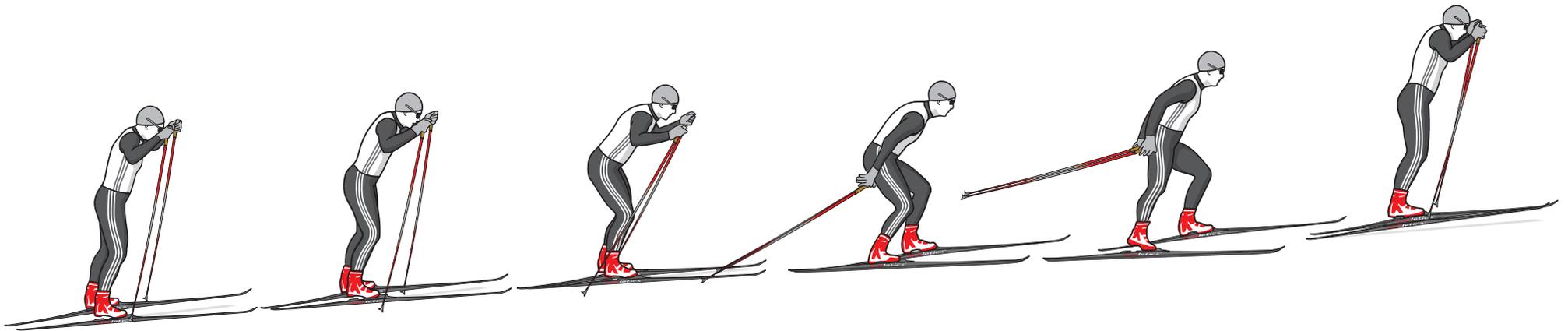


Technikmanual

Skating 1:1 am Anstieg



Begriffsdefinition

Arm-Rumpf-Winkel

Ellbogenwinkel

Hüftwinkel

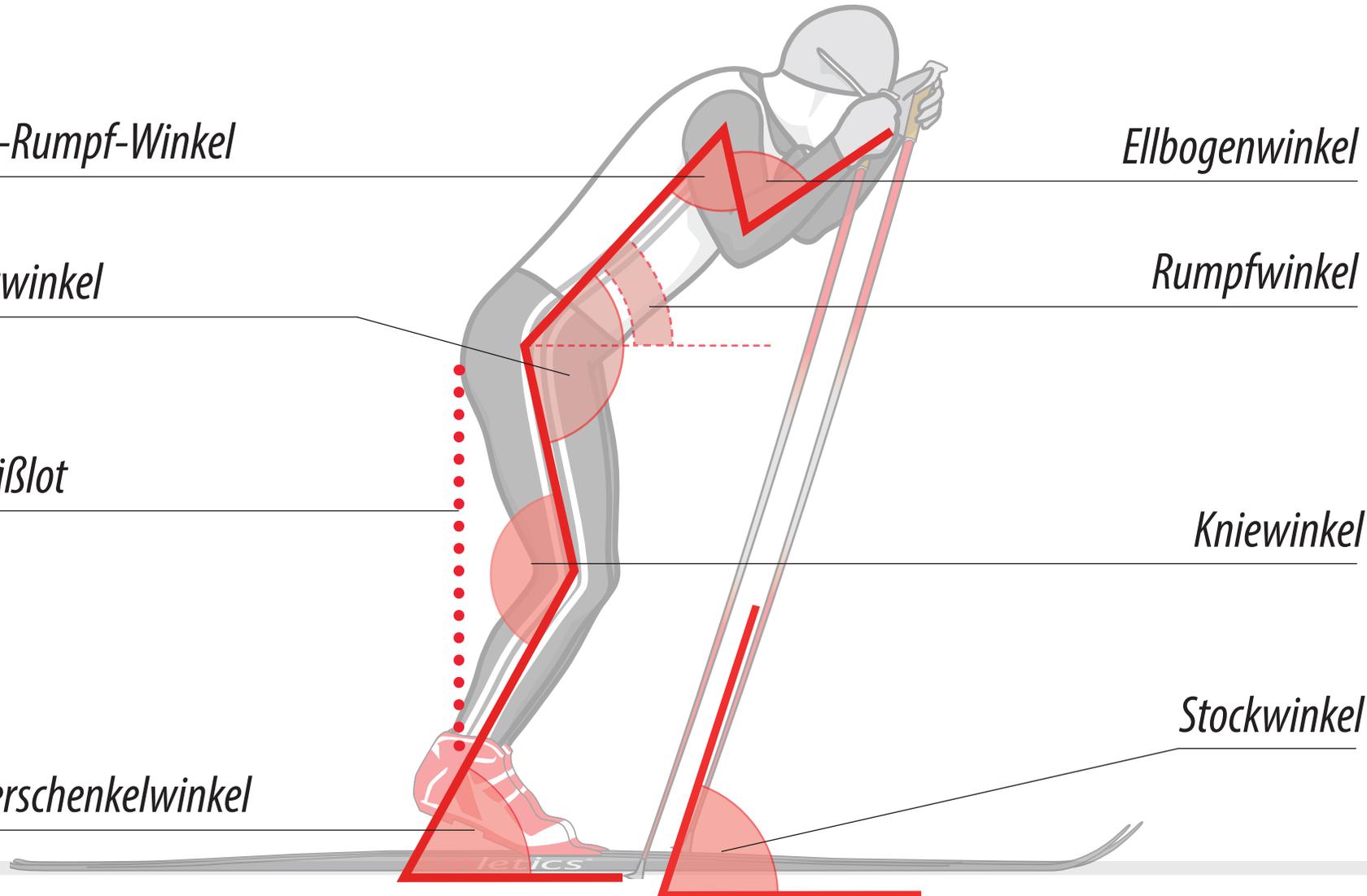
Rumpfwinkel

Gesäßlot

Kniewinkel

Unterschenkelwinkel

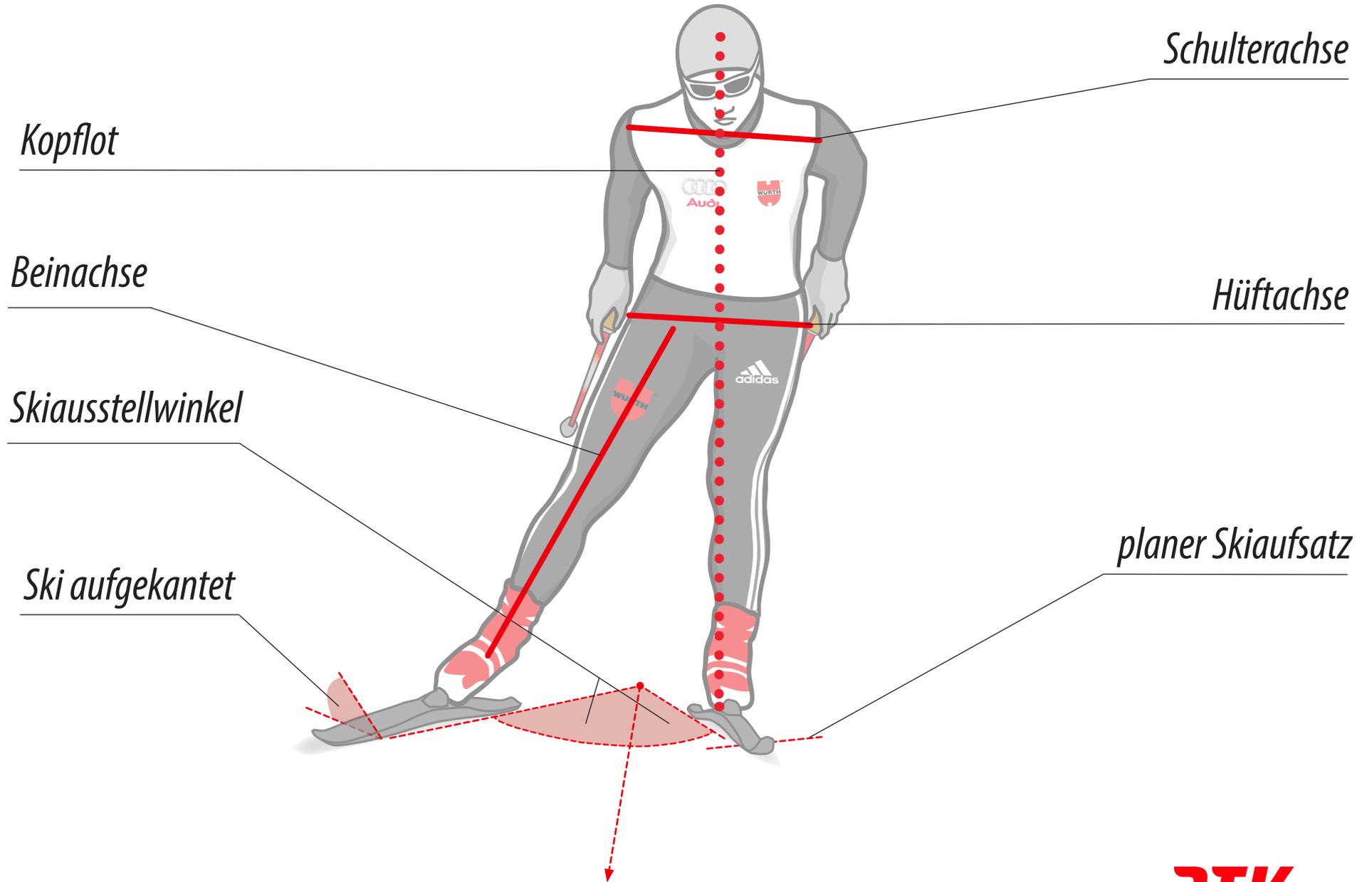
Stockwinkel



Abkürzungen

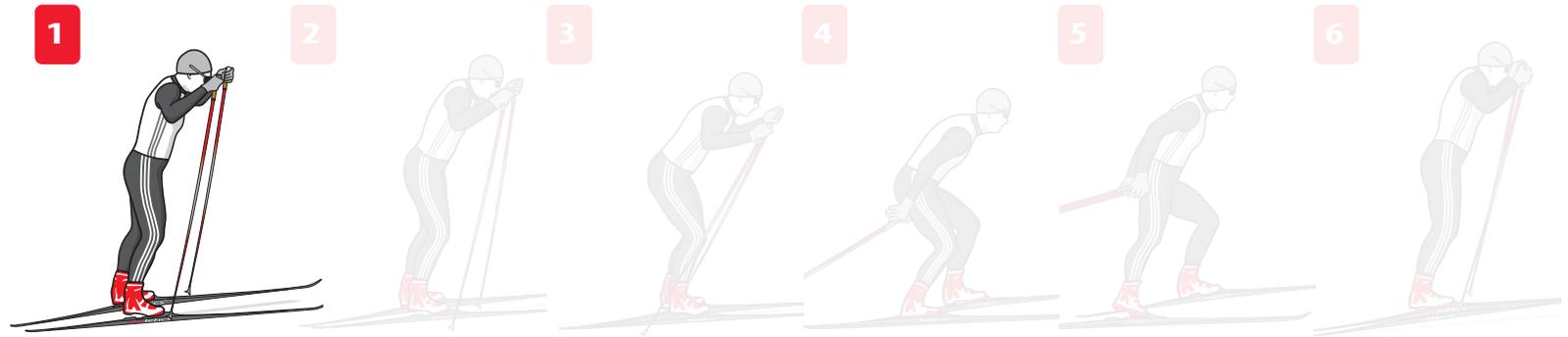
KSP - Körperschwerpunkt

Begriffsdefinition



1 Ausgangsposition

höchste Ellbogenposition

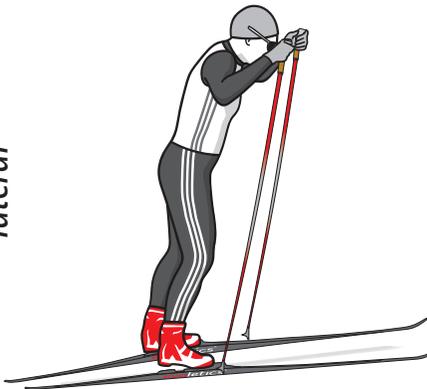


Funktion: Schaffen von optimalen Voraussetzungen für den nächsten Bewegungszyklus

Kriterien / Beobachtungsschwerpunkte

Begründung

lateral



- neutrale Kopfhaltung, Schultern locker
- Hände auf Augenhöhe
- Oberkörper leicht nach vorne geneigt
- Arm-Rumpf-Winkel ca. 45°
- Stöcke parallel zur Körperachse
- Stockspitzen über dem Schnee
- Becken kippen (Hohlkreuz vermeiden)
- Oberkörper und Unterschenkel sind parallel
- Knie leicht gebeugt & über Vorfuß
- Unterschenkelwinkel spitz < 80°

- hohe Position schafft potentielle Energie
- Hochentlastung führt zu verbesserten Gleiteigenschaften
- Entspannung von Arm-, Rumpf- & Beinmuskulatur fördert Durchblutung & Transport von Stoffwechselprodukten

frontal



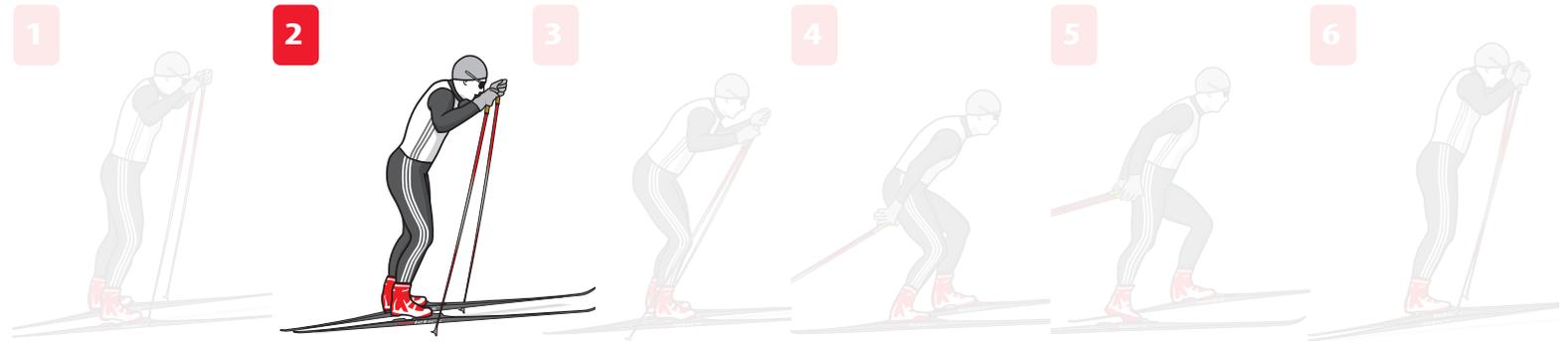
- Schulter und Hüftachse sind parallel und in Bewegungsrichtung ausgerichtet
- Ellbogen nah am Körper (zeigen nach unten)
- Spielbein pendelt locker aus
- Kopf, Hüfte, Knie- und Sprunggelenk des Gleitbeines befinden sich auf einer Linie
- Stöcke nahezu parallel
- plane Skistellung

Methodische Hinweise / Bewegungsempfinden

- *Hände im Blickfeld (Blick nach vorn)*
- *Ellenbogen hängen locker nach unten*
- *Stöcke mit kleinem & Ringfinger bremsen*
- *KSP nach vorne oben verlagern - sich „leicht fühlen“*
- *Ballendruck spüren*
(Druckverteilung Ballen Ferse mind. 60:40)
- *Ski des Abdruckbeines zeigt leicht schräg nach vorn*

2 Stocksetzen

erster Bodenkontakt der Stöcke

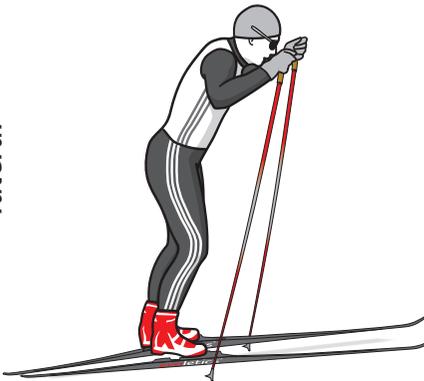


Funktion: Auftaktimpuls setzen / Beginn der Kraftübertragung auf die Stöcke

Kriterien / Beobachtungsschwerpunkte

Begründung

lateral



- neutrale Kopfhaltung, Hände vor den Augen
- Ellbogenwinkel 60 - 70°
- Stöcke, Oberkörper und Unterschenkel sind nahezu parallel
- spitzer Stockwinkel ca. 70°
- Stockeinsatz im Bindungsbereich
- Rumpfwinkel 50 - 60°
- Gesäßlot trifft Ferse, Becken über Vorfuß
- Becken kippen (kein Hohlkreuz)
- offener/stumpfer Kniewinkel > 140°
- Knie über Zehenbereich
- spitzer Unterschenkelwinkel ca. 70°

- bestmögliche Kraftwirkung in Bewegungsrichtung
- Sicherung eines hohen Auftaktimpulses durch:
 - ✓ aktives Stocksetzen bei stabilem Schulter- und Ellbogengelenk
 - ✓ Verlagerung des Körpergewichts auf die Stöcke
 - ✓ möglichst hohe Position zu Schubbeginn
 - ✓ Aufrechterhaltung des Körperwiderlagers

frontal



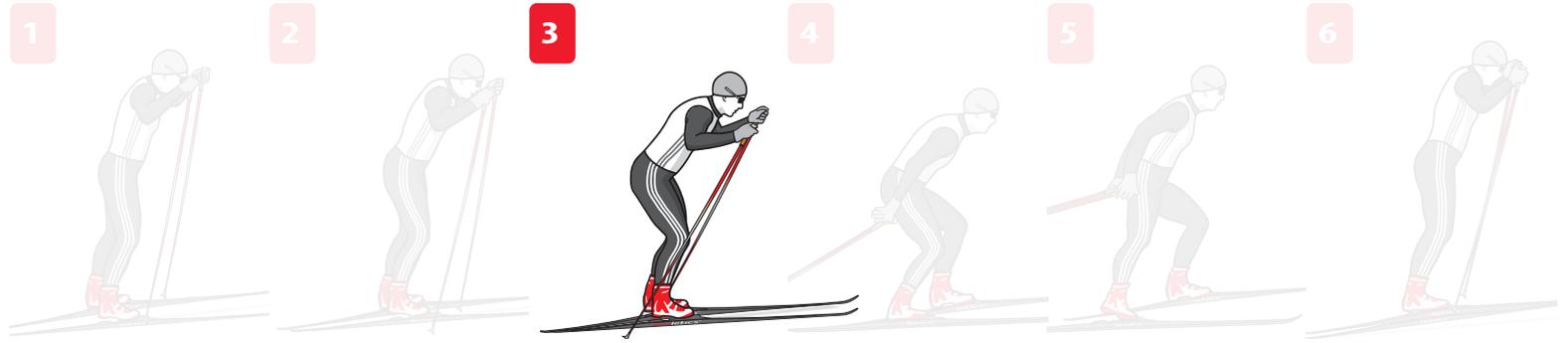
- Hände schulterbreit in Schulterhöhe
- Ellbogen zeigen nach unten
- Schulter- und Hüftachse sind parallel und in Bewegungsrichtung ausgerichtet
- Kopf, Hüfte, Knie- und Sprunggelenk des Gleitbeines bilden eine Linie
- Stöcke nahezu parallel
- Ski leicht gekantet

Methodische Hinweise / Bewegungsempfinden

- *Blick wandert Richtung Ski*
- *Stöcke aktiv/kraftvoll setzen, Auftaktimpuls spüren*
- *Oberkörpermasse auf Stöcke bringen - „auf Stöcke fallen“, dabei Schulter- und Ellenbogengelenk stabilisieren*
- *Bauch/Rumpf „festmachen“*
- *Vorfußdruck spüren*

3 Schieben

Oberarme senkrecht



Funktion: Zeitpunkt der größten Vortriebswirkung aus dem Oberkörper

Kriterien / Beobachtungsschwerpunkte

- neutrale Kopfhaltung
- Hände vor den Augen
- Ellbogen nah am Stock
- Ellbogenwinkel ca. 65°
- Rumpfwinkel ca. 50°
- Oberkörper und Stöcke nahezu parallel
- Gesäßlot nah an Ferse, Becken vor Sprunggelenk
- Kniewinkel 120 - 130°
- spitzer Unterschenkelwinkel ca. 70°
- Knie über Zehenbereich
- Füße nahezu auf gleicher Höhe

Begründung

- optimale Gelenkwinkelstellungen ermöglichen eine maximale Kraftentfaltung der großen Muskelgruppen
- Nutzung der Gewichtskraft durch gleichzeitiges leichtes Beugen im Knie- und Sprunggelenk (Absenken des KSP) erhöht die Kraftwirkung auf die Stöcke.
- Abstoppen des Absenkens erzeugt eine Vorspannung in der Beinstreckmuskulatur

lateral



frontal



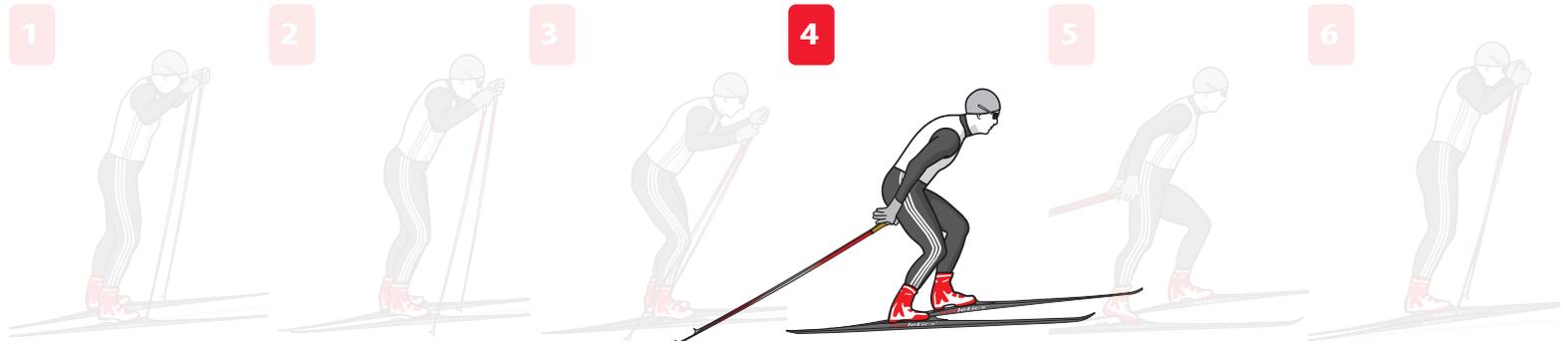
- Hände schulterbreit
- Ellbogen zeigen nach unten
- Schulter- und Hüftachse parallel
- Kopf, Hüfte, Knie- und Sprunggelenk des Abdruckbeines bilden eine Linie
- enger Beinschluss, Beinachse stabil
- Stöcke parallel
- Ski leicht gekantet

Methodische Hinweise / Bewegungsempfinden

- stetiger Druck auf die Stockspitzen
- Bauch/Rumpf bleibt fest (Widerlager aufrechterhalten)
- Knie- und Unterschenkelwinkel bewusst/aktiv verringern
- nicht nach hinten Absitzen
- Vorfußdruck spüren

4 Stocklösen

letzter Bodenkontakt Stöcke



Funktion: Ende der Antriebsphase des Oberkörpers

Kriterien / Beobachtungsschwerpunkte

- neutrale Kopfhaltung
- Arme gestreckt
- Hände unter Gesäß
- kleinster Rumpfwinkel $30^\circ - 50^\circ$
- Gesäßlot nah an der Ferse des Abdruckbeines
- Kniewinkel des Abdruckbeines ca. 110°
- tiefste Position, alle Winkel erreichen kleinsten Wert
- Knie über Vorfuß des Gleitbeines
- spitzer Unterschenkelwinkel $60^\circ - 70^\circ$ (Gleitbein)

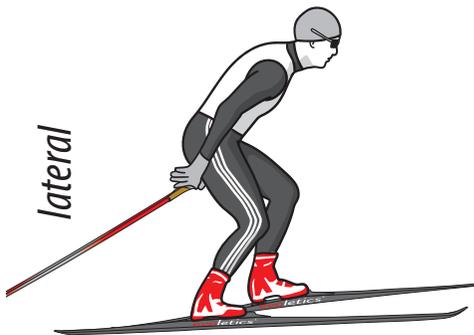
- Kopflot nahe Sprunggelenk des Gleitbeines
- Schulter- und Hüftachse parallel
- Oberkörper in Bewegungsrichtung ausgerichtet
- Hände schulterbreit, geöffnet und unterhalb der Hüfte
- Kopf, Hüfte, Knie- und Sprunggelenk des Abdruckbeines bilden eine Linie
- Beinachsen stabil
- Ski gekantet

Begründung

- ausreichend kleine Winkel in Hüft-, Knie- und Sprunggelenk ermöglichen große Winkelveränderungen
- Das Timing ist gut, wenn beim Stocklösen das Abdruckbein noch klar gebeugt ist
- Stockabdruck vor Beinabdruck!

Methodische Hinweise / Bewegungsempfinden

- *Bauch/Rumpf bleibt fest (Widerlager aufrechterhalten)*
- *kein vorzeitiges aufdrehen der Hüfte*
- *kein vorzeitiges aufsetzen des Gleitbeines - warten bis Stöcke gelöst sind.*
- *Hüft- und Schulterachse zeigen in Bewegungsrichtung*
- *nicht nach hinten Absitzen*
- *Erfühlen der zeitl. Folge: 1. Stockschub 2. Beinabstoß*



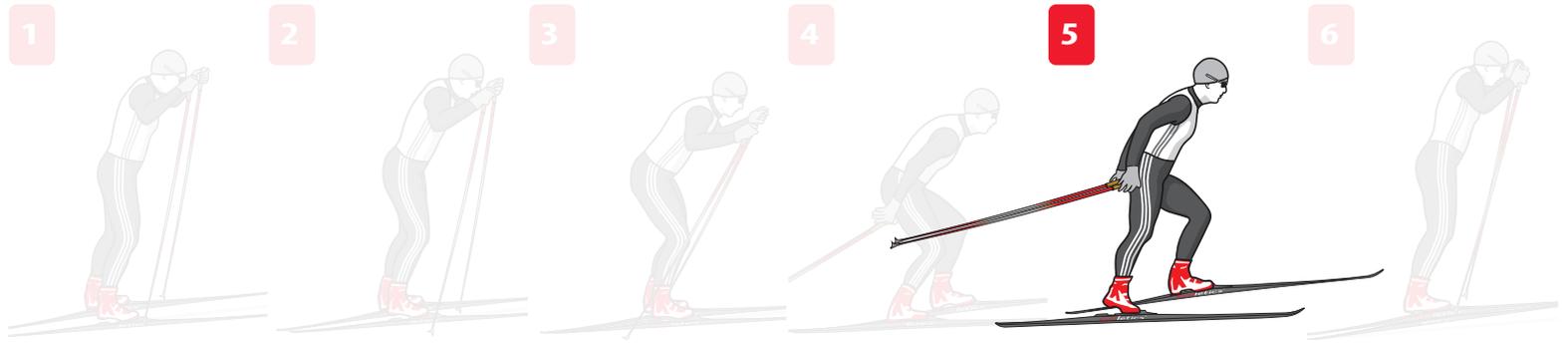
lateral

frontal



5 Ende Beinabdruck

letzter Bodenkontakt des Ski
auf der Abdruckseite



Funktion: Beenden der Antriebsphase der Beine

Kriterien / Beobachtungsschwerpunkte

- neutrale Kopfhaltung
- Rumpfwinkel $50^\circ - 60^\circ$
- Arme hinter dem Körper
- Kopf, Schulter, Hüfte, Knie, Sprunggelenk bilden annähernd eine Linie
- Oberkörper und Unterschenkel sind parallel
- Knie über Vorfuß des Gleitbeines
- spitzer Unterschenkelwinkel $60^\circ - 70^\circ$ (Gleitbein)

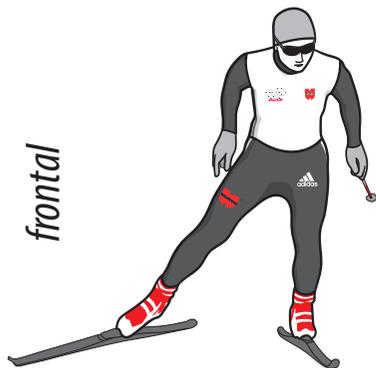
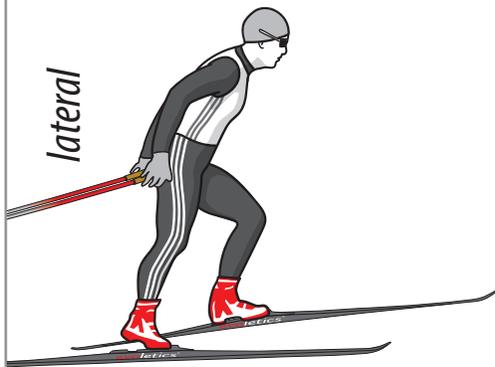
- Schulter- und Hüftachse parallel
- Schulterachse in Gleitrichtung ausgerichtet
- Schultern locker
- Kopf, Hüfte, Knie, Sprunggelenk in einer Linie
- Knieachsen stabil
- Gleitski plan aufgesetzt

Begründung

- optimale Ausnutzung der wirkenden Abdruckkräfte ermöglicht optimale Beschleunigung des Sportlers
- spitzer Unterschenkelwinkel sorgt für eine optimale Hüftposition und ermöglicht so das schnelle Erreichen einer stabilen Gleitposition

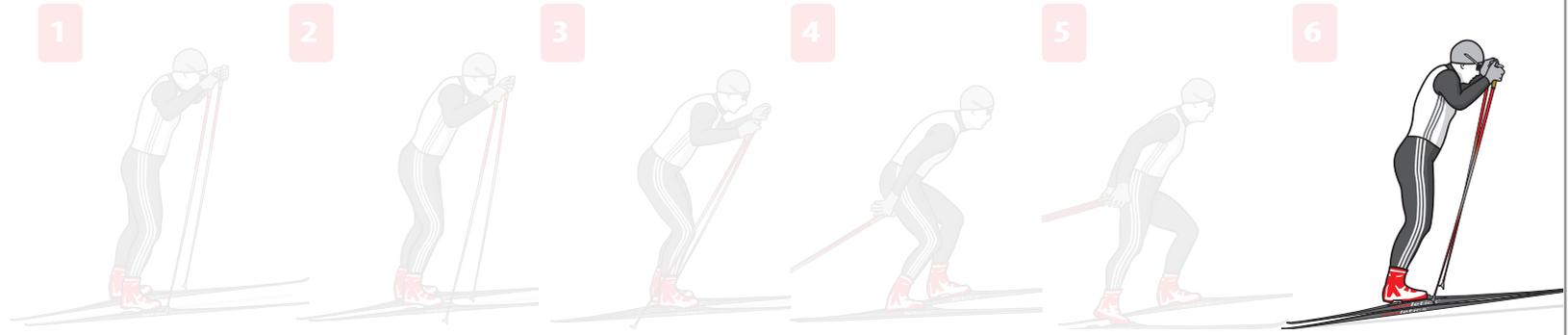
Methodische Hinweise / Bewegungsempfinden

- *aktiv nach vorne oben streben*
- *Blick wandert nach vorne*
- *während des Beinabdrucks den ganzen Fuß belasten*
- *Gleichgewichtsposition ausloten*



6 Ausgangsposition

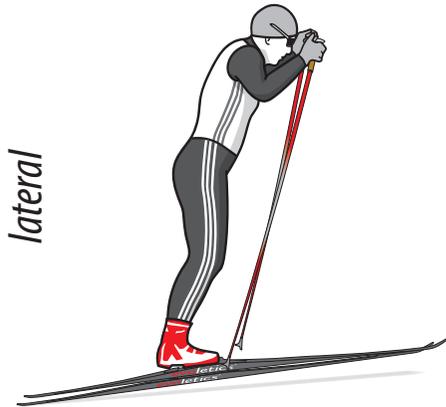
höchste Ellbogenposition



Funktion: Schaffen von optimalen Voraussetzungen für den nächsten Bewegungszyklus

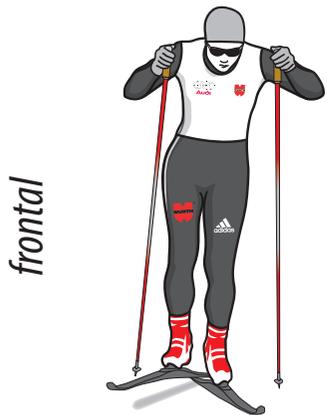
Kriterien / Beobachtungsschwerpunkte

Begründung



- neutrale Kopfhaltung, Schultern locker
- Hände auf Augenhöhe
- Oberkörper leicht nach vorne geneigt
- Arm-Rumpf-Winkel ca. 45°
- Stöcke parallel zur Körperachse
- Stockspitzen über dem Schnee
- Becken kippen (Hohlkreuz vermeiden)
- Oberkörper und Unterschenkel sind parallel
- Knie leicht gebeugt & über Vorfuß
- Unterschenkelwinkel spitz < 80°

- hohe Position schafft potentielle Energie
- Hochentlastung führt zu verbesserten Gleiteigenschaften
- Entspannung von Arm-, Rumpf- & Beinmuskulatur fördert Durchblutung & Transport von Stoffwechselprodukten



- Schulter und Hüftachse sind parallel und in Bewegungsrichtung ausgerichtet
- Ellbogen nah am Körper (zeigen nach unten)
- Spielbein pendelt locker aus
- Kopf, Hüfte, Knie- und Sprunggelenk des Gleitbeines befinden sich auf einer Linie
- Stöcke nahezu parallel
- plane Skistellung

Methodische Hinweise / Bewegungsempfinden

- *Hände im Blickfeld (Blick nach vorn)*
- *Ellenbogen hängen locker nach unten*
- *Stöcke mit kleinem & Ringfinger bremsen*
- *KSP nach vorne oben verlagern*
- *sich „leicht fühlen“*
- *Ballendruck spüren*
(Druckverteilung Ballen Ferse mind. 60:40)

Bewegungsverlaufsbeschreibung - Skating 1:1 in der Ebene

1 Ausgangsposition

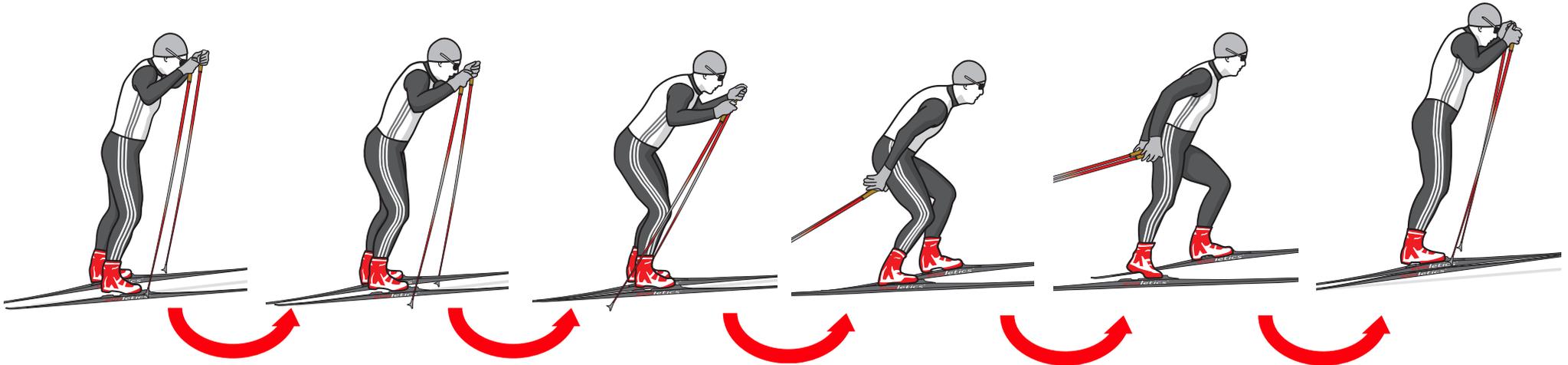
2 Stocksetzen

3 Schieben

4 Stocklösen

5 Ende Beinabdruck

6 Ausgangsposition



Aus einer hohen Ausgangsposition werden die Stöcke aktiv in einem spitzen Winkel im Bindungsbereich in den Schnee gesetzt. Dabei sind die Ellbogen möglichst nahe an den Stöcken. Beim Setzen der Stöcke bleiben Ellbogen- und Schultergelenk stabil, die Bauchmuskulatur wird angespannt und der Oberkörper aktiv auf die Stöcke gebracht. Gleichzeitig wird das Gleitbein leicht gebeugt und das Spielbein nah an dieses herangeführt.

Nach dem aktiven Setzen der Stöcke senkt sich der Rumpf leicht ab. Die Rumpfmuskulatur bleibt angespannt und bildet somit das notwendige Widerlager. Leicht verzögert beginnt sich der Oberarm-Rumpf-Winkel zu schließen (Ellbogengelenk bleibt weiter stabil). Der KSP wird durch ein gleichzeitiges Beugen im Hüft-, Knie- und Sprunggelenk des Gleitbeines weiter abgesenkt. Dies unterstützt die Druckwirkung auf die Stöcke und baut gleichzeitig Vorspannung in der Bein-streckmuskulatur auf.

Eserfolgt ein weiteres Beugen im Hüftgelenk, bis der kleinste Hüftwinkel erreicht wird. Dieser wird bis zum Ende des Stockschubes beibehalten. Gleichzeitig beugt sich das Kniegelenk des Abdruckbeines weiter und wird dann gestoppt. Dabei wird der Abdruckski leicht aufgekantet. Der Oberarm-Rumpf-Winkel schließt sich bis der Oberarm nahezu parallel zum Rumpf verläuft. Erst jetzt beginnt die Armstreckung, welche in Abhängigkeit des Anstieges kurz hinter dem Becken endet. Die Hände passieren die Beine oberhalb der Knie.

Nach dem Lösen der Stöcke pendeln die Arme nach hinten aus und werden dann wieder nach vorn geführt. Gleichzeitig erfolgt der Beinabdruck (Streckung in Hüft-, Knie- und Sprunggelenk) mit Aufrichten des Oberkörpers. Die weitere Gewichtsverlagerung endet mit der kompletten Übernahme des Gewichts durch das Gleitbein. Der KSP wandert dabei nach vorn oben über den Gleitski.

Nach Beendigung des Beinabdrucks schwingt das Bein locker aus und wird anschließend flach über den Boden und möglichst nah am Gleitbein vorbei aktiv nach vorn geführt. Zeitgleich erfolgt die endgültige Gewichtsverlagerung in eine stabile Gleitposition. Dabei werden die Arme/Stöcke nach vorn oben gebracht und abgestoppt, wenn die Oberarme nahezu waagrecht sind.

Ausbildungsschwerpunkte GLT - Skating 1:1 am Anstieg

lateral

1 Ausgangsposition



- neutrale Kopfhaltung
- Hände auf Augenhöhe
- Oberkörper leicht nach vorne gerichtet
- Knie leicht gebeugt & über Vorfuß

2 Stocksetzen



- neutrale Kopfhaltung
- Hände vor den Augen
- Stockeinsatz vor der Bindung

3 Schieben



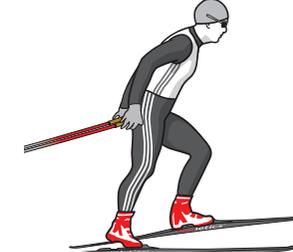
- neutrale Kopfhaltung
- Ellbogen nah am Stock
- Gesäßlot nah an der Ferse
- Knie über Zehenbereich des Gleitbeines

4 Stocklösen



- neutrale Kopfhaltung
- Arme gestreckt
- Hände unter Gesäß
- tiefste Position

5 Ende Beinabdruck



- neutrale Kopfhaltung
- Arme hinter Körper
- Oberkörper nach vorne geneigt
- Knie über Vorfuß des Gleitbeines

6 Ausgangsposition



- neutrale Kopfhaltung
- Hände auf Augenhöhe
- Oberkörper leicht nach vorne gerichtet
- Knie leicht gebeugt & über Vorfuß

frontal



- Hände schulterbreit
- Kopf und Beinachse des Gleitbeines bilden eine Linie
- plane Skistellung



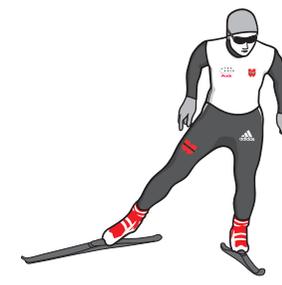
- Hände schulterbreit
- plane Skistellung



- Hände schulterbreit
- Stöcke parallel
- enger Beinschluss



- Hände schulterbreit
- Beinachsen stabil



- Hände schulterbreit
- Beinachsen stabil
- planes Aufsetzen des Gleitski



- Hände schulterbreit
- Kopf und Beinachse des Gleitbeines bilden eine Linie
- plane Skistellung

Methodische Hinweise

- Blick nach vorne
- Hände im Blickfeld
- sich „leicht fühlen“
- Skispitzen zeigen leicht schräg nach vorn

- Blick wandert Richtung Ski
- Stöcke aktiv setzen
- Bauch/Rumpf festmachen

- Druck auf die Stöcke
- Bauch/Rumpf bleibt fest
- nicht nach hinten Absitzen

- Bauch bleibt fest
- nicht nach hinten Absitzen
- kein vorzeitiges aufdrehen der Hüfte
- Stock- vor Beinabdruck

- während des Beinabdrucks den ganzen Fuß belasten
- dabei aktiv nach vorn oben streben

- Blick nach vorn
- Hände im Blickfeld
- sich „leicht fühlen“
- Skispitzen zeigen leicht schräg nach vorn