athleten mit Finalpotenzial für die nächsten Olympischen Spiele und/oder Medaillen- und Finalperspektive für die darauffolgenden Olympischen Spiele.
- Athleten mit der Leistungs- oder Entwicklungsperspektive, im aktuellen Zyklus in den Olympiakader aufzusteigen.
- Die Einschätzung des Potenzials erfolgt disziplinspezifisch anhand der disziplinspezifischen Kaderbildungsrichtlinien (s.u.).
- Athleten, die die entsprechenden Normen ihrer Disziplin erfüllt haben, können in den Perspektivkader aufgenommen werden.
- Der für die Disziplin verantwortliche Bundestrainer hat ein Vorschlagsrecht für die Kaderaufnahme von Athleten ohne Normerfüllung. Dazu muss eine schriftliche Begründung vorgelegt werden. In diesen Fällen gilt es, die Potentiale des Athleten auf der Basis der bereits realisierten Leistungen, Parametern der Wettkampfanalysen und der komplexen Leistungsdiagnostikanalysen sportfachlich zu belegen.
- Ebenso kann der verantwortliche Bundestrainer mit einer schriftlichen Begründung zu den nicht gegebenen Entwicklungspotentialen vorschlagen, Athleten trotz Normerfüllung nicht in den Perspektivkader zu berufen.
- Grundsätzlich erfolgt eine Begrenzung der Anzahl von Kadernominierungen auf der Basis von nicht erfüllten Kaderrichtwerten auf maximal zwei pro Disziplin. Abweichungen sind unter Berücksichtigung besonderer Einschränkungen im Einzelfall möglich.
- Die Zugehörigkeit zu einem Perspektivkader muss in jedem Jahr durch den DOSB und BDR bestätigt werden

Nachwuchskader 1 (NK1)

Für die Berufung der Athleten in den Nachwuchskader 1 kommt nahezu das gleiche Verfahren wie für die Perspektivkaderathleten zur Anwendung. Folgende Grundsätze gelten für eine Berufung in den Nachwuchskader 1:

- Athleten mit einer mittel- bis langfristigen Perspektive für die Integration in die Nationalmannschaften der Männer/Frauen.
- Die Einschätzung des Potenzials der Athleten erfolgt disziplinspezifisch anhand der disziplinspezifischen Kaderbildungsrichtlinien (s.u.).
- Der Nachwuchskader ist disziplinspezifisch altersgemäß begrenzt.
- Der für die Disziplin verantwortliche Bundestrainer hat ein Vorschlagsrecht für die Kaderaufnahme von Athleten ohne Normerfüllung. Dazu muss eine schriftliche Begründung vorgelegt werden. In diesen Fällen gilt es, die Potentiale des Athleten auf der Basis der bereits realisierten Leistungen, Parametern der Wettkampfanalysen und der komplexen Leistungsdiagnostikanalysen sportfachlich zu belegen.
- Ebenso kann der verantwortliche Bundestrainer mit einer schriftlichen Begründung zu den nicht gegebenen Entwicklungspotentialen vorschlagen, Athleten trotz Normerfüllung nicht in den Perspektivkader zu berufen.
- Grundsätzlich erfolgt eine Begrenzung der Anzahl von Kadernominierungen auf der Basis von nicht erfüllten Kaderrichtwerten auf maximal zwei pro Disziplin. Abweichungen sind unter Berücksichtigung besonderer Einschränkungen im Einzelfall möglich.
- Die Zugehörigkeit zu einem Nachwuchskader muss in jedem Jahr durch den DOSB bestätigt werden

Ergänzungskader (EK)

Athleten, die als wichtige Trainingspartner (Sparringspartner) die Leistungsentwicklung - insbesondere von Olympiakaderathleten - unterstützen sowie Athleten, die in der spezifischen Wettkampfstruktur der Disziplingruppe zur Optimierung der Quotenplätze für die Weltmeisterschaften und Olympischen Spiele in internationalen Meisterschaften und Wettkämpfen eingesetzt werden gehören dem Ergänzungskader an. In sportfachlich gut begründeten Einzelfällen (z. B. Quereinsteiger) Athleten mit möglicher zeitnaher Olympia- oder Perspektivkader-Entwicklung. Die Zugehörigkeit zu einem Ergänzungskader muss in jedem Jahr durch den DOSB bestätigt werden.

Nachwuchskader I (NK 1)
Weibliche Altersklassen

Nominierungskriterium	Disziplin	Altersklassen der Leistungserfüllung		
		14	15	16
Wettkampfnorm Kategorie A				
World Challenge	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8
European Challenge	20" Einzelwertung	Platz 1-5	Platz 1-8	Platz 1-5
Wettkampfnorm Kategorie B				
Europacup (min 12 Teilnehmerinnen)	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1-3	Platz 1-3
3 Nationen Cup (min 12 Teilnehmerinnen)	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1-3	Platz 1-3
Erfüllung		2x A oder 4x B	2x A oder 4x B	2x A oder 4x B

Nominierungskriterium	Disziplin	AK der Leistungserfüllung	
		17 (JW)	18 (JW)
Wettkampfnorm Kategorie A			
Weltmeisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-12	Platz 1-12
Weltcup U23	20" Einzelwertung	Platz 1-16	Platz 1-16
Europameisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8
Wettkampfnorm Kategorie B			
Europacup (min 12 Teilnehmerinnen)	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1 - 3
3 Nationen Cup (min 12 Teilnehmerinnen)	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1-3
Erfüllung		2x A oder 4x B	2x A oder 4x B

Sollten weniger als 2 Sportlerinnen die Normen erreichen, können zusätzliche Sportlerinnen anhand von internationalen Ergebnissen, Perspektive und charakterlicher Eignung nominiert werden. Sollten mehr als 2 Sportlerinnen die Normen erreichen, wird eine Auswahl anhand der internationalen Ergebnisse getroffen.

Die Ergebnisse der KLD-Untersuchungen sowie das Expertenurteil der Disziplintrainer sind letztendlich für eine Nominierung ausschlaggebend.

Nachwuchskader I (NK 1)
Männliche Altersklassen

Nominierungskriterium	Disziplin	Altersklassen der Leistungserfüllung		
		14	15	16
Wettkampfnorm Kategorie A				
World Challenge	20" Einzelwertung	Platz 1-16	Platz 1-16	Platz 1-16
European Challenge	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8
Wettkampfnorm Kategorie B				
Europacup (min. 33 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8
3 Nationen Cup (min. 16 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-5	Platz 1-8	Platz 1-5
Erfüllung		2x A oder 4x B	2x A oder 4x B	2x A oder 4x B

Nominierungskriterium	Disziplin		
		17 (JM)	18 (JM)
Wettkampfnorm Kategorie A			
Weltmeisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-32	Platz 1-16
Weltcup U23	20" Einzelwertung	Platz 1-20	Platz 1-20
Europameisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8
Wettkampfnorm Kategorie B			
Europacup (min. 33 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-16	Platz 1 - 8
3 Nationen Cup (min. 16 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-5
Erfüllung		2x A oder 4x B	2x A oder 4x B

Nominierungskriterium	Disziplin	AK der Leistungserfüllung	
		19 (U23)	20 /21 (U23)
Wettkampfnorm Kategorie A			
Weltmeisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-32	Platz 1-20
Weltcup U23	20" Einzelwertung	Platz 1-16	Platz 1-16
Europameisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8
Wettkampfnorm Kategorie B			
Europacup (min. 33 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-16	Platz 1-16
3 Nationen Cup (min. 16 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-8
Erfüllung		2x A oder 4x B	2x A oder 4x B

Sollten weniger als 4 Sportler die Normen erreichen, können zusätzliche Sportlerinnen anhand von internationalen Ergebnissen, Perspektive und charakterlicher Eignung nominiert werden. Sollten mehr Sportler die Normen erfüllen als Kaderplätze vorhanden sind, wird eine Auswahl anhand der internationalen Ergebnisse getroffen.

Die Ergebnisse der KLD-Untersuchungen sowie das Expertenurteil der Disziplintrainer sind letztendlich für eine Nominierung ausschlaggebend.

Perspektivkader (PK)
Weibliche Altersklassen

Nominierungskriterium	Disziplin	Altersklasse der Leistungserfüllung	
		U23 (19-22)	Elite (23 und älter)
Wettkampfnorm Kategorie A			
Weltmeisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-5	Platz 1-12
Weltcup	20" Einzelwertung	Platz 1-5	Platz 1-8
Europameisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1-5
Wettkampfnorm Kategorie B			
Europacup	20" Gesamtwertung	Platz 1-3	Platz 1-8
Weltcup	20" Gesamtwertung	Platz 1-6	Platz 1-15
Wettkampfnorm Kategorie C			
Europacup (min. 16 Teilnehmerinnen)	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1-5
Erfüllung		2x A oder 1x B oder 3x C	2x A oder 1x B oder 3x C
		Zusätzlich positive Einschätzung des Bundestrainers der Perspektive des Erreichens des O-Kaders bis zum kommenden Olympiazyklus	

Sollten weniger als 2 Sportlerinnen die Normen erreichen, können zusätzliche Sportlerinnen anhand ihrer internationalen Ergebnisse, Perspektive und charakterlicher Eignung nominiert werden.

Die Ergebnisse der KLD-Untersuchungen sowie das Expertenurteil der Disziplintrainer sind letztendlich für eine Nominierung ausschlaggebend.

Männliche Altersklassen

Nominierungskriterium	Disziplin	Altersklasse der Leistungserfüllung	
		U23 (19-22)	Elite (23 und älter)
Wettkampfnorm Kategorie A			
Weltmeisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-16
Weltcup	20" Einzelwertung	Platz 1-8	Platz 1-16
Europameisterschaft	20" Einzelwertung	Platz 1-3	Platz 1-8
Wettkampfnorm Kategorie B			
Europa Cup	20" Gesamtwertung	Platz 1-3	Platz 1-10
Weltcup	20" Gesamtwertung	Platz 1-10	Platz 1-25
Wettkampfnorm Kategorie C			
Europacup (min. 33 Teilnehmer)	20" Einzelwertung	Platz 1-5	Platz 1-12
Erfüllung		2x A oder 1x B oder 3x C	2x A oder 1x B oder 3x C
		Zusätzlich positive Einschätzung des Bundestrainers der Perspektive des Erreichens des O-Kaders bis zum kommenden Olympiazyklus	

Sollten weniger als 6 Sportler die Normen erreichen, können zusätzliche Sportler anhand ihrer internationalen Ergebnisse, Perspektive und charakterlicher Eignung nominiert werden.

Die Ergebnisse der KLD-Untersuchungen sowie das Expertenurteil der Disziplintrainer sind letztendlich für eine Nominierung ausschlaggebend.

Landeskadernormen des BDR

BMX - weiblich

Nominierungskriterium	Disziplin	Altersklassen der Leistungserfüllung					
		10	11	12	13	14	15
Wettkampfnorm Kategorie A							
Europa Cup, Europa Challenge, Welt Challenge	20" Einzelwertung	Erreichen eines Finals	Erreichen des Halbfinals	Erreichen eines Finals	Erreichen des Halbfinals	Erreichen eines Finals	Erreichen des Halbfinals
Wettkampfnorm Kategorie B							
Deutschland Cup / Deutsche Meisterschaft	20"	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5
BDR Sichtung	20"	Platz 1 -3	Platz 1 -3	Platz 1 -3	Platz 1 -3	Platz 1 -3	Platz 1 -3
Nationale Rennserie	20" Einzelwertung	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5
Nationale Rennserie	20" Gesamtwertung	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8
Wettkapmpfnorm Kategorie C							
Landesverbandsmeisterschaft	20"	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3
Regionale Rennserie	20" Einzelwertung	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3
Regionale Rennserie	20" Gesamtwertung	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3
Techniknorm							
		individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer
Erfüllung		1x A oder 1x B + 50% Techniknorm oder 1x C + 80% Techniknorm	1x A oder 1x B + 50% Techniknorm oder 1x C + 80% Techniknorm	1x A oder 1x B + 50% Techniknorm oder 1x C + 80% Techniknorm	1x A oder 1x B + 50% Techniknorm oder 1x C + 80% Techniknorm	1x A oder 1x B + 50% Techniknorm oder 1x C + 80% Techniknorm	1x A oder 1x B + 50% Techniknorm oder 1x C + 80% Techniknorm

Landeskadernormen des BDR

BMX - männlich

Nominierungskriterium	Disziplin	Altersklassen der Leistungserfüllung					
		10	11	12	13	14	15
Wettkampfnorm Kategorie A							
Europa Cup, Europa Challenge, Welt Challenge	20" Einzelwertung	Erreichen eines Viertelfinals	Erreichen des Achtelfinals	Erreichen eines Viertelfinals	Erreichen des Achtelfinals	Erreichen eines Viertelfinals	Erreichen des Achtelfinals
Wettkampfnorm Kategorie B							
Deutschland Cup / Deutsche Meisterschaft	20"	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 -8	Platz 1 - 8
BDR Sichtung	20"	Platz 1 -5	Platz 1 -5	Platz 1 -5	Platz 1 -5	Platz 1 -5	Platz 1 -5
Nationale Rennserie	20" Einzelwertung	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 - 8	Platz 1 -8	Platz 1 - 8
Nationale Rennserie	20" Gesamtwertung	Platz 1 - 10	Platz 1 - 10	Platz 1 -10	Platz 1 - 10	Platz 1 - 10	Platz 1 - 10
Wettkapmpfnorm Kategorie C							
Landesverbandsmeisterschaft	20"	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5
Regionale Rennserie	20" Einzelwertung	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3
Regionale Rennserie	20" Gesamtwertung	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5	Platz 1 - 5
Techniknorm							
		individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer	individuelle Festlegung für LV Teststrecke durch den Bundestrainer Nachwuchs in Absprache mit den zuständigen LV-Trainer
Erfüllung		1x A oder 1x B +50% Techniknorm oder 1x C +80% Techniknorm	1x A oder 1x B +50% Techniknorm oder 1x C +80% Techniknorm	1x A oder 1x B +50% Techniknorm oder 1x C +80% Techniknorm	1x A oder 1x B +50% Techniknorm oder 1x C +80% Techniknorm	1x A oder 1x B +50% Techniknorm oder 1x C +80% Techniknorm	1x A oder 1x B +50% Techniknorm oder 1x C +80% Techniknorm

NK 2 Normen
Weibliche Altersklassen

Wettkampf	Disziplin	Altersklassen der Leistungserfüllung					
		14	15	16	17 (JW)	18 (JW)	19 (U23)
Einzelwettkampf							
Deutsche Meisterschaft	20"	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2
3 Nationen Cup	20"	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3	Platz 1 - 3
Rennserie							
BMX Bundesliga Gesamtwertung (bereinigte Wertung, Sportlerinnen mit Einzelwettkampf Ergebnis werden aus der Wertung raus gerechnet)	20 "	Platz 1-3	Platz 1-3	Platz 1-3	Platz 1-3	Platz 1-3	Platz 1-3
Athletiknorm							
Tretfrequenz auf ungebremste Rolle (auf BMX Rad im stehen)		210 U/min	215 U/min	220 U/min	220 U/min	220 U/min	225 U/min
oder							
Schlussdreisprung		6,40m	6,60m	6,80m	7,00m	7,10m	7,20m
Erfüllung		Einzelwettkampf und Athletiknorm oder Rennserie und Athletiknorm					

NK 2 Normen
Männliche Altersklassen

Wettkampf	Disziplin	Altersklassen der Leistungserfüllung					
		14	15	16	17 (JM)	18 (JM)	19 (U23)
Einzelwettkampf							
Deutsche Meisterschaft	20"	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2	Platz 1 - 2
3 Nationen Cup	20"	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8	Platz 1-8
Rennserie							
BMX Bundesliga Gesamtwertung (bereinigte Wertung, Sportler mit Einzelwettkampf Ergebnis werden aus der Wertung raus gerechnet)	20"	Platz 1-5	Platz 1-5	Platz 1-5	Platz 1-5	Platz 1-5	Platz 1-5
Athletiknorm							
Tretfrequenz auf ungebremste Rolle (auf BMX Rad im stehen)		230 U/min	240 U/min	250 U/min	250 U/min	250 U/min	250 U/min
oder							
Schlussdreisprung		7,60m	7,80m	8,00m	8,20m	8,40m	8,60m
Erfüllung		Einzelwettkampf und Athletiknorm oder Rennserie und Athletiknorm					

Die Athletiknormen sind anhand von ungeschnitten Videobeweisen zu belegen und dem zuständigen Bundestrainer zuzuschicken.

Anlage 5
Talenttransfer

Die Ausbildung über den BMX Race Sport, mit der Ausprägung von Radbeherrschung, motorischen Fähigkeiten und Kraft und Schnellkraft, bietet eine ausgezeichnete Grundlagenbasis für die Ausübung anderer Radsportdisziplinen.

Um Sportlern eine Umorientierung innerhalb des Verbandes zu ermöglichen und ausscheidende BMX Race Kadersportler eine weitere Perspektive zu geben werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Gespräch über eine mögliche Umorientierung des BMX Race Kadersportlers oder Kadersportlerin Ende der Saison der AK 21
- Gespräche über eine mögliche Umorientierung des BMX Race Kadersportlers oder Kadersportlerin bei Ausscheiden aus dem Kader

Bei Wunsch des BMX Race Kadersportlers in eine andere Disziplin zu wechseln, nimmt der verantwortliche Bundestrainer BMX Race mit dem entsprechenden verantworten Bundestrainer der anderen Disziplin Kontakt auf und vereinbart einen Sichtungstermin.

Anlage 6
Talentfindungskonzept BMX

BMX ist eine motorische- koordinativ anspruchsvolle und technikversierte Radsportdisziplin. Um talentierte Kinder frühzeitig zu erkennen, gilt es eine Reihe von Fähigkeiten abzuprüfen um eine Auswahl möglicher Talente zu treffen. Ein positives Ergebnis dieser Tests garantiert aber nicht tatsächlich für den BMX Radsport prädestinierte Kinder gefunden zu haben, eine endgültige Talentbestimmung kann nach einer spezifischen Schulung der technischen Fähigkeiten von rund 6 Monaten erkannt werden.

Die Sichtung von Talenten läuft in 2 Phasen ab, da eine spezifische Sichtung nur auf einer BMX Bahn stattfinden kann, wird zunächst eine Überprüfung von allgemeinen Attributen durchgeführt. Im zweiten Schritt wird eine spezifische Eignung auf einer BMX Bahn bzw. Pumptrack überprüft. Die erste Phase wird mit bewusst einfachen Mitteln überprüft, damit diese ohne großen Aufwand und Logistik, Orts unabhängig, in einer kurzen Zeit durchgeführt werden kann. Das Alter der Sichtungsteilnehmer sollte dabei zwischen 4 und maximal 10 Jahren liegen. Hierfür bieten sich Kindergärten, Kindertagesstätten und Grundschulen an

1. Sichtung, Überprüfung der allgemeinen Attribute
Motorische Fähigkeiten
Koordinative Fähigkeiten
Auffassungsgabe
Radbeherrschung

Beschreibung der Sichtungstests
Motorische Fähigkeiten
Die motorischen Fähigkeiten werden durch die Ermittlung der maximalen Trittfrequenz auf einem BMX Rad in fester Rolle überprüft. Der Test wird im Stehen gefahren.

Koordinative Fähigkeiten
Die Überprüfung der Koordinativen Fähigkeiten wird durch die Absolvierung einer Hürdensprungreihe getätigt. Hierbei werden fünf 30cm hohe Hürden im Abstand von 80cm aufgestellt, diese werden von den Sichtungsteilnehmern übersprungen. Sichtungskriterium sind, intramuskuläre Koordinierung, Schnelligkeit und Kontaktzeiten zwischen den Hürden. Jedes Kriterium ist mit minus (-) neutral (o) oder plus (+) zu bewerten.

Auffassungsgabe
Die Auffassungsgabe wird im selben Test wie die koordinativen Fähigkeiten überprüft, hierfür werden die Sichtungsteilnehmer auf Bewegungsfehler in ihre Ausführung der Hürdensprünge hingewiesen. Als Bewertungskriterium ist dabei die Umsetzungsfähigkeiten zu überprüfen. Das Kriterium ist mit minus (-) neutral (o) oder plus (+) zu bewerten.

Radbeherrschung
Zur Sichtung der Radbeherrschung wird ein Geschicklichkeitsparcours aufgebaut. Diesen gilt es 2 Mal zu absolvieren. Beim ersten Versuch gilt es den Parcours ohne Fahrfehler zu meistern, beim zweiten Versuch gilt es der Parcours fehlerfrei auf Zeit zu fahren. Fehler werden hierbei mit Zeitstrafen geahndet. Der Parcours soll aus einen Slalomteil mit festgelegter Fahrtrichtung, einer kurzen Sprintstrecke, einer Kurve und einer Verengung bestehen. Der Geschicklichkeitsparcours sollte auf einem rutschfestem Untergrund aufgebaut werden. Aufbau siehe Anhang.

2. Sichtung
Die Festlegung der Sichtungsteilnehmer erfolgt anhand der Ergebnisse der ersten Sichtungsreihe. Dabei sind Kinder mit wenigstens zwei erfolgreichen Tests zu berücksichtigen, bzw. zur zweiten Sichtung auf der BMX Bahn einzuladen. Die Sichtungsgruppen sollten eine Größe 10 Teilnehmern nicht überschreiten.

Spezifische Technik
Im zweiten Sichtungsabschnitt erfolgt eine Einweisung in den BMX Sport durch den Sichtungstrainer bzw. Sichtungsbeauftragten. Danach werden Teilstrecken der Bahn durch die Sichtungsteilnehmer gefahren. Eine Beurteilung der Teilnehmer unter den Gesichtspunkten Radbeherrschung, vorhandene technischen Fähigkeiten und Auffassung- und Umsetzungsgabe erfolgt durch den Sichtungstrainer. Jeder Übung ist mit minus (-) neutral (o) oder plus (+) zu bewerten.

Benötigte Ausstattung
Test Motorische Fähigkeiten

- 1 BMX Rad Größe Junior, Übersetzung 36/16
- 1 feste Rolle mit Bremsrolle (Redline)
- 1 Radcomputer mit Trittfrequenzmessung

Test Koordinative Fähigkeiten

- 5 Hürden 30cm Höhe

Test Radbeherrschung

- 1 BMX Rad der Größe Mini
- 1 BMX Rad der Größe Junior
- Markierungskreide
- 5 Slalomstangen
- 40 Trainingshütchen
- Stoppuhr

Test Spezifische Technik

- Bis zu 10 BMX Räder in passender Größe für die Sichtungsteilnehmer

Bewertungstabelle Sichtung BMX

Motorische Fähigkeiten	
Wert	Punkte
bis 100 U/min	1
bis 120 U/min	2
bis 140 U/min	3
bis 160 U/min	4
über 160 U/min	5

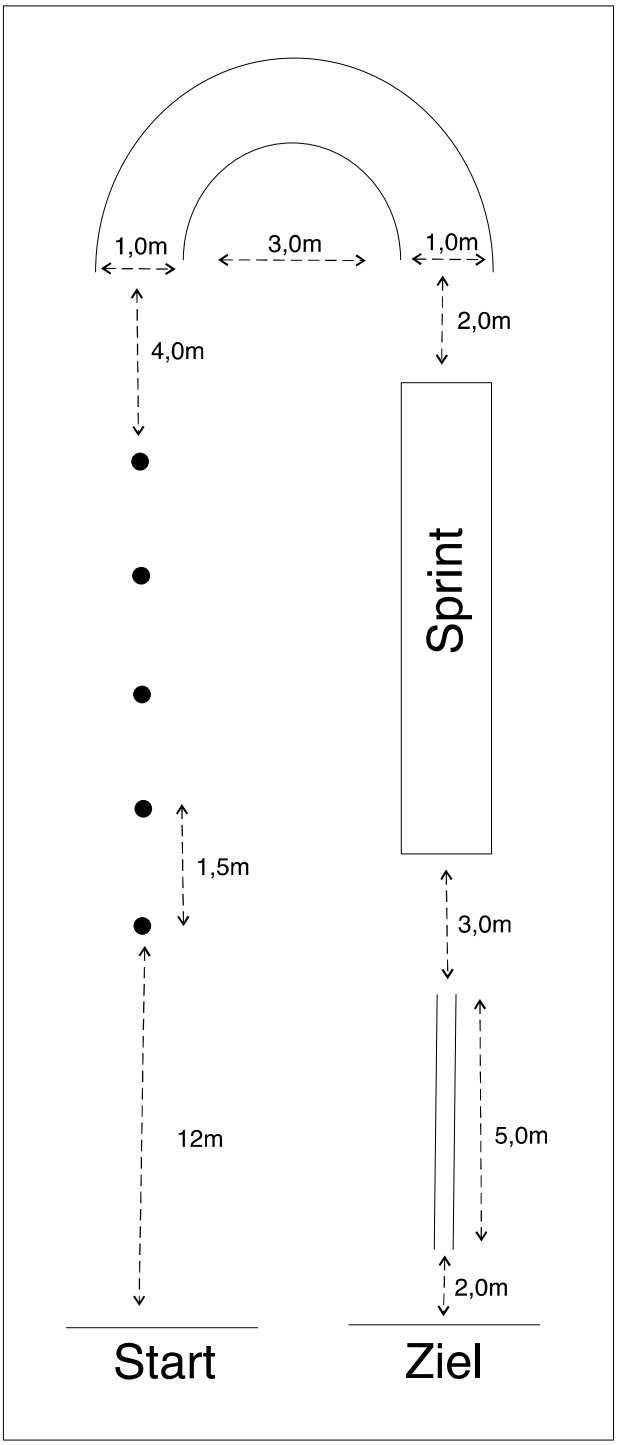
Koordinative Fähigkeiten (Bewertung jeweils Koordination, Schnelligkeit, Kontaktzeit)	
Wert	Punkte
Minus (-)	0
Neutral (o)	1
Plus (+)	2

Auffassungs- und Umsetzungsgabe	
Wert	Punkte
Minus (-)	0
Neutral (o)	1
Plus (+)	2

Radbeherrschung	
Wert	Punkte
bis 50sec	1
bis 45sec	2
bis 40sec	3
bis 35sec	4
bis 30sec	5
schneller als 30sec	6
Verlassen des Parcours	Addition von 1 Sekunde
Umwerfen einer Slalomstange	Addition von 1 Sekunde

Kinder mit einer Gesamtpunktzahl von mindestens 10 qualifizieren sich für die zweite Sichtung

Spezifische Technik (je Übung)	
Wert	Punkte
Minus (-)	0
Neutral (o)	1
Plus (+)	2

Kinder mit mindestens 75% der Gesamtpunktzahl gelten als talentiert

Skizze Geschicklichkeitsparcours