

Präventivdiagnostik für den bezahlten Sport

Testmanual zur Präventivdiagnostik im Rahmen des VBG-Prämienverfahrens

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Die VBG ist eine gesetzliche Unfallversicherung mit rund 36 Millionen Versicherungsverhältnissen in Deutschland. Versicherte der VBG sind Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, freiwillig versicherte Unternehmerinnen und Unternehmer, bürgerschaftlich Engagierte und viele mehr. Zur VBG zählen über eine Million Unternehmen aus mehr als 100 Branchen – vom Architekturbüro bis zum Zeitarbeitsunternehmen.

Weitere Informationen: www.vbg.de

Die in dieser Publikation enthaltenen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

In dieser Publikation wird auf eine geschlechtsneutrale Schreibweise geachtet. Wo dieses nicht möglich ist, wird zugunsten der besseren Lesbarkeit das ursprüngliche grammatische Geschlecht verwendet. Es wird hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass damit auch jeweils das andere Geschlecht angesprochen ist.

Präventivdiagnostik für den bezahlten Sport

Testmanual zur Präventivdiagnostik im Rahmen des VBG-Prämienverfahrens

Präventivdiagnostik für den bezahlten Sport

Die VBG belohnt mit dem Prämienverfahren Mitgliedsunternehmen, die in unfallverhütende und gesundheitserhaltende Maßnahmen investiert haben. Durch finanzielle Anreize möchte die VBG ihre Mitgliedsunternehmen zu Gesundheitsschutz motivieren, damit Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren weiter reduziert werden. Mit dem Prämienverfahren werden Maßnahmen zum Arbeitsschutz honoriert, die über rechtliche Verpflichtungen hinausgehen.

Die Prämie ist eine Beteiligung der VBG an den Investitionskosten. Diese erfolgt ausschließlich für Unternehmen bestimmter Schwerpunktbranchen, die auf Grundlage der in § 38a der VBG-Satzung festgelegten Kriterien ermittelt wurden. Weitere Infos zum Prämienverfahren finden Sie auf der Webseite www.vbg.de/prämie.

Sportunternehmen mit bezahlten Sportlern können Zuschüsse für die Durchführung der Präventivdiagnostik erhalten, mit deren Hilfe Risikofaktoren der Athleten frühzeitig erkannt und Verletzungen vermieden werden können. Alle bezahlten Sportler eines Kaders des Sportunternehmens absolvieren dabei die standardisierte Präventivdiagnostik (Pre-Injury-Screening), die durch Sportmediziner, Sportphysiotherapeuten, Athletiktrainer und Sportwissenschaftler durchgeführt werden kann. Auf Grundlage der Testergebnisse werden Trainingsmaßnahmen generiert, welche die erkannten Defizite der Sportler mindern oder beseitigen. Im Folgenden finden Sie die Beschreibungen der einzelnen Tests dieser Präventivdiagnostik.

NUTZEN

Viele Verletzungen im Sport haben individuelle, physiologische Defizite als Ursache. Hierzu zählen unter anderem Kraft-, Mobilitäts- und Koordinationsdefizite sowie muskuläre Dysbalancen. Diese Defizite gilt es gezielt aufzuarbeiten, um die Leistungsfähigkeit der Athleten zu steigern und Verletzungen zu vermeiden.

Die Präventivdiagnostik hilft, individuelle Risikofaktoren von Athleten zu identifizieren und korrigierende Übungen abzuleiten. Nach Durchführung der Diagnostik erhält jeder Athlet ein individuelles Risikoprofil, mit dessen Hilfe Trainingsschwerpunkte definiert werden können. Das Risikoprofil wird in einer Individualansicht dargestellt, die drei defizitären Schwerpunkte werden aufgezeigt und unter anderem korrigierende Übungen vorgeschlagen.

TESTS

- HWS-Beweglichkeit
- Schulter-Beweglichkeit
- BWS-Beweglichkeit
- Aktives Beinheben
- Stand-and-Reach
- Sit-and-Reach
- Knee-to-Wall
- Kontralaterale Stabilisation
- Ipsilaterale Stabilisation
- Rumpfstütz
- X-Lift
- Upper Body Closed Kinetic Chain Test (UBCKCT)
- Modifizierter Star Excursion Balance Test für den oberen Quadranten (SEBT-OQ)
- Modifizierter Star Excursion Balance Test für den unteren Quadranten (SEBT-UQ)
- Hop Tests

RUBRIK

- Funktionelle Tests

ZIELGRUPPE

- Athletiktrainer
- Sportwissenschaftler
- Physiotherapeuten
- Mediziner

ANLASS

- Verletzungsprävention





Präventivdiagnostik für den bezahlten Sport

DOKUMENTATION

Für die schnelle Dokumentation in der Testsituation empfehlen wir die Verwendung des dazugehörigen Testprotokolls auf Seite 21. Anschließend werden die Ergebnisse in die entsprechende Excel-Eingabedatei eingepflegt. Nach der Dateneingabe erstellt der zugrunde liegende Algorithmus für jeden Athleten sowohl ein individuelles Risikoprofil als auch eine Mannschaftsübersicht.

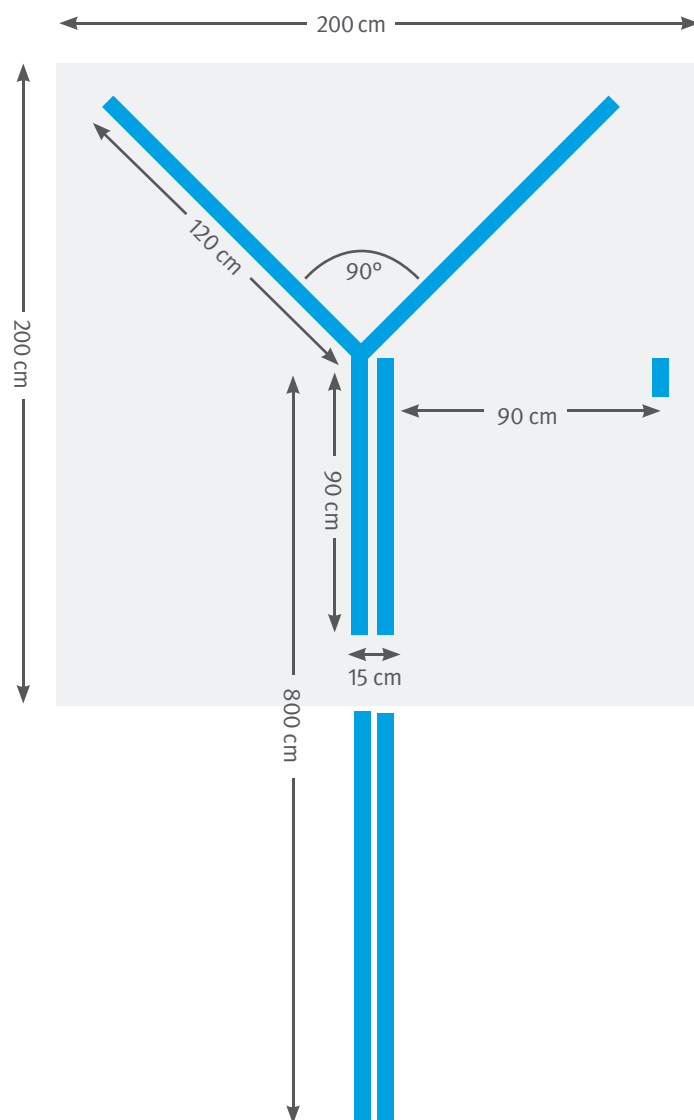
Mit Hilfe der Auswertung kann der Trainer im Anschluss Schwerpunkte für das Mannschaftstraining sowie für individuelle Trainingspläne festlegen. Die Excel-Eingabedatei und das Testprotokoll stehen zum Download auf der Webseite www.vbg.de/sportvereine in der Rubrik Prämienverfahren zur Verfügung.

Testaufbau

Zur Standardisierung und Ökonomisierung des Tests

VORBEREITUNG

Bevor die einzelnen Tests durchgeführt werden, sollte die Testumgebung so vorbereitet werden, dass alles Notwendige vorhanden ist. Dazu gehört eine Unterlage für die Tests im Liegen, ein Stab (zum Beispiel Besenstil), ein Winkelmesser, ein Maßband, ein aus Tapestreifen geklebtes Y (wie im Aufbau auf dieser Seite dargestellt ist), ein Kasten für sitzende Übungen und eine Wand oder ein Torpfosten für den Knee-to-Wall-Test (siehe Test 7). Für jeden zu testenden Athleten sollte ein Testprotokoll bereitliegen. Der Aufbau von vier Stationen für ein Team ermöglicht eine hohe Testökonomie. Ein Kader mit 24 Athleten kann bei einem Aufbau von vier Stationen und zwei geschulten Testern in ca. 2,5 Stunden getestet werden. Alle Tests können ohne vorheriges Aufwärmen durchgeführt werden.



HWS-Beweglichkeit

Zur Überprüfung der Beweglichkeit der Halswirbelsäule

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt im Stehen und ohne Schuhe.

DURCHFÜHRUNG

Der Athlet steht mit geschlossenen Füßen und einer aufrechten Haltung auf einem rutschfesten Boden. Der Tester markiert mit seinem Finger nacheinander drei verschiedene Positionen am Körper des Athleten:

Position 1 (Abbildung 1): Mitte des linken Schlüsselbeins

Position 2 (Abbildung 2): Oberkante des Brustbeins

Position 3 (Abbildung 3): Mitte des rechten Schlüsselbeins

In einer flüssigen Bewegung berührt der Athlet diese Punkte nacheinander mit dem Kinn. Die nächste Aufgabe besteht darin, den Kopf möglichst weit nach hinten zu neigen. Dabei sollte die Transversalebene des Schädels in einem Winkel von weniger als 10° zum Boden stehen (Abbildung 4).

Die Bewegung eines jeden Tests sollte in der Regel nur einmal ausgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung des Tests richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal ausführen.

MATERIAL

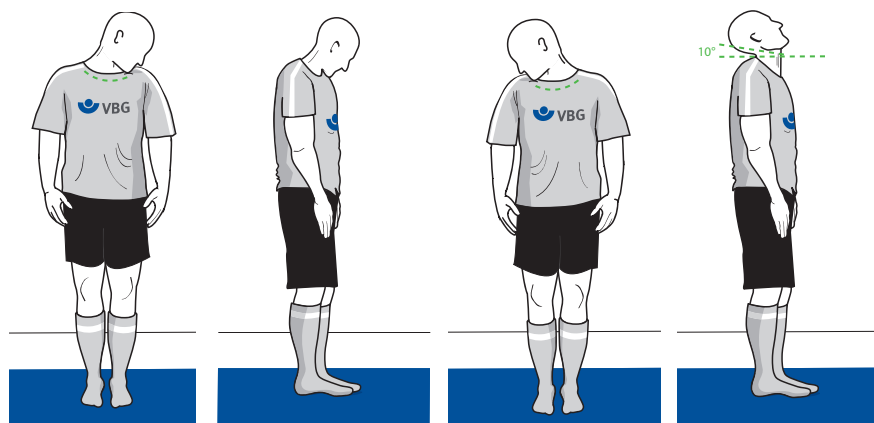
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei

ZEITAUFWAND

- ca. 1 Minute je Athlet

BEURTEILUNG

- Kann der Athlet bei geschlossenem Mund die jeweiligen Positionen ohne Anstrengung und ausweichende Bewegungen einnehmen? Ja oder Nein?



Schulter-Beweglichkeit

Zur Überprüfung der Beweglichkeit der Schultergelenke

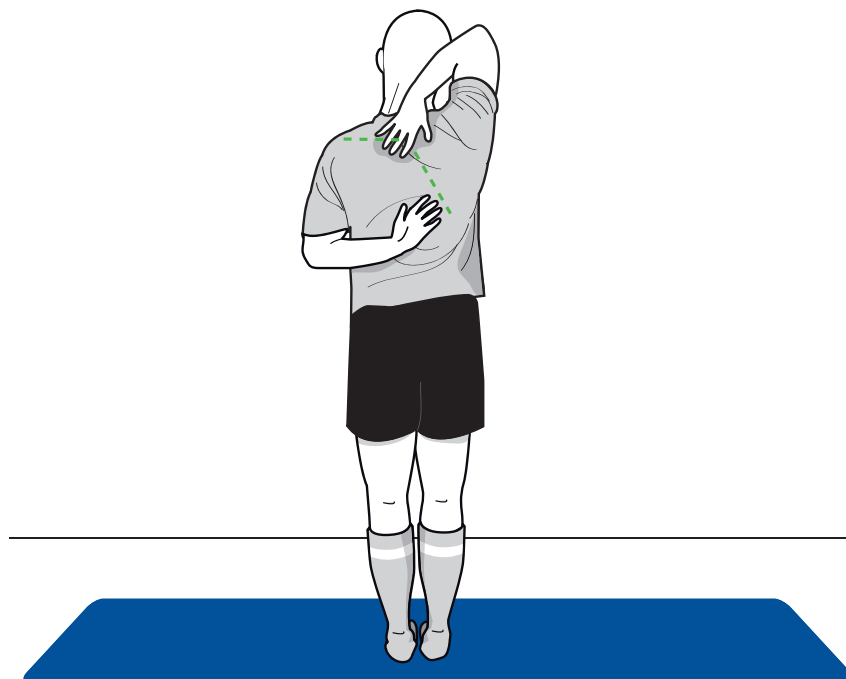
VORBEREITUNG

Der Test erfolgt im Stehen und ohne Schuhe.

DURCHFÜHRUNG

Der Athlet steht mit geschlossenen Füßen und einer aufrechten Haltung auf dem Boden. Er führt zunächst die untere Hand und im Anschluss die obere Hand ohne Ausweichbewegung an die vorgegebenen Positionen. Die untere Hand befindet sich mit dem Handrücken auf dem Rücken liegend, wobei mindestens ein Finger die innere Kante des gegenüberliegenden Schulterblattes berührt und der Ellenbogen nach unten zeigt. Die obere Hand befindet sich mit der Handfläche auf dem Rücken aufliegend, wobei mindestens ein Finger die gegenüberliegende Schulterblattgräte berührt und der Ellenbogen zur Decke zeigt. Danach sollte der Athlet den Test seitenverkehrt durchführen.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.



MATERIAL

- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 30 Sekunden je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann die untere Hand den inneren Rand des gegenüberliegenden Schulterblattes und die obere Hand die Schulterblattgräte der anderen Seite berühren?
Ja oder Nein?

BWS-Beweglichkeit

Zur Überprüfung der Beweglichkeit der Brustwirbelsäule

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt im Sitzen.

DURCHFÜHRUNG

Der Athlet sitzt mit aufgerichtetem Oberkörper auf einer Kiste o. Ä. und hält einen Stab quer auf beiden AC-Gelenken. Ohne die aufrechte Position zu verlieren, dreht sich der Athlet mit dem Oberkörper zu einer Seite. Dabei müssen Ausweichbewegungen im Becken vermieden werden. Der Tester misst den Rotationswinkel mit einem Winkelmesser. Der Winkel des Stabes sollte mehr als 50° zur Sagittalebene des Athleten betragen. Dieser Test muss auf beiden Seiten durchgeführt werden.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.



MATERIAL

- Sitzfläche
- Stab
- Winkelmesser
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



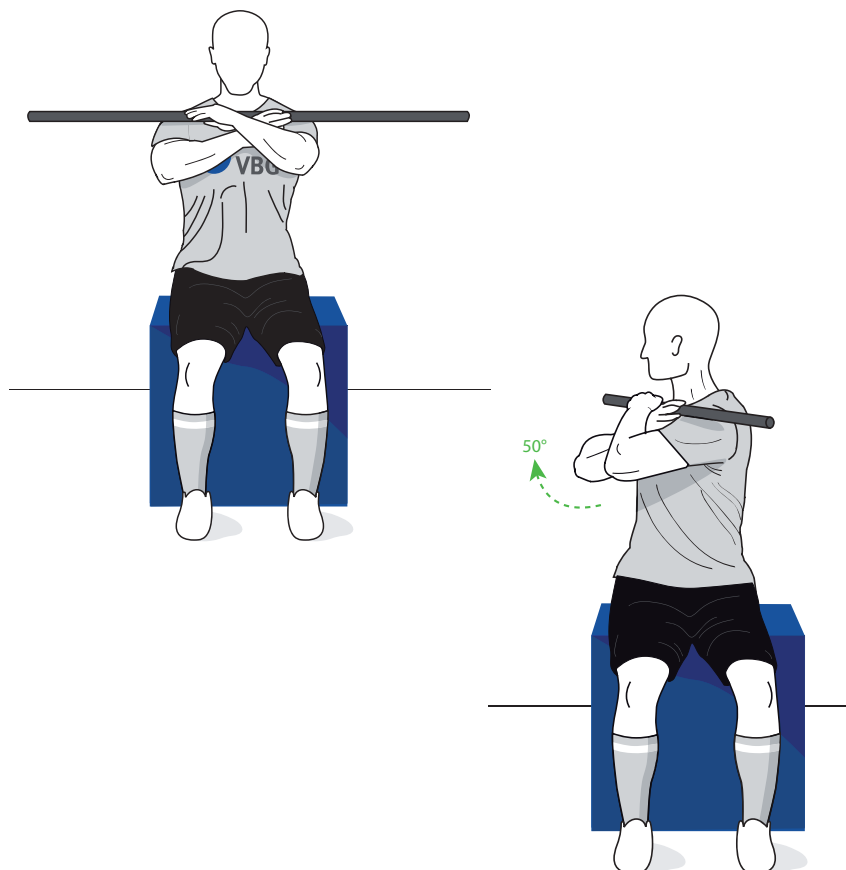
ZEITAUFWAND

- ca. 30 Sekunden je Athlet



BEURTEILUNG

- Ist der Rotationswinkel des Stabes $> 50^\circ$ zur Sagittalebene?
Ja oder Nein?



Aktives Beinheben

Zur Überprüfung der Beweglichkeit der Hüftgelenke

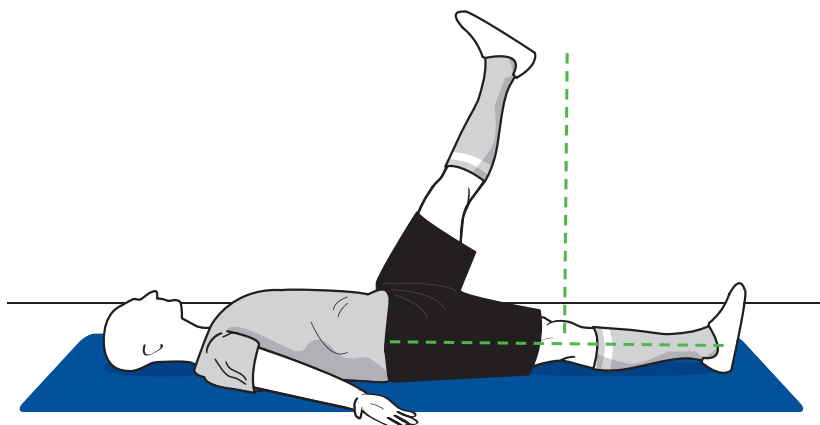
VORBEREITUNG

Der Test erfolgt in Rückenlage.

DURCHFÜHRUNG

Der Athlet liegt mit ausgestreckten Beinen auf dem Rücken. Die Arme sind dabei seitlich leicht abgespreizt, die Handrücken liegen auf dem Boden auf. Der Tester positioniert senkrecht einen Stab auf Höhe der Kniegelenke. Der Athlet hebt das Bein langsam und kontrolliert an, ohne dass sich dabei das Knie beugt oder ein Fuß nach außen oder innen dreht. Der Tester beurteilt, ob der Athlet mit dem Knöchel des angehobenen Beines ohne Anstrengung und Ausweichbewegungen das senkrechte Lot des Stabes auf Höhe der Kniegelenkslinie passieren kann. Dieser Test wird auf beiden Seiten durchgeführt.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.



MATERIAL

- Stab
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 30 Sekunden je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Knöchel des angehobenen Beines ohne Anstrengungen und Ausweichbewegungen das senkrechte Lot auf Höhe der Kniegelenkslinie passieren? Ja oder Nein?



Stand-and-Reach

Zur Überprüfung der Beweglichkeit der oberflächlichen Rückenlinie

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt im Stehen und ohne Schuhe.

DURCHFÜHRUNG

Der Athlet steht mit ausgestreckten Beinen und geschlossenen Füßen auf dem Boden. Die Kniegelenke sind gestreckt. Während des gesamten Tests bleiben die Knie durchgedrückt und die Handflächen der ausgestreckten Hände zeigen zum Körper. Aus dieser Ausgangsposition beugt sich der Spieler maximal nach vorne und versucht, ohne Anstrengung und Ausweichbewegungen die Fußspitzen zu berühren.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.

MATERIAL

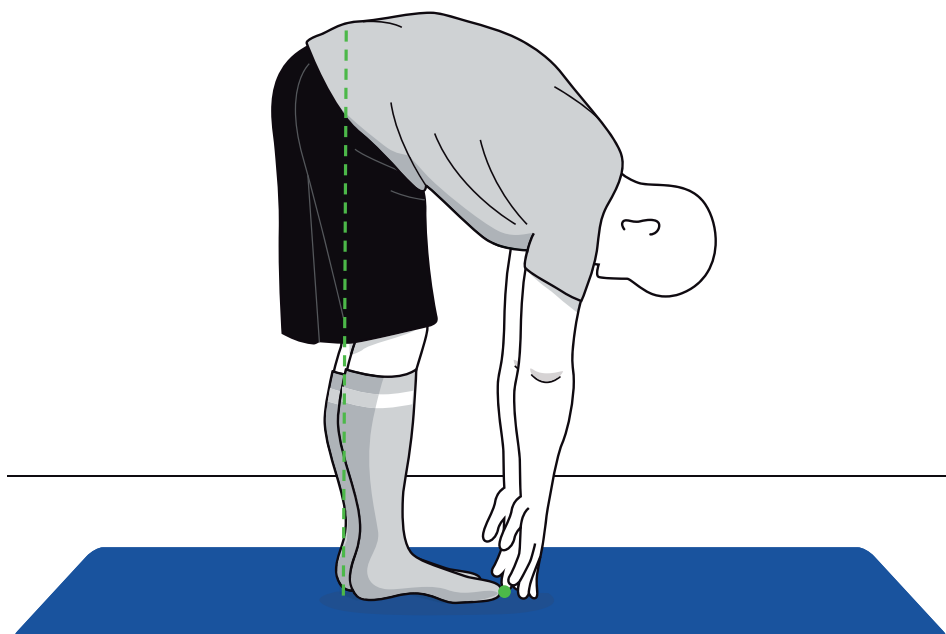
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei

ZEITAUFWAND

- ca. 30 Sekunden je Athlet

BEURTEILUNG

- Kann der Athlet mit den Fingerspitzen die Fußspitzen berühren? Ja oder Nein?



Sit-and-Reach

Zur Überprüfung der Beweglichkeit der hinteren Oberschenkel- und der unteren Rückenmuskulatur

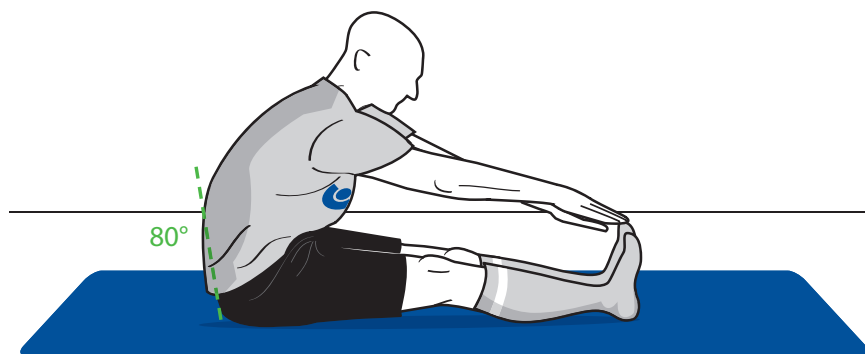
VORBEREITUNG

Der Test erfolgt im Sitzen und ohne Schuhe.

DURCHFÜHRUNG

Während des gesamten Tests bleiben die Knie durchgedrückt und die Handflächen der ausgestreckten Hände zeigen nach unten. Aus dieser Ausgangsposition beugt sich der Athlet maximal nach vorne und versucht, ohne Anstrengung und Ausweichbewegungen die Fußspitzen zu berühren. Dabei soll der Sakralwinkel mindestens 80° betragen. Zur besseren Überprüfung kann der Tester einen Holzstab an den Steiß des Athleten anlegen.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.



MATERIAL

- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 30 Sekunden je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet mit den Fingerspitzen die Fußspitzen berühren? Ja oder Nein?



Knee-to-Wall

Zur Überprüfung der Beweglichkeit des Sprunggelenks

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt ohne Schuhe.

DURCHFÜHRUNG

In einer Schrittstellung hat der vordere Fuß des Athleten einen Abstand von 10 Zentimetern zu einer Wand (ohne Sockelleiste) oder einem Torpfosten. Die Wand darf mit zwei Fingern jeder Hand berührt werden. Das vordere Knie wird gebeugt und in einer geraden Linie zum großen Zeh nach vorne geführt, bis es die Wand berührt. Die Ferse bleibt dabei fest auf dem Boden. Dieser Test wird auf beiden Seiten durchgeführt.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.



MATERIAL

- Maßband, Tape
- Wand, Torpfosten
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



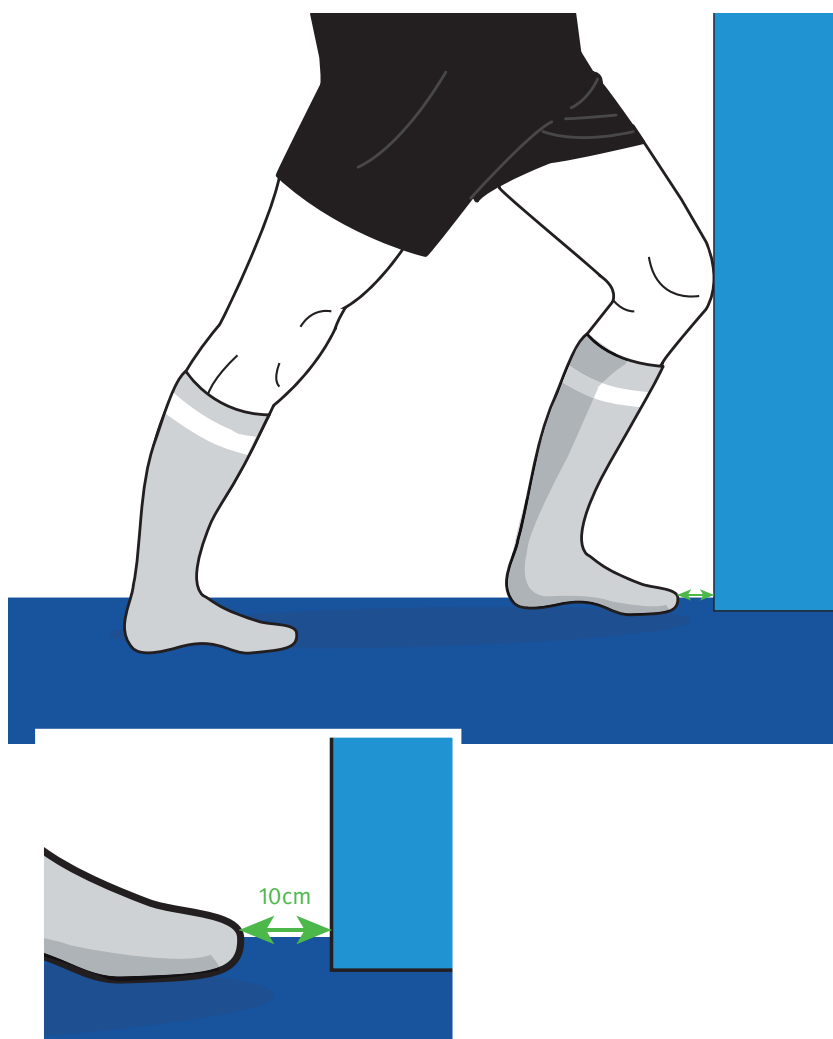
ZEITAUFWAND

- ca. 30 Sekunden je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet bei einem Abstand von 10 cm mit beiden Knien abwechselnd die Wand berühren, ohne dabei die Ferse vom Boden zu heben? Ja oder Nein?



Kontralaterale Rumpfstabilität

Zur Überprüfung der kontralateralen Rumpfkontrolle

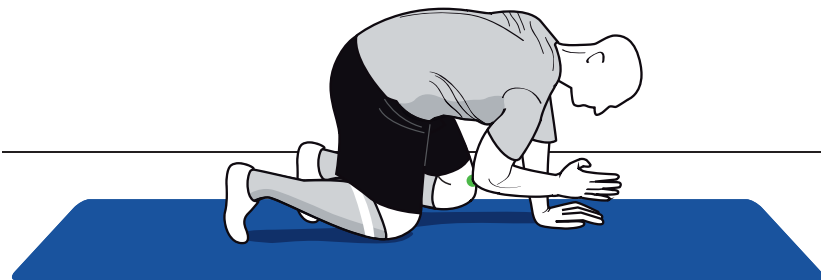
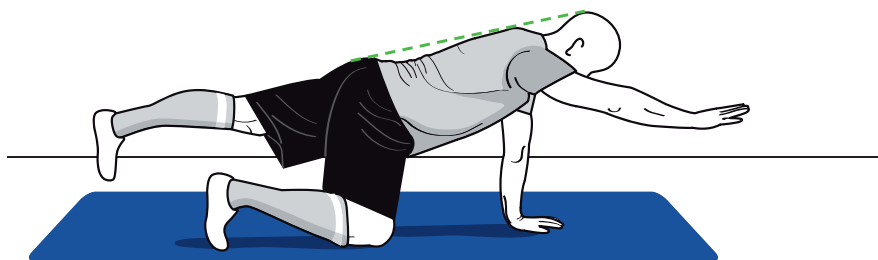
VORBEREITUNG

Der Test erfolgt in Bankstellung.

DURCHFÜHRUNG

Arme und Oberschenkel stehen im Vierfüßlerstand senkrecht. Nun streckt der Athlet den rechten Arm nach vorne und das linke Bein nach hinten. Aus dieser Ausgangsposition führt der Athlet seinen rechten Ellenbogen und sein linkes Knie direkt unterhalb seines Rumpfes zusammen und führt anschließend Bein und Arm in die Ausgangsposition zurück. Der Tester beurteilt, ob der Athlet die diagonale Bewegung ohne Ausweichbewegungen durchführen kann. Dieser Test wird auf beiden Seiten durchgeführt.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.



MATERIAL

- Maßband, Tape
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 1 Minute je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet die diagonale Bewegung ohne Ausweichbewegung ausführen? Ja oder Nein?

Ipsilaterale Rumpfstabilität

Zur Überprüfung der ipsilateralen Rumpfkontrolle

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt im Seitsitz.

DURCHFÜHRUNG

Im Seitsitz befinden sich die rechte Hand, das rechte Gesäß und die rechte Ferse des Athleten auf einer Linie. Kopf, Schultergürtel, Becken und Brustkorb werden in einer neutralen Position gehalten. Der linke Fuß wird in etwa auf Höhe der rechten Schienbeinmitte aufgestellt. Der Athlet dreht sich nun als eine stabile Einheit über die rechte Körperseite in den Vierfüßlerstand. Dieser Test wird auf beiden Seiten durchgeführt. Der Tester beurteilt, ob der Athlet auf beiden Seiten in der Lage ist, jeweils eine Bewegungsausführung ohne Ausweichbewegung durchzuführen.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.

Mögliche Ausweichbewegungen:

1. Humeruskopf nähert sich dem Ohr oder fällt nach vorne
2. Lateralflexion im Rumpf
3. falsche Ausgangsposition
4. keine Rotation über dem Knie, Becken wird direkt zur Decke geschoben
5. LWS-Extension
6. Kopfüberstreckung

MATERIAL

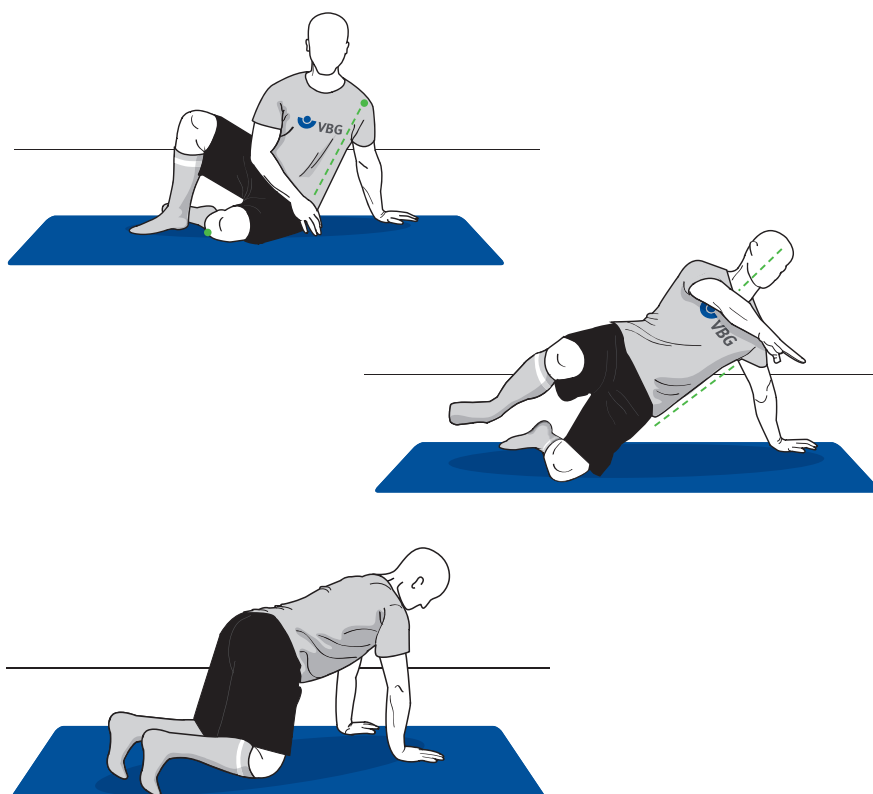
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei

ZEITAUFWAND

- ca. 1 Minute je Athlet

BEURTEILUNG

- Kann der Athlet den Test ohne Ausweichbewegungen durchführen? Ja oder Nein?



Rumpfstütz

Zur Überprüfung der Beckenkontrolle bei bilateralen Drückmustern

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt in Bauchlage.

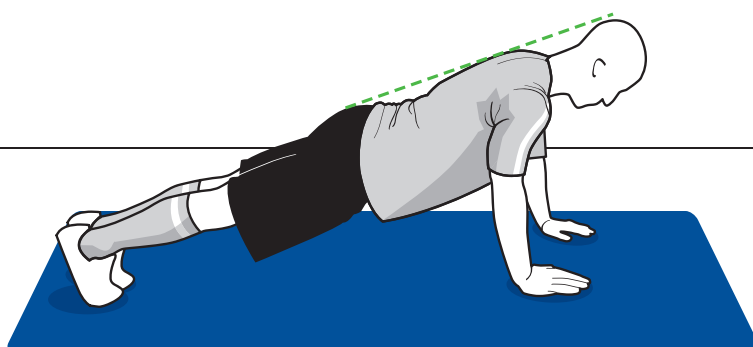
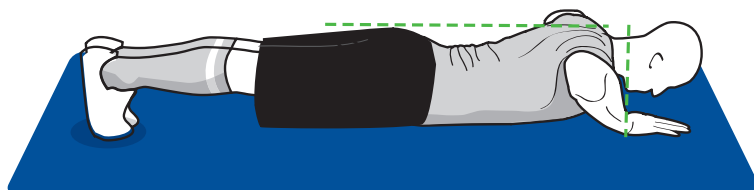
DURCHFÜHRUNG

Der Athlet liegt auf dem Bauch. Die Hände liegen schulterbreit mit den Daumen auf Kinnhöhe. Die Handflächen liegen auf dem Boden. Die Füße sind geschlossen, Fußspitzen aufgestellt, Beine gestreckt, Ellenbogen und Knie vom Boden abgehoben. Aus dieser Position heraus drückt sich der Athlet als eine stabile Einheit ohne Ausweichbewegung in die obere Liegestützposition.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.

Mögliche Ausweichbewegungen:

1. LWS-Extension
2. Beckenrotation



MATERIAL

- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 1 Minute je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann sich der Athlet ohne Ausweichbewegungen aus der Ausgangsposition in die obere Liegestützposition drücken? Ja oder Nein?

X-Lift

Zur Überprüfung der kontralateralen Rumpfkontrolle

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt in der oberen Liegestützposition.

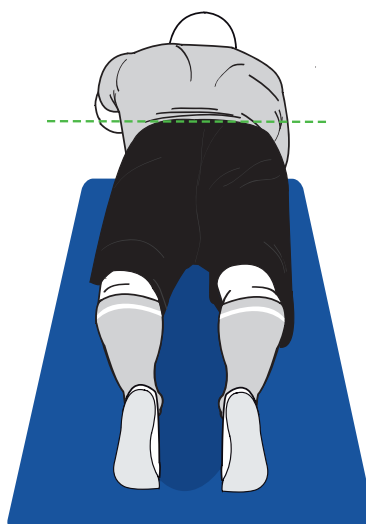
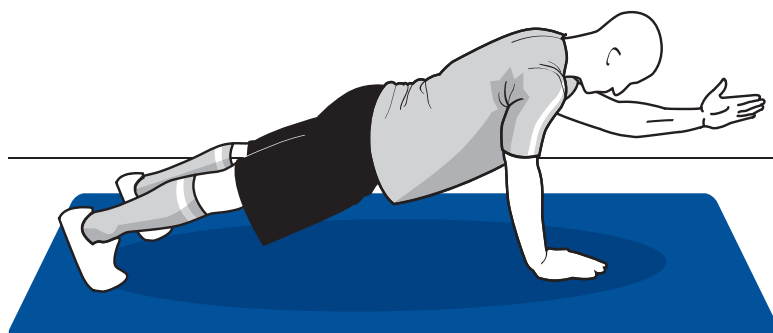
DURCHFÜHRUNG

Der Athlet befindet sich in der oberen Liegestützposition. Aus dieser Position heraus streckt er einen Arm nach vorne und hält in dieser Position kurz inne. Dabei dürfen keine Ausweichbewegungen zu erkennen sein. Dieser Test wird auf beiden Seiten durchgeführt.

Die Bewegungsausführung für jeden Test sollte in der Regel nur einmal durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht bei der ersten Ausführung als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, mit einem positiven Befund bewertet wird. Sollte sich der Tester allerdings nicht sicher sein, ob die Ausführung richtig war, kann der Athlet die Bewegung ein zweites oder drittes Mal durchführen.

Mögliche Ausweichbewegungen:

1. LWS-Extension
2. Beckenrotation



MATERIAL

- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 1 Minute je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet in der oberen Liegestützposition ohne Ausweichbewegungen im Becken einen Arm anheben? Ja oder Nein?

Upper Body Closed Kinetic Chain Test (UBCKC)

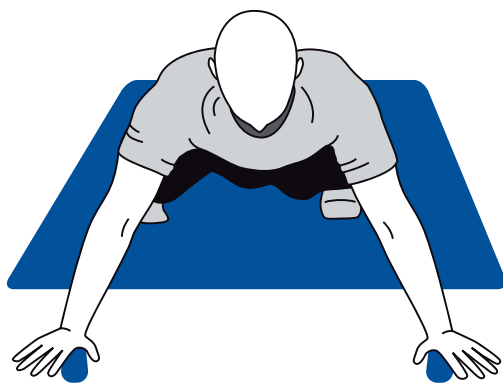
Zur Überprüfung der dynamischen Schulterkontrolle

VORBEREITUNG

Der Test erfolgt in der oberen Liegestützposition. Zwei Tapestreifen (4 cm breit) werden im Abstand von 90 cm voneinander entfernt auf dem Boden aufgeklebt.

DURCHFÜHRUNG

Der Athlet befindet sich jeweils mit einer Hand auf einem Tapestreifen in Liegestützposition mit schulterbreitem Fußstand. Aus dieser Position heraus soll er mit der linken Hand die rechte Tapelinie und anschließend mit der linken Hand die rechte Tapelinie berühren. In 15 Sekunden sollen so viele Wiederholungen wie möglich durchgeführt werden. Der Athlet absolviert drei Testdurchgänge á 15 Sekunden mit jeweils 45 Sekunden Pause zwischen den Sätzen. Der Durchschnittswert der drei Durchgänge wird ermittelt. Dieser sollte mindestens 21 Wiederholungen betragen.



MATERIAL

- Maßband, Tape
- Stoppuhr
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 3 Minuten je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet in drei Testdurchgängen je 15 Sekunden durchschnittlich 21 Wiederholungen durchführen? Ja oder Nein?

Modifizierter Star Excursion Balance Test für den oberen Quadranten (SEBT-OQ)

Zur Überprüfung der Schulterkontrolle

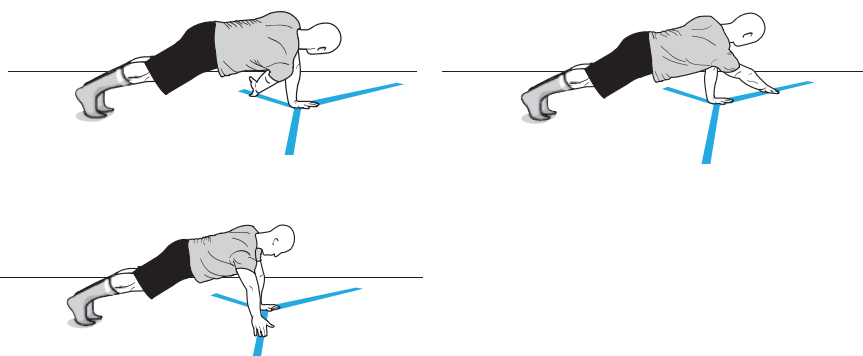
VORBEREITUNG

Der Test findet auf der vorbereiteten Y-Markierung statt (siehe Seite 5). Er wird ohne Schuhe in der oberen Liegestützposition durchgeführt.

DURCHFÜHRUNG

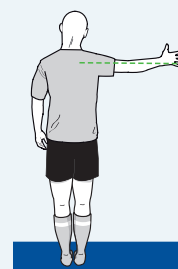
Der Athlet begibt sich in die obere Liegestützposition mit einer Hand auf der Mitte des Y und versucht, die andere Hand unter dem Oberkörper hindurch soweit wie möglich nach außen zu führen. Dabei darf die Stützhand nicht versetzt werden und beide Füße müssen in ihrer Position hüftbreit positioniert bleiben. Danach wird der Arm an den Markierungen entlang so weit wie möglich seitlich vom Körper nach vorne und hinten geführt. Dann wird der Arm gewechselt. Alle Punkte, die die Hände erreichen, werden gemessen (jeweils R1 bis R3). Nach jeder gemessenen Richtung darf der Arm abgesetzt werden, so dass der Athlet jede Messung aus einer stabilen Gleichgewichtsposition heraus beginnen kann.

Gemessen wird jeweils der Punkt, der am weitesten vom Kreuzmittelpunkt (Stützhand) entfernt ist und dessen Position drei Sekunden lang gehalten werden kann, ohne den Boden zu berühren. Aus den ermittelten Werten kann unter Berücksichtigung der Armlänge ein Gesamtscore ermittelt werden.



MESSEN DER ARMLÄNGE

Zur Messung der Armlänge befindet sich die Schulter im aufrechten Stand um 90° abduziert, der Ellenbogen ist gestreckt. Handgelenk und Ellenbogen befinden sich in neutraler Position. Vom Dornfortsatz des siebten Halswirbelkörpers wird in einer geraden horizontalen Linie der Abstand zur am weitesten entfernten Fingerspitze gemessen.



MATERIAL

- Maßband, Tape
- Markierungsvorlage
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei



ZEITAUFWAND

- ca. 3 Minuten je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet einen Gesamtscore von 85% erreichen? Ja oder Nein?

Berechnung:

$$\frac{(R1 + R2 + R3) \times 100}{3 \times \text{Armlänge}}$$

Modifizierter Star Excursion Balance Test für den unteren Quadranten (SEBT-UQ)

Zur Überprüfung der Sprunggelenks- und Beinachsenstabilität

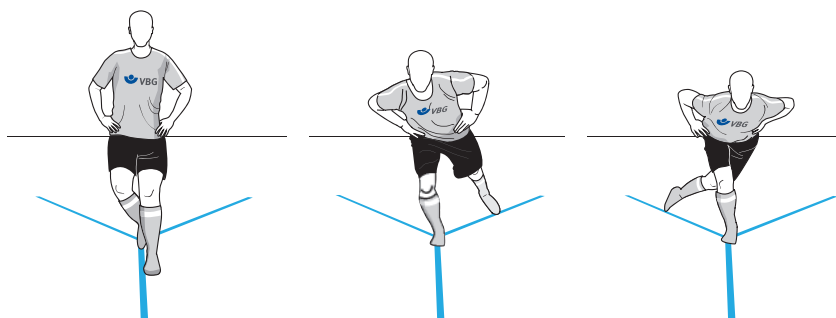
VORBEREITUNG

Der Test findet auf der vorbereiteten Y-Markierung statt (siehe Seite 5).
Er wird ohne Schuhe im Stehen durchgeführt.

DURCHFÜHRUNG

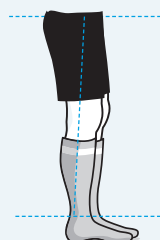
Der Athlet stellt sich mit in die Hüften gestützten Händen auf die Mitte des Y und versucht, das Spielbein so weit wie möglich nach vorne zu führen. Dabei darf die Ferse des Standbeines nicht abheben und beide Hände müssen über die gesamte Testzeit an der Hüfte fixiert bleiben. Danach wird das Spielbein – gemäß Markierung – so weit wie möglich hinter dem Körper nach rechts und links geführt. Dann wird das Spielbein gewechselt. Nach jeder gemessenen Richtung darf das Spielbein abgesetzt werden, so dass der Athlet die folgende Messung aus einer stabilen Gleichgewichtsposition heraus beginnen kann. Alle Punkte, die die Füße erreichen, werden gemessen (jeweils R1 bis R3).

Gemessen wird jeweils der Punkt, der am weitesten vom Kreuzmittelpunkt entfernt ist und dessen Position drei Sekunden lang gehalten werden kann, ohne den Boden zu berühren. Aus den ermittelten Werten kann unter Berücksichtigung der Beinlänge ein Gesamtscore ermittelt werden.



MESSEN DER BEINLÄNGE

Zur Messung der Beinlänge im aufrechten Stand mit durchgedrückten Beinen den Beckenkamm ertasten und das Maßband anlegen. Von dort in einer geraden Linie den Abstand bis zum gleichseitigen Sprunggelenk (Knöchel) messen.



MATERIAL

- Maßband, Tape
- Markierungsvorlage
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei
- ggf. Digitalkamera



ZEITAUFWAND

- ca. 3 Minuten je Athlet



BEURTEILUNG

- Kann der Athlet einen Gesamtscore von 100% erreichen? Ja oder Nein?

Berechnung:

$$\frac{(R1 + R2 + R3) \times 100}{3 \times \text{Beinlänge}}$$

Hop Tests

Zur Überprüfung der einbeinigen Landekontrolle im Seitenvergleich

VORBEREITUNG

Der Test findet auf der vorbereiteten Markierung statt (siehe Seite 5).

DURCHFÜHRUNG

Diese Testreihe besteht aus vier Einzeltests.

1. Einfach-Hop

Der Sportler springt aus dem Einbeinstand so weit wie möglich nach vorne und muss die Landung auf dem Absprungbein innerhalb von einer Sekunde stabilisieren. Ein Nachsetzen des Fußes ist nicht erlaubt.

2. Dreifach-Hop

Der Sportler springt aus dem Einbeinstand in drei Sprüngen mit demselben Fuß dreimal so weit wie möglich nach vorne und muss die Landung des letzten Sprungs auf dem Sprungbein innerhalb von einer Sekunde stabilisieren. Ein Nachsetzen des Fußes ist nicht erlaubt.

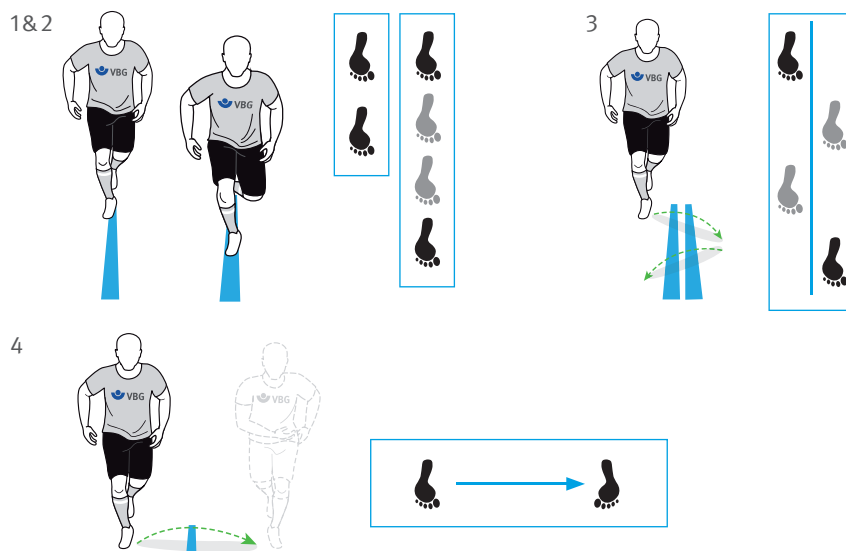
3. Dreifach-Überkreuz-Hop

Der Sportler springt aus dem Einbeinstand drei Mal so weit wie möglich seitlich nach vorne und muss die Landung auf dem Sprungbein innerhalb von einer Sekunde stabilisieren. Bei jedem Sprung überquert er eine 15 cm breite Fläche. Ein Nachsetzen des Fußes ist nicht erlaubt.

4. Seitlicher Bound

Der Sportler springt aus dem Einbeinstand so weit wie möglich zur Seite und muss die Landung auf dem Schwungbein innerhalb von einer Sekunde stabilisieren. Ein Nachsetzen des Fußes ist nicht erlaubt.

Jeder dieser Tests wird jeweils auf beiden Seiten dreimal durchgeführt. Der beste Wert wird notiert. Grundsätzlich gilt, dass jede Bewegung, die nicht umgehend als uneingeschränkt durchführbar erkannt wird, nicht bewertet werden kann.



MATERIAL

- Maßband, Tape
- Markierungsvorlage
- Testprotokoll oder Excel-Eingabedatei

ZEITAUFWAND

- ca. 3 Minuten pro Test je Athlet

BEURTEILUNG

- Hopdistanz in Zentimeter und einbeinige Landekontrolle. Im Seitenvergleich muss der Athlet mindestens 90% der besseren Seite bei den Hops und mindestens 95% bei dem Bound erzielen. Sobald ein Test ein Defizit aufweist, müssen die Folgetests nicht mehr absolviert werden.

Übung

Ausführung

NAME / DATUM

1. HWS Beweglichkeit	<input type="checkbox"/> EXT (10°) <input type="checkbox"/> Flex <input type="checkbox"/> Flex-Rotation links <input type="checkbox"/> Flex-Rotation rechts
2. Schulterbeweglichkeit	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
3. BWS-Beweglichkeit (50°)	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
4. Aktives Beinheben	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
5. Stand-and-Reach	<input type="checkbox"/>
6. Sit-and-Reach	<input type="checkbox"/>
7. Knee-to-Wall (10cm)	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
8. Kontralaterale Stabi.	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
9. Ipsilaterale Stabi.	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
10. Rumpfstütz	<input type="checkbox"/>
11. X-Lift	<input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts
12. UBCKC-Test (21. Wdh.)	1. Versuch _____ 2. Versuch _____ 3. Versuch _____ Durchschnitt _____
13. SEBT-OQ (85%) links	R1 _____ R2 _____ cm R3 _____ % _____
13. SEBT-OQ (85%) rechts	R1 _____ R2 _____ cm R3 _____ % _____
14. SEBT-UQ (100%) links	R1 _____ R2 _____ cm R3 _____ % _____
14. SEBT-UQ (100%) rechts	R1 _____ R2 _____ cm R3 _____ % _____
15. Einfach-Hop (90°)	links _____ rechts _____ cm
15. Dreifach-Hop (90°)	links _____ rechts _____ cm
15. Dreifach-Überkreuz-Hop (90°)	links _____ rechts _____ cm
15. Seitlicher Bound (95°)	links _____ rechts _____ cm

.....

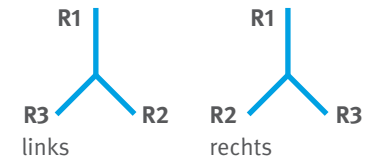
ANZAHL FRÜHERER VERLETZUGEN

.....

SEBT-OQ



SEBT-UQ



BERECHNUNG SEBT

Armlänge _____ cm

Beinlänge _____ cm

$$\frac{(R1 + R2 + R3) \times 100}{3 \times \text{Arm- bzw. Beinlänge}} = \%$$



Das Protokoll können Sie jederzeit auch auf der VBG Website downloaden:
<http://bit.ly/1PA4WHI>

Dateneingabe

Einpflegen der Testergebnisse in die entsprechende Excel-Eingabedatei

SO WERDEN DIE DATEN EINGEPFLEGT

Die Datei besitzt 30 Eingabe- und 3 Ausgabe-Mappen. Für jeden Athlet wird eine Arbeitsmappe mit den Testergebnissen ausgefüllt. Insgesamt können Ergebnisse von 30 Athleten in eine Datei eingepflegt werden. Immer wenn ein Test mit Befund bewertet wird, also immer wenn ein Athlet nicht alle Kriterien des Tests erfüllt hat, wird ein Häkchen neben dem entsprechenden Test gesetzt. Ein markierter Test bedeutet folglich immer einen positiven Befund. Dieser Befund kann bei den meisten Tests sowohl für die linke als auch für die rechte Seite des Körpers erhoben werden.

Beim Übertragen der Ergebnisse aus dem Protokoll werden ganz oben in der Eingabe-Mappe der Name des Athleten und das Testdatum eingetragen. Anschließend können die Befunde der Einzeltests eingetragen werden. Abschließend muss noch die Anzahl der früheren Verletzungen in das Kästchen eingetragen werden.

Sobald alle Daten eingegeben sind, kann mit Hilfe der Drop-Down Funktion in der Arbeitsmappe „Individual“ ausgewählt werden und es werden konkrete individuelle Beispiele für korrigierende Übungen genannt.

NAME	Athlet 1		Datum		01.08.15	
1.1 HWS EXT	1.2 HWS FLEX	1.3 HWS ROT FLEX	1.4 HWS ROT FLEX r	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1 SCHULTER	2.2 SCHULTER r	3.1 BWS	3.2 BWS r	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1 BEINHEBEN	4.2 BEINHEBEN r	5. STAND-AND-REACH	6. SIT-AND-REACH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1 KNEE-TO-WALL	7.2 KNEE-TO-WALL r			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.1 KONTRA STABI	8.2 KONTRA STABI r	9.1 IPSI STABI	9.2 IPSI STABI r	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. RUMPFSTÜTZ	11.1 X-LIFT	11.2 X-LIFT r	12. UBCKCT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.1 SEBT-O	13.2 SEBT-O r	14.1 SEBT-U	14.2 SEBT-U r	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. HOP TESTS	15. HOP TESTS r	15. LATERAL BOUND	15. LATERAL BOUND r	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzungen:	0					

© ALLOUT Performance Training

Auswertung

Die Auswertung lässt sich in drei unterschiedlichen Formen darstellen: als Zusammenfassung der gesamten Mannschaft in der Teamauswertung, als Einzelergebnisse in der Teamübersicht oder als detaillierte Individualansicht.

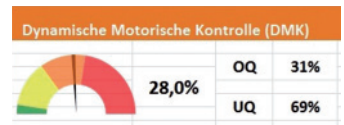
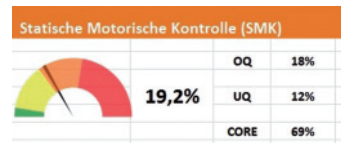
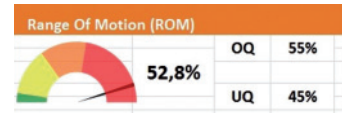
TEAMAUSWERTUNG

Die Teamauswertung zeigt den Mittelwert der Mannschaft an. Die Ergebnisse lassen sich in drei Schwerpunktbereiche unterteilen:

1. ROM (Range Of Motion)
2. SMK (Statische Motorische Kontrolle)
3. DMK (Dynamische Motorische Kontrolle)

Diese Übersicht soll dabei helfen, die richtigen Schwerpunkte für das allgemeine Aufwärmprogramm des Mannschaftstrainings zu setzen.

Durch die weitere Einteilung in OQ (Oberer Quadrant), UQ (Unterer Quadrant) und CORE (Rumpf) können ganz gezielt Körperregionen und Schwerpunkte ausgewählt werden, die mit der gesamten Mannschaft oder in Kleingruppen trainiert werden.

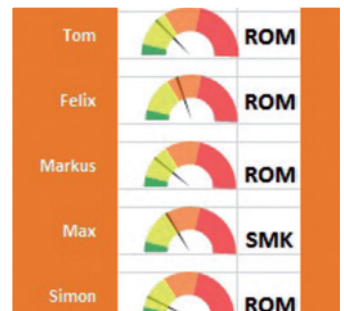


TEAMÜBERSICHT

Dem Coach wird jeder einzelne Athlet mit seinem Hauptdefizit und Gesamtrisiko-potential angezeigt. Somit können einzelne Schwerpunktgruppen gebildet werden und Teilgruppen ganz gezielt an ROM, SMK oder DMK arbeiten.

DETAILLIERTE INDIVIDUALANSICHT

Diese Übersicht dient als Handout direkt für den Athleten. Der Zettel sollte sich immer in der Sporttasche, Umkleidekabine und zu Hause an der Kühlschrantür befinden. Jeder Athlet erkennt sofort seine drei Schwachstellen und erhält neun Übungsempfehlungen, die er selbständig als Hausaufgabe und individuell vor und/oder nach den Trainingseinheiten durchführen soll.



NAME: Tom	DATUM: 01.08.2015
Verletzungen: 2	TYP: ROM
RISIKOFAKTOREN: 8	#1 Hüftkontrolle rechts #2 Beckenkontrolle #3 ROM HUEFTE beidseits
Hüftkontrolle rechts	
#1	 Beckenlift
	 Einbeiniger Beckenlift auf Ball
	 Einbeinige Kniebe

Kooperation

Die inhaltliche Gestaltung der Broschüre erfolgte in Zusammenarbeit mit ALLOUT Performance Training.



Herausgeber:



www.vbg.de

Massaquoiassage 1
22305 Hamburg
Postanschrift: 22281 Hamburg

Artikelnummer: 24-05-5399-8

Realisation:
orange cube Werbeagentur
Osterbekstraße 86a, 22083 Hamburg

Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der VBG

Version 1.1/2018-01
Druck: 2018-01/Auflage: 2.000

Der Bezug dieser Informationsschrift ist für Mitgliedsunternehmen der VBG im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Wir sind für Sie da!

Kundendialog der VBG: 040 5146-2940

Notfall-Hotline für Beschäftigte im Auslandseinsatz:

+49 40 5146-7171

Service-Hotline für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

0180 5 8247728 (0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.)

Für Sie vor Ort – die VBG-Bezirksverwaltungen:

Bergisch Gladbach

Kölner Straße 20
51429 Bergisch Gladbach
Tel.: 02204 407-0 • Fax: 02204 1639
E-Mail: BV.BergischGladbach@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 02204 407-165

Berlin

Markgrafenstraße 18 • 10969 Berlin
Tel.: 030 77003-0 • Fax: 030 7741319
E-Mail: BV.Berlin@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 030 77003-109

Bielefeld

Nikolaus-Dürkopp-Straße 8
33602 Bielefeld
Tel.: 0521 5801-0 • Fax: 0521 61284
E-Mail: BV.Bielefeld@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0521 5801-165

Dresden

Wiener Platz 6 • 01069 Dresden
Tel.: 0351 8145-0 • Fax: 0351 8145-109
E-Mail: BV.Dresden@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0351 8145-167

Duisburg

Wintgensstraße 27 • 47058 Duisburg
Tel.: 0203 3487-0 • Fax: 0203 2809005
E-Mail: BV.Duisburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0203 3487-106

Erfurt

Koenbergstraße 1 • 99084 Erfurt
Tel.: 0361 2236-0 • Fax: 0361 2253466
E-Mail: BV.Erfurt@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0361 2236-439

Hamburg

Sachsenstraße 18 • 20097 Hamburg
Tel.: 040 23656-0 • Fax: 040 2369439
E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 040 23656-165

Ludwigsburg

Martin-Luther-Straße 79
71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141 919-0 • Fax: 07141 902319
E-Mail: BV.Ludwigsburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 07141 919-354

Mainz

Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz
Tel.: 06131 389-0 • Fax: 06131 371044
E-Mail: BV.Mainz@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 06131 389-180

München

Barthstraße 20 • 80339 München
Tel.: 089 50095-0 • Fax: 089 50095-111
E-Mail: BV.Muenchen@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 089 50095-165

Würzburg

Riemenschneiderstraße 2
97072 Würzburg
Tel.: 0931 7943-0 • Fax: 0931 7842-200
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0931 7943-407

VBG-Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

Akademie Dresden

Königsbrücker Landstraße 4c
01109 Dresden
Tel.: 0351 88923-0 • Fax: 0351 88349-34
E-Mail: Akademie.Dresden@vbg.de
Hotel-Tel.: 0351 457-3000

Akademie Gevelinghausen

Schloßstraße 1 • 59939 Olsberg
Tel.: 02904 9716-0 • Fax: 02904 9716-30
E-Mail: Akademie.Olsberg@vbg.de
Hotel-Tel.: 02904 803-0

Akademie Lautrach

Schloßstraße 1 • 87763 Lautrach
Tel.: 08394 92613 • Fax: 08394 1689
E-Mail: Akademie.Lautrach@vbg.de
Hotel-Tel.: 08394 910-0

Akademie Mainz

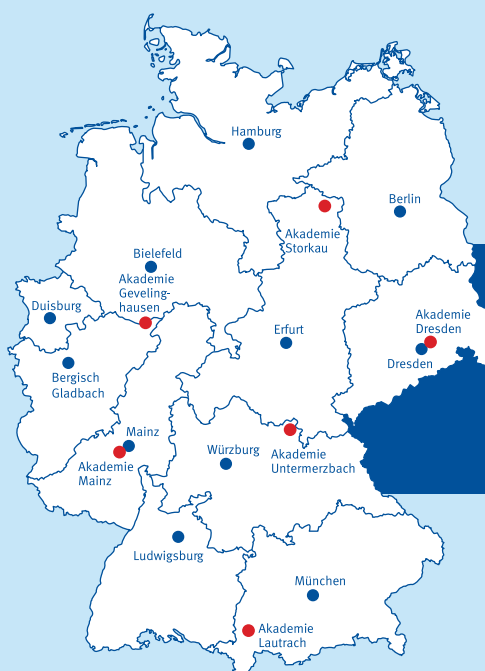
Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz
Tel.: 06131 389-380 • Fax: 06131 389-389
E-Mail: Akademie.Mainz@vbg.de

Akademie Storkau

Im Park 1 • 39590 Tangermünde/OT Storkau
Tel.: 039321 531-0 • Fax: 039321 531-23
E-Mail: Akademie.Storkau@vbg.de
Hotel-Tel.: 039321 521-0

Akademie Untermerzbach

ca. 32 km nördlich von Bamberg
Schlossweg 2, 96190 Untermerzbach
Tel.: 09533 7194-0 • Fax: 09533 7194-499
E-Mail: Akademie.Untermerzbach@vbg.de
Hotel-Tel.: 09533 7194-100



Seminarbuchungen:

online: www.vbg.de/seminare

telefonisch in Ihrer VBG-Bezirksverwaltung

Bei Beitragsfragen:

telefonisch: 040 5146-2940

E-Mail: kundendialog@vbg.de

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Massaquoipassage 1 • 22305 Hamburg

Tel.: 040 5146-0 • Fax: 040 5146-2146

E-Mail: kundendialog@vbg.de

www.vbg.de

So finden Sie Ihre VBG-Bezirksverwaltung:

www.vbg.de/standorte aufrufen und die Postleitzahl Ihres Unternehmens eingeben.

www.vbg.de