
Sommersemester 2007

Dr. Ilka Seidel

Vorlesung:
Trainingswissenschaft II

Kapitel 6:
Trainingssteuerung



Lernziele

- **Grundbegriffe** der Trainingssteuerung in ihrer Bedeutung und Anwendung kennen:
Trainingsziel, -inhalt, -mittel, -übung, -methode; Belastung - Beanspruchung - Adaptation; Trainingsprinzip; Belastungsnormative; Trainingsplanung; Zyklisierung, Periodisierung; Unmittelbare Wettkampfvorbereitung; langfristige Trainingsplanung; Trainingseinheit.
- Die verschiedenen Modelle sowie Möglichkeiten und Grenzen einer langfristigen Trainingsplanung bzw. Trainingssteuerung kennen.

Lernstoff - Übersicht

6.1 Modelle sportlichen Trainings (Kurzübersicht)


6.2 Trainingssteuerung

6.3 Trainingsplanung

6.4 Trainingskontrolle:

Trainings- und Leistungsdiagnostik (👉 Anknüpfung an Kapitel 5.3)

6.1 Modelle sportlichen Trainings

 Trainingssteuerung = gewichtete kurz-, mittel- und langfristige Abstimmung und Ausführung aller Planungs-, Trainings-, Kontroll- und Lenkungsmaßnahmen eines Trainingsprozesses zur Erreichung der Trainingsziele

(Hohmann, Lames & Letzelter, 2003, S. 159)

6.1 Modelle sportlichen Trainings

- Training = endogen und exogen beeinflusster Vorgang
- Endogen: Zusammenhang zwischen innerer Trainingsbeanspruchung und Trainingswirkungen beim Athleten selbst
- Exogen: Art und Struktur der von außen einwirkenden Interventionsstrategien
- Systemische Modellbildung integriert beide Seiten, da jeder Effekt von Interventionen von den Bedingungen und den Personen abhängig ist.

6.1 Modelle sportlichen Trainings – Teil I

Modellvorstellungen zu Wirkungen und zur Steuerung des Trainings

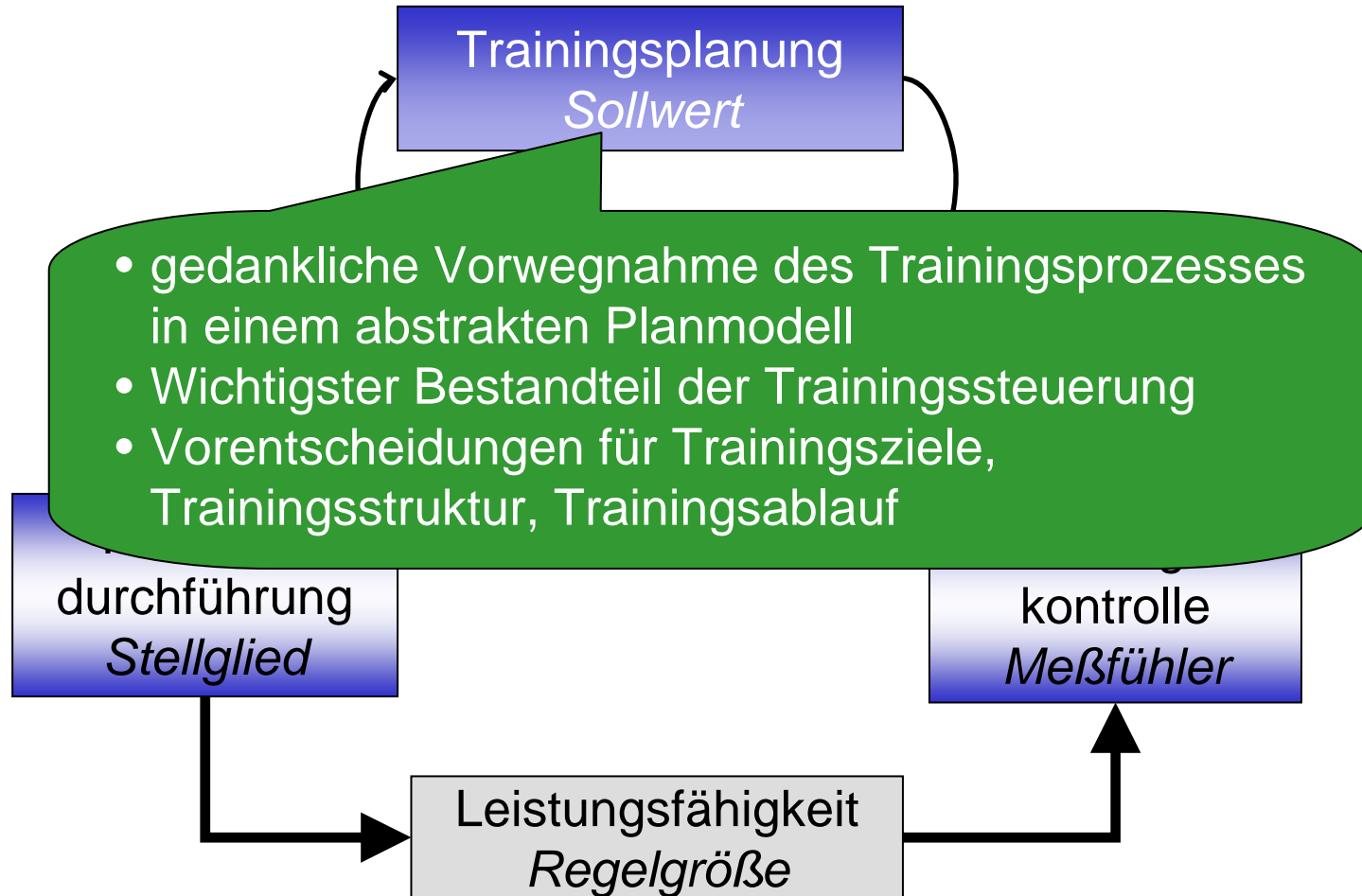
- Abgrenzung zu Modellen sportlicher Leistung 📌 Kapitel 5
- Leistungsveränderung durch Adaptation
(Superkompensation; Individuelle Adaptationskapazität;
Overreaching/Overtraining)
- Leistungsveränderung durch Informationsorganisation
(antizipative Verhaltenskontrolle nach Hoffmann, 1993)

6.1 Modelle sportlichen Trainings – Teil II

- ▶ Trainingssteuerung als pädagogisch-didaktische Maßnahme
(Trainingsziel, -inhalt, -methode, -prinzipien)
- ▶ Trainingssteuerung aus kybernetischer Sicht
(Sollwert, Istwert, Soll-Ist-Vergleich)
- ▶ Belastungs-Beanspruchungskonzept des Trainings
- ▶ Synergetische Betrachtung des Trainings

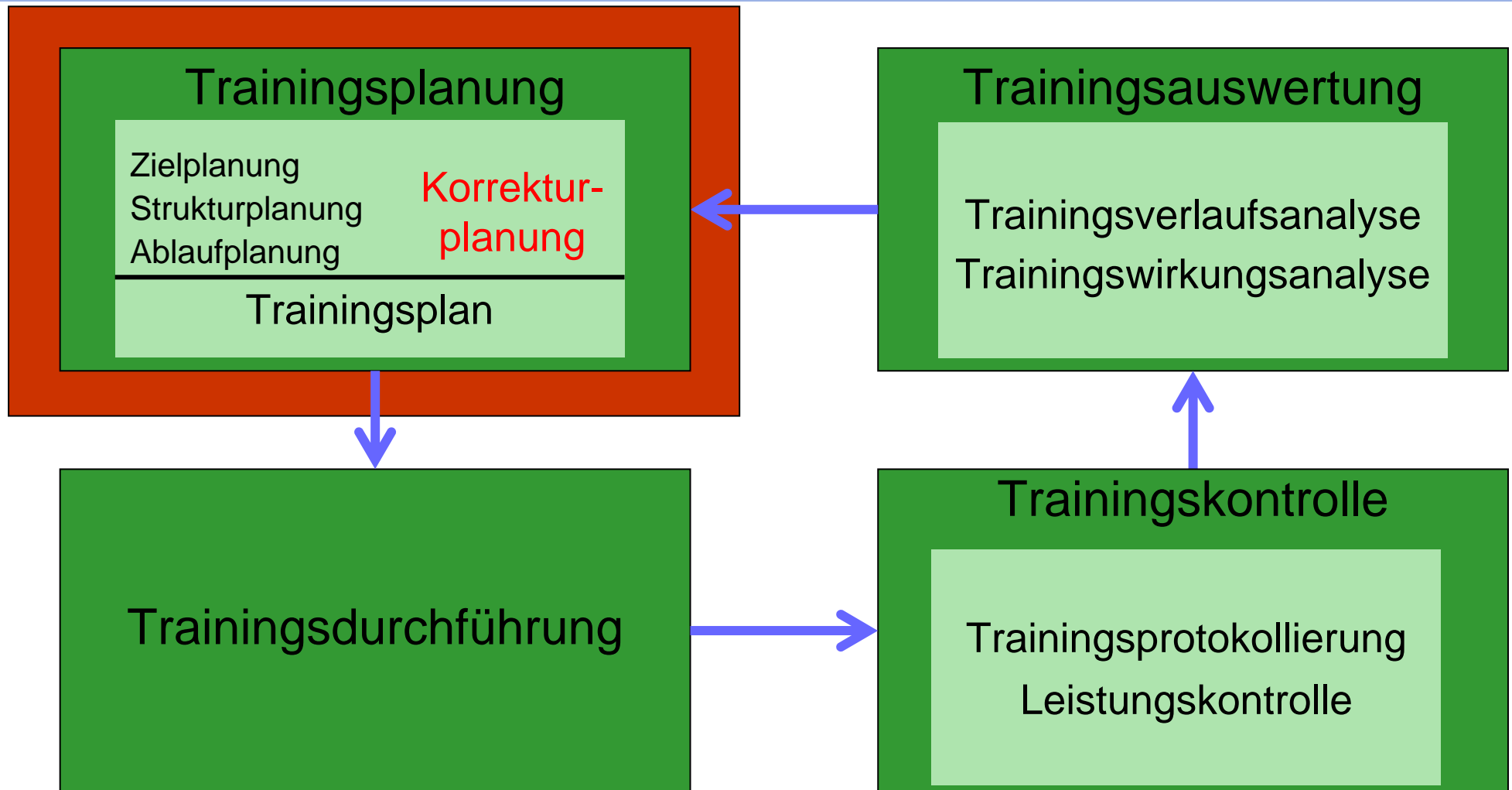
6.2 Trainingssteuerung

Kybernetisches Modell der Trainingssteuerung:



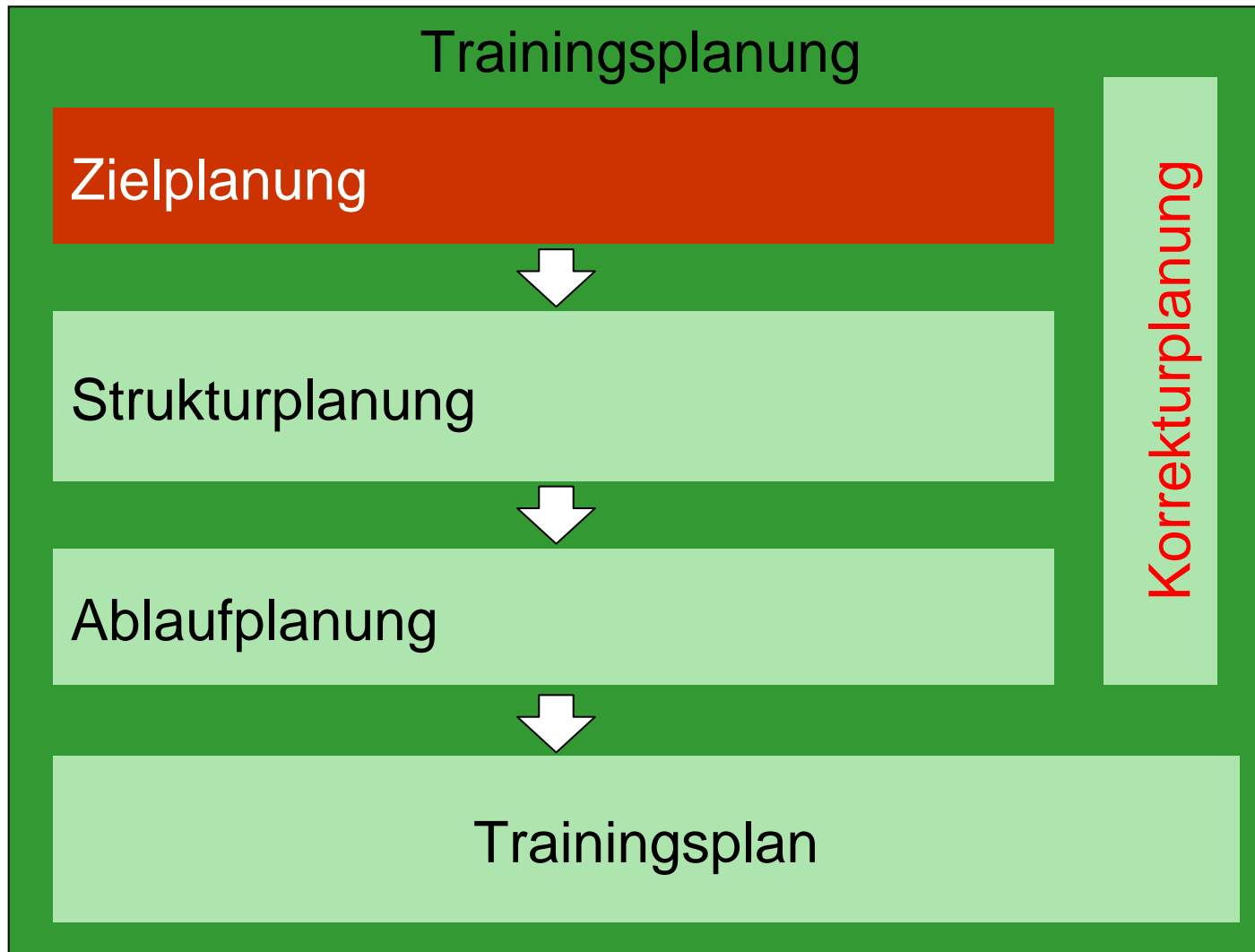
(Hohmann, Lames & Letzelter, 2003, 159)

6.2 Trainingssteuerung



(Hohmann, Lames & Letzelter, 2003, 167)

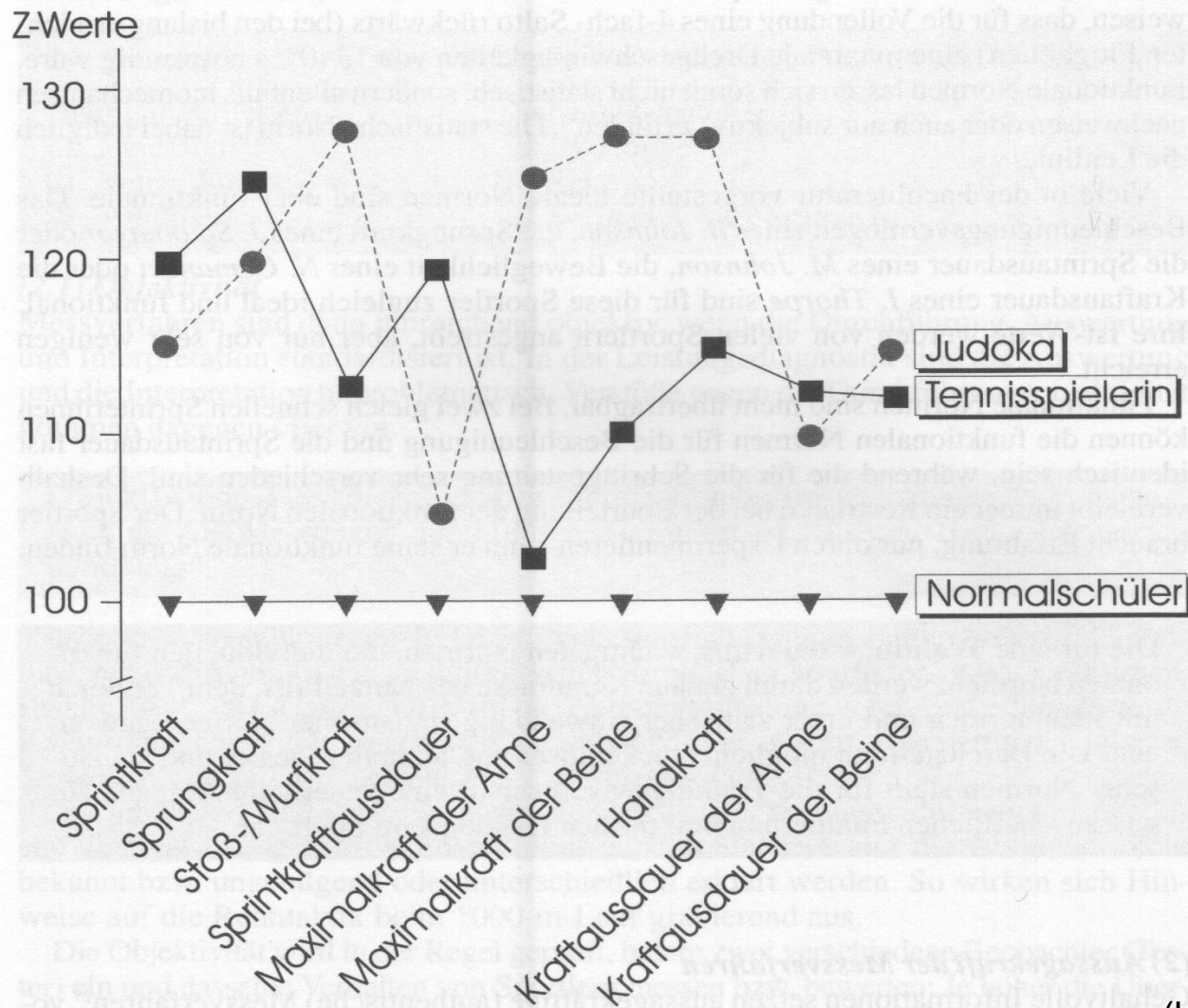
6.3 Trainingsplanung – Zielplanung



6.3 Trainingsplanung – Zielplanung

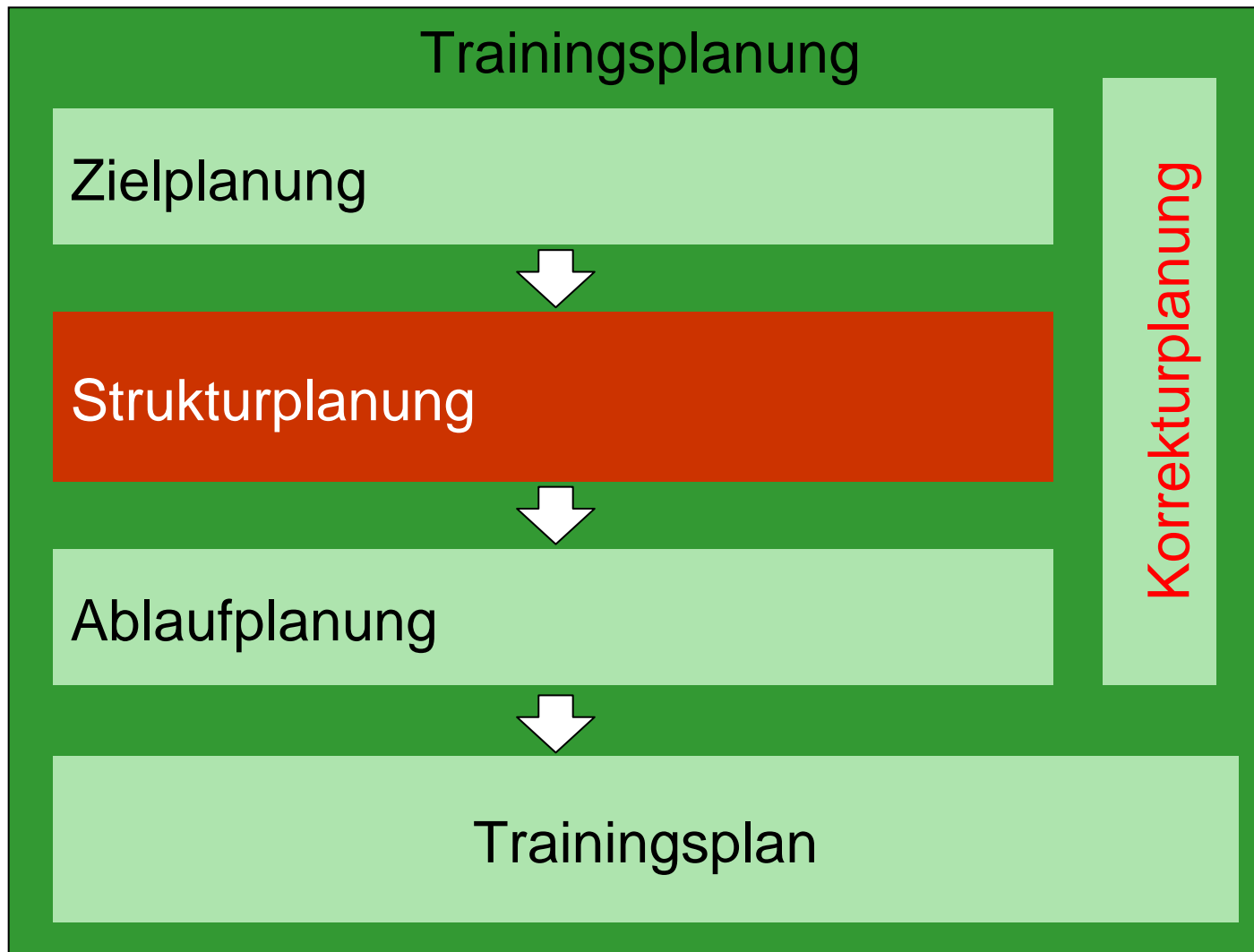
- Ableitung von Zielen aus der „Sportartanalyse“, d.h. aus
 - der Struktur der sportartspezifischen Leistungsfähigkeit
(→ Modelle sportlicher Leistung; leistungsdiagn. Prioritätenkataloge)
 - wettkampfspezifischer Belastungsprofile
(→ Wettkampfdiagnostik, nur eingeschränkt möglich)
 - Anforderungsprofil (geschlechts,- alters- oder niveauspezifisch)
- anschließend anhand einer Bedingungsanalyse Formulierung von Sollwerten
(→ Normen)

6.3 Trainingsplanung – Zielplanung



(Letzelter & Letzelter, 1986)

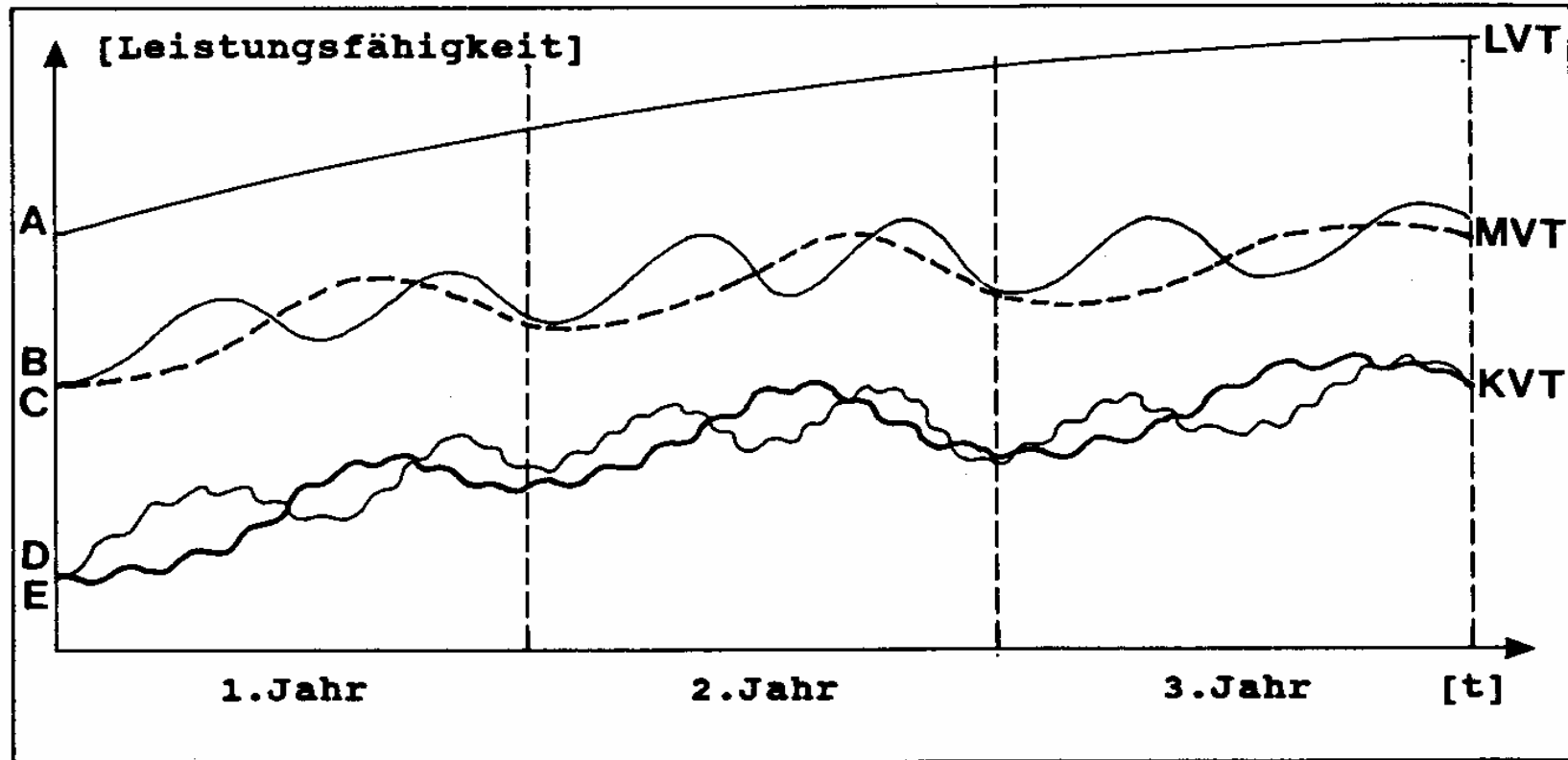
6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung



6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung

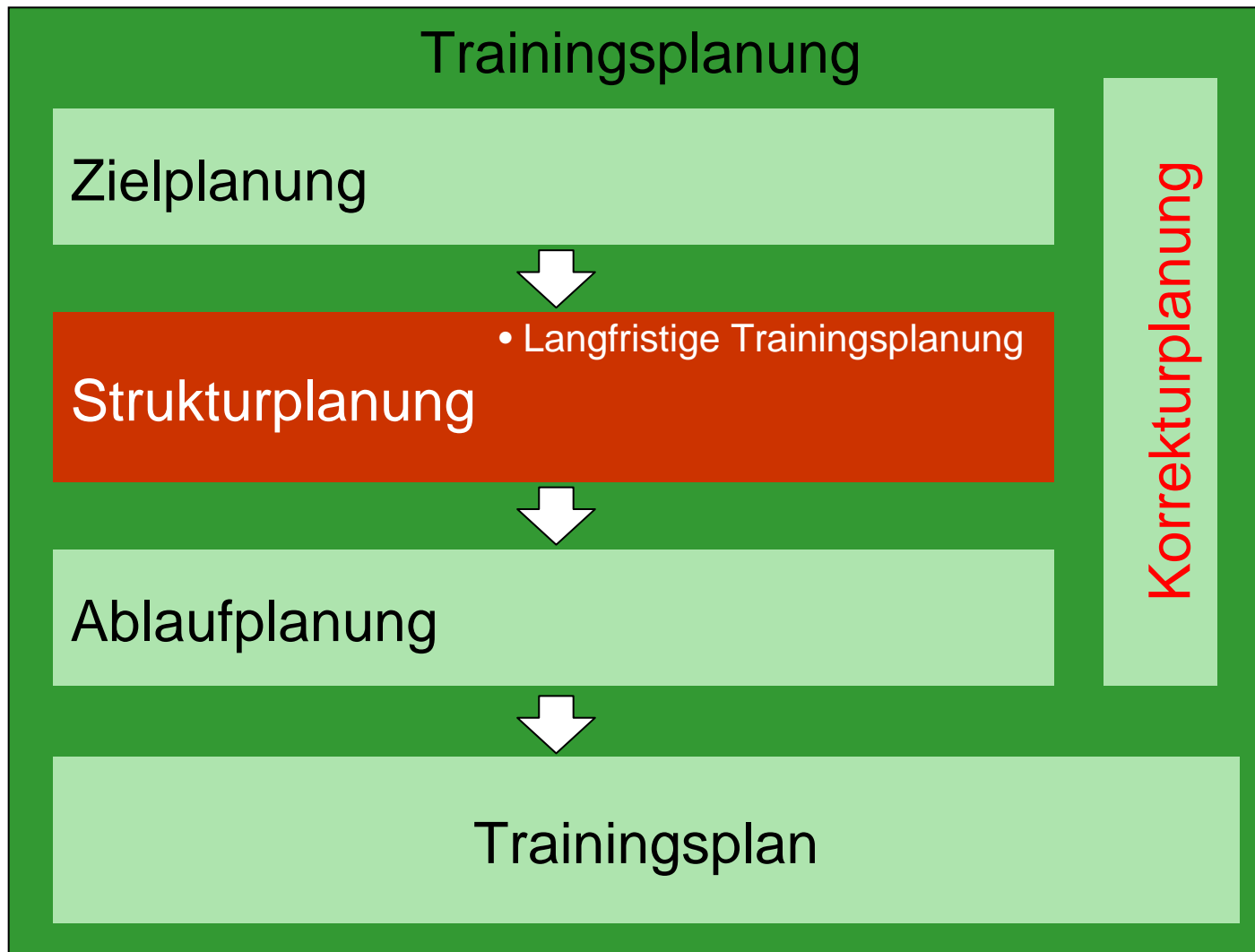
- Strukturplanung: Ziel, sportliche Leistung terminbezogen präzise und maximal zu entwickeln
- Frage: Welche Trainingsbestandteile sind in welcher Reihenfolge und mit welchen Belastungen einzusetzen, um die günstigste Leistungsentwicklung zu erreichen?
- Zeitliche Eingrenzung des Trainingsprozesses entsprechend lang-, mittel- und kurzfristig

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung



(Werchoshanskij, 1988)

6.3 Trainingsplanung - Strukturplanung

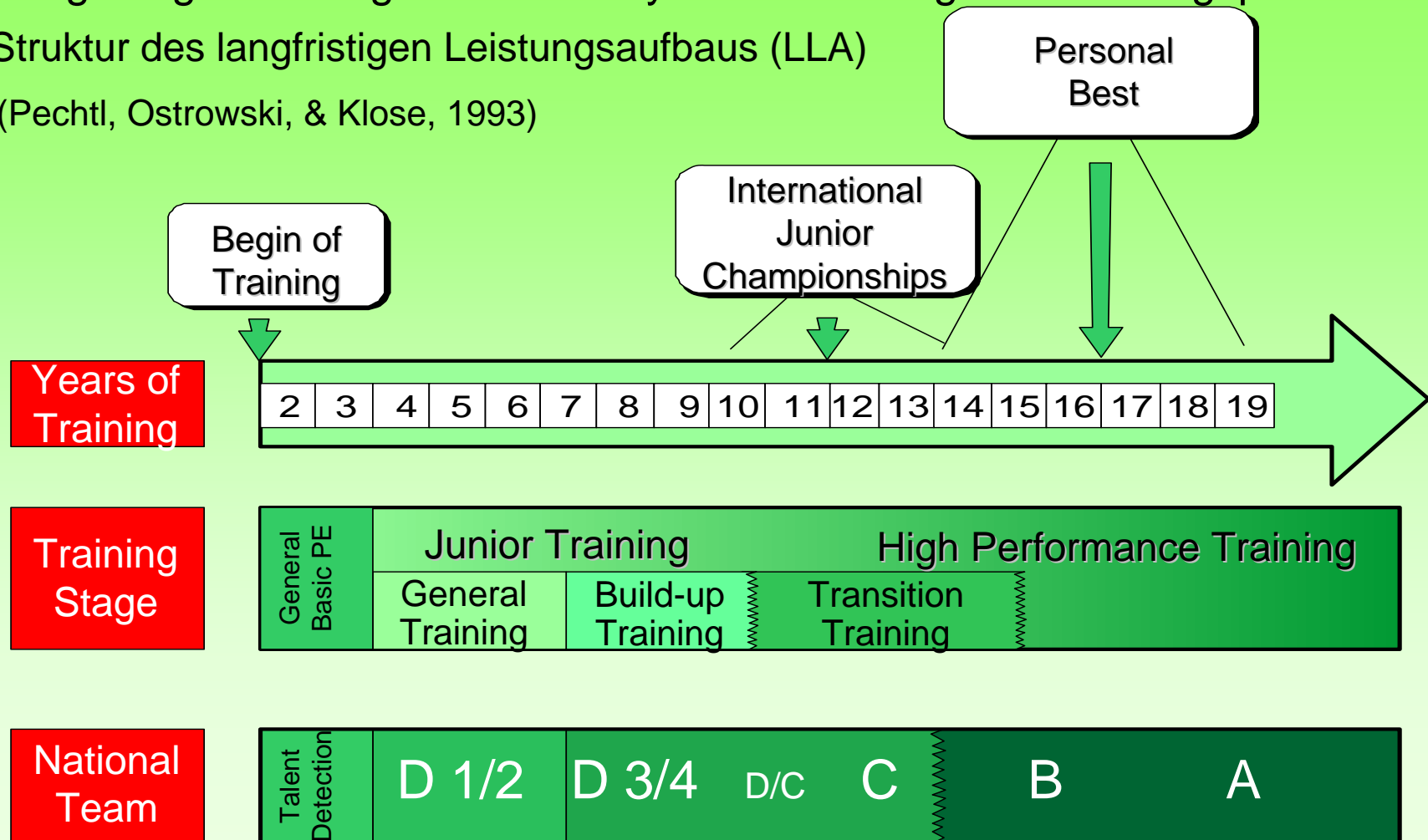


6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, langfristig

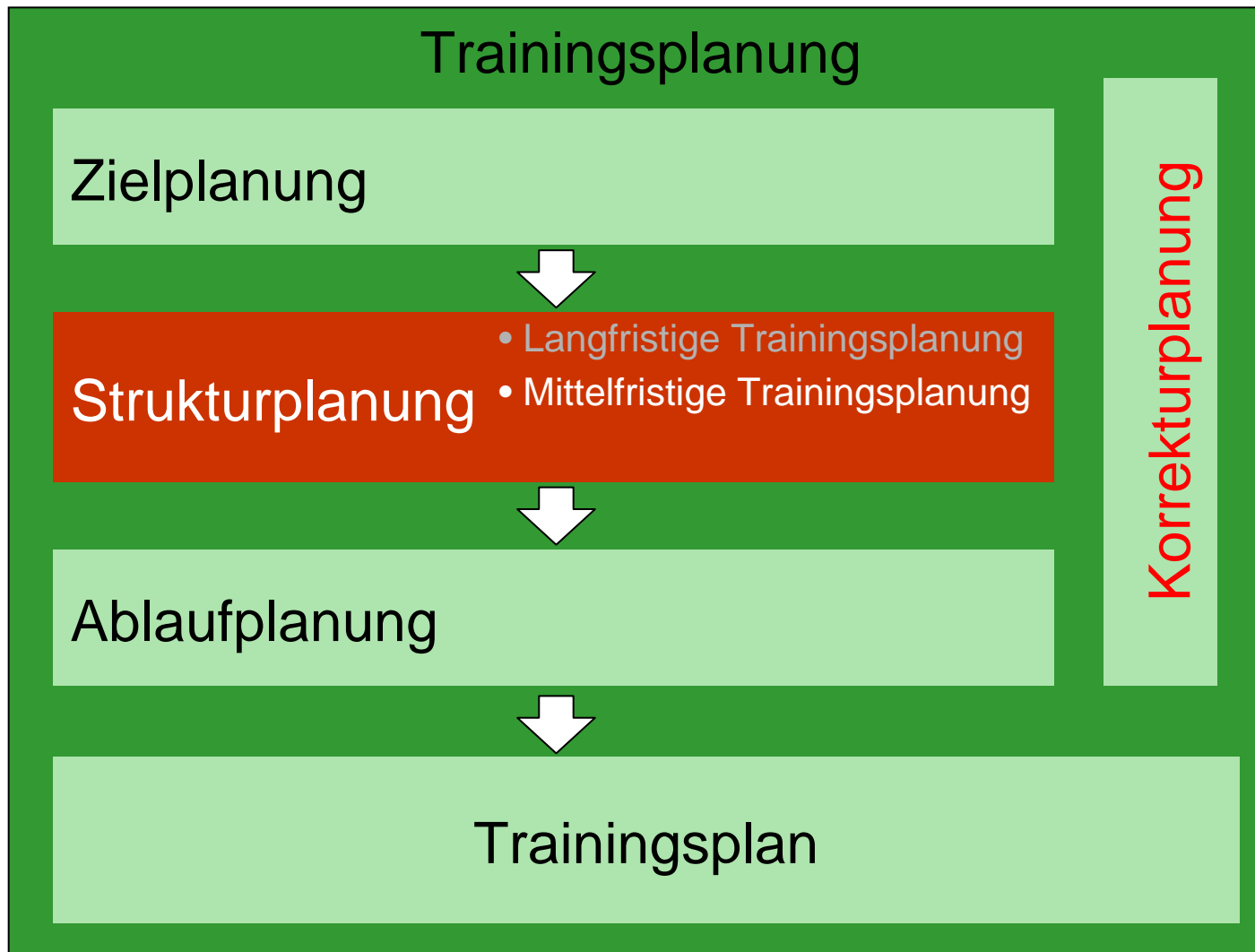
Langfristige Trainingsstruktur = Systematisierung des Trainingsprozesses

Struktur des langfristigen Leistungsaufbaus (LLA)

(Pechtl, Ostrowski, & Klose, 1993)



6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

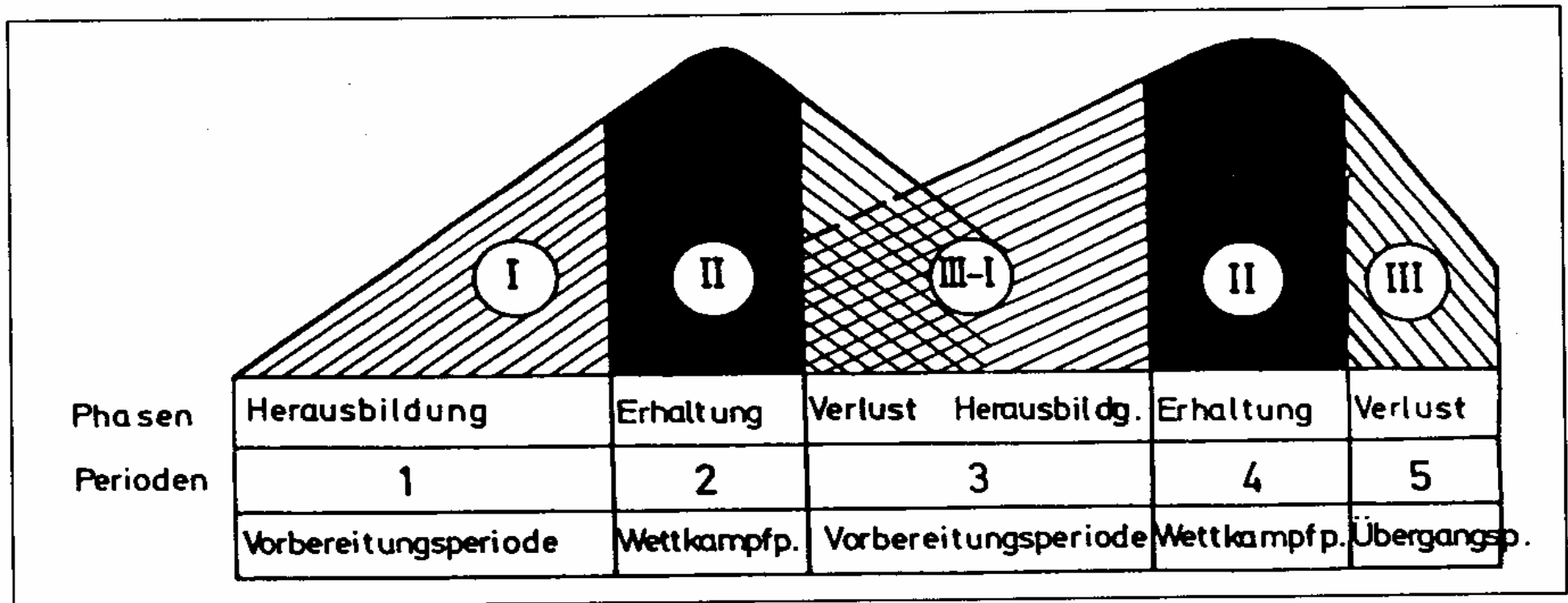


6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

- Mittelfristige Trainingsplanung = Anlehnung an den MVT (mittelfristig verzögerte Trainingseffekte)
- Zyklisierung des Trainings:
 - Mehrjahresabschnitte (GLT1, GLT2, ...) im LLA
 - Makrozyklen (MAZ): mehrwöchige Trainingszyklen mit speziellen Zielen und Inhalten im Rahmen einer Jahresplanung
(Schnabel, Harre Borde bezeichnen dies als Mesozyklen (MEZ))
- Beispiele für MAZ: Blocktraining nach Werchochanskij; UWV

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

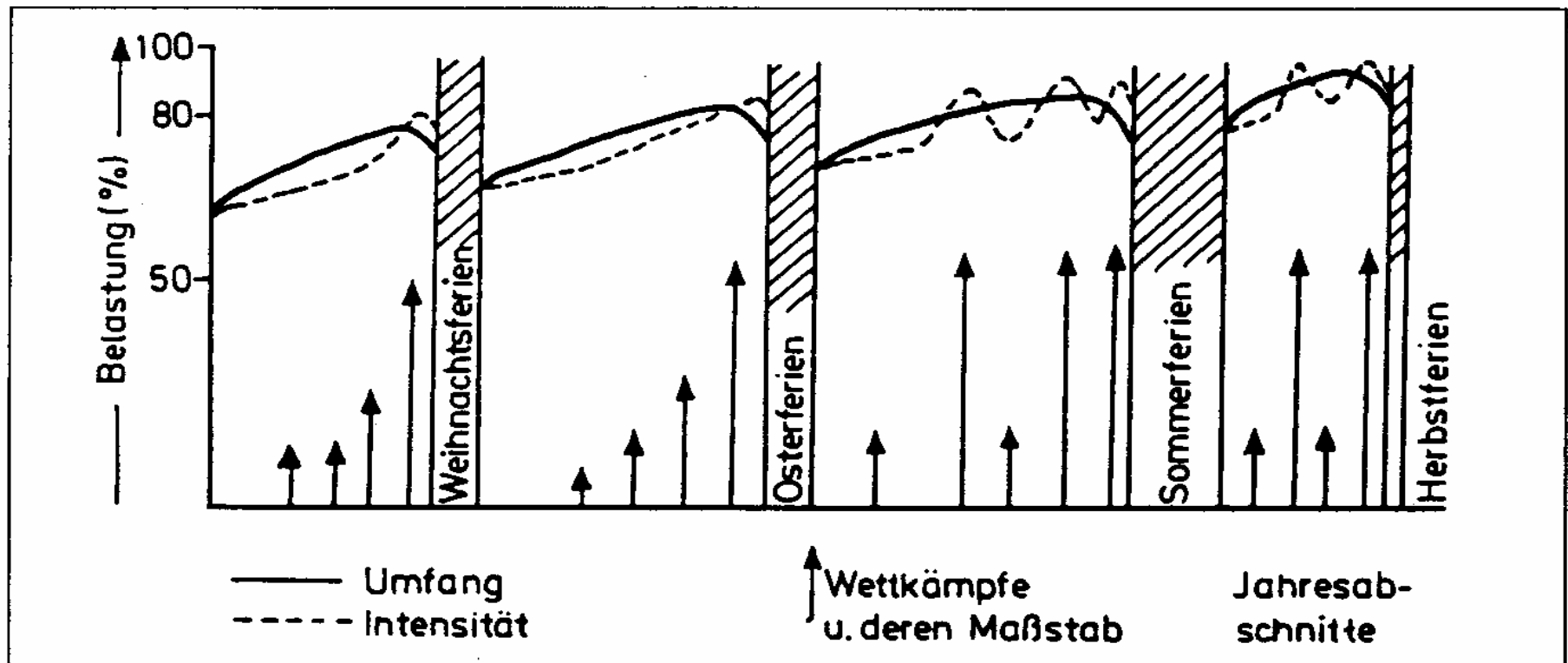
Mittelfristige Trainingsplanung (Klassische Periodisierung)



(Matwejew, 1978)

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

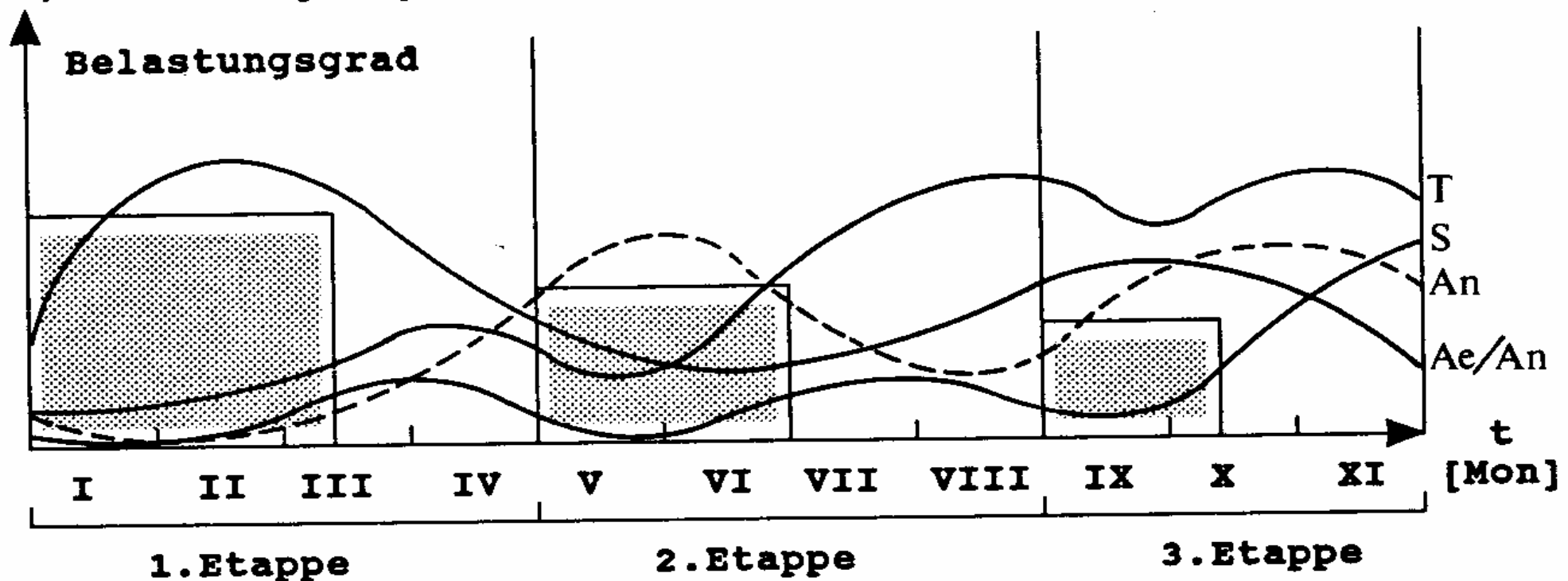
Mittelfristige Trainingsplanung (Nachwuchsperiodisierung)



(Starischka & Tschiene, 1977)

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

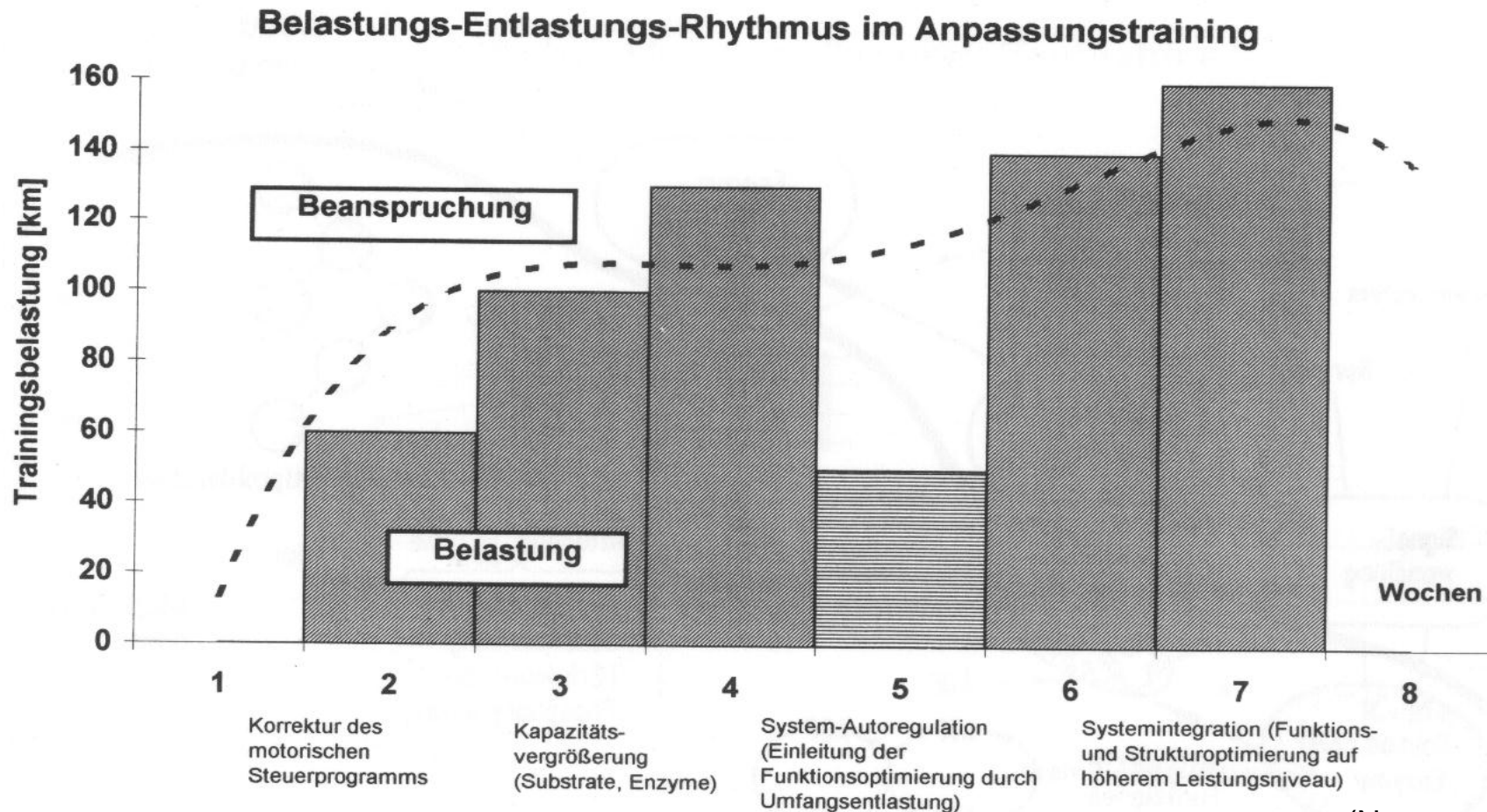
Mittelfristige Trainingsplanung (Block-Periodisierung)



(Werchoshanskij, 1988)

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

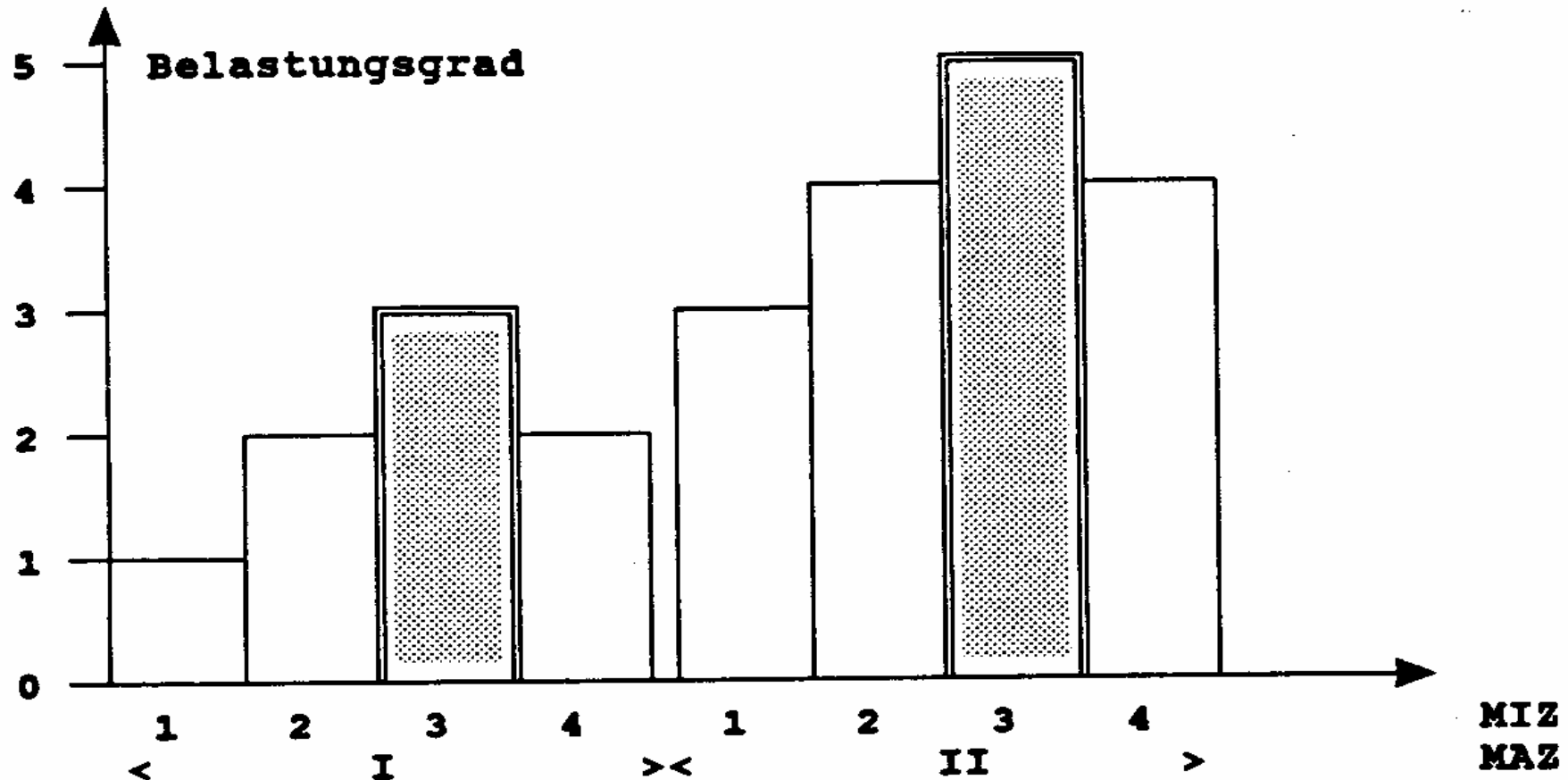
Mittelfristige Trainingsplanung (8-wöchiger Makrozyklus)



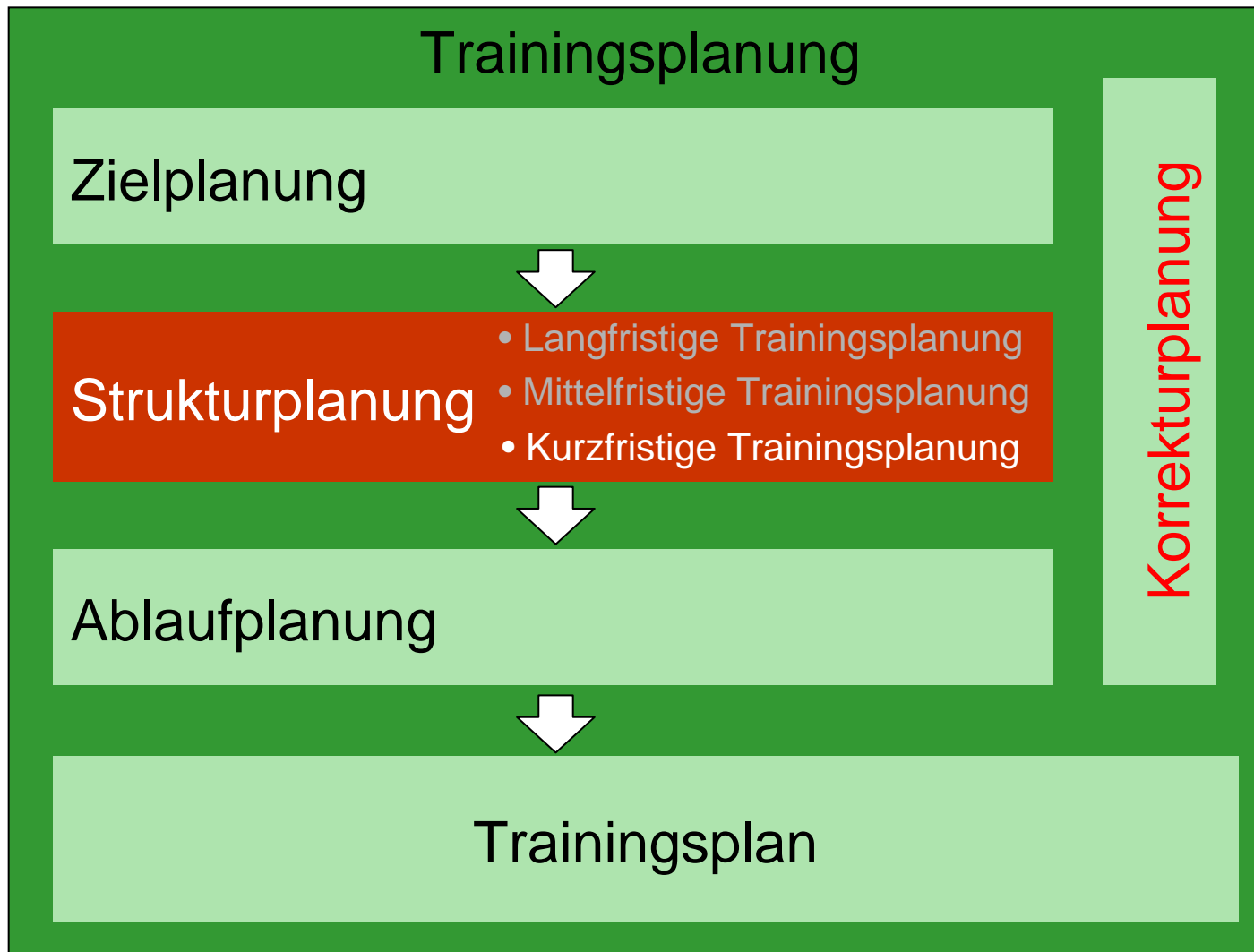
(Neumann et al., 1998)

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, mittelfristig

Mittelfristige Trainingsplanung (4-wöchiger Makrozyklus)



6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, kurzfristig



6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, kurzfristig

- Kurzfristige Trainingsplanung = Anlehnung an den KVT (kurzfristig verzögerte Trainingseffekte)
- Zyklisierung des Trainings:
 - Mikrozyklen (MIZ): mind. 2 TE, i.d.R. als Wochenzyklus;
2 Trainingsphasen zur Stimulation, unterbrochen von Wiederherstellungsphasen mit ergänzenden Trainingseinheiten
- Beispiele: MIZ_{Basis} ; $MIZ_{\text{Stoß}}$, MIZ_{WK} ...

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, kurzfristig

Sportart-spez. Tr.	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegl. • Technik • Aerobe A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnell • Schn.kr • Anaer. A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegl. • Aerobe A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegl. • Technik • Aerobe A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnell • Schn.kr • Anaer. A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegl. • Aerobe A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Komp./Regener.
Kraft-training		<ul style="list-style-type: none"> • Max. kraft 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftausd. 		<ul style="list-style-type: none"> • Max. kraft 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftausd. 	

Montag

Dienstag

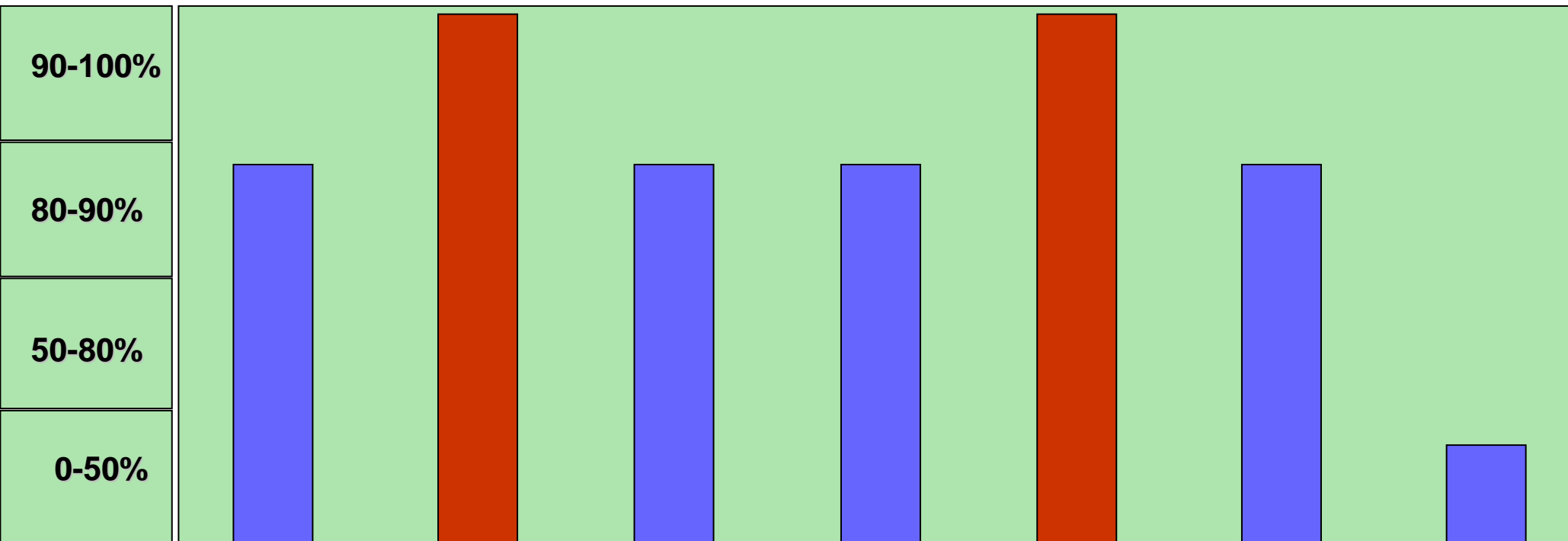
Mittwoch

Donnerstag

Freitag

Samstag

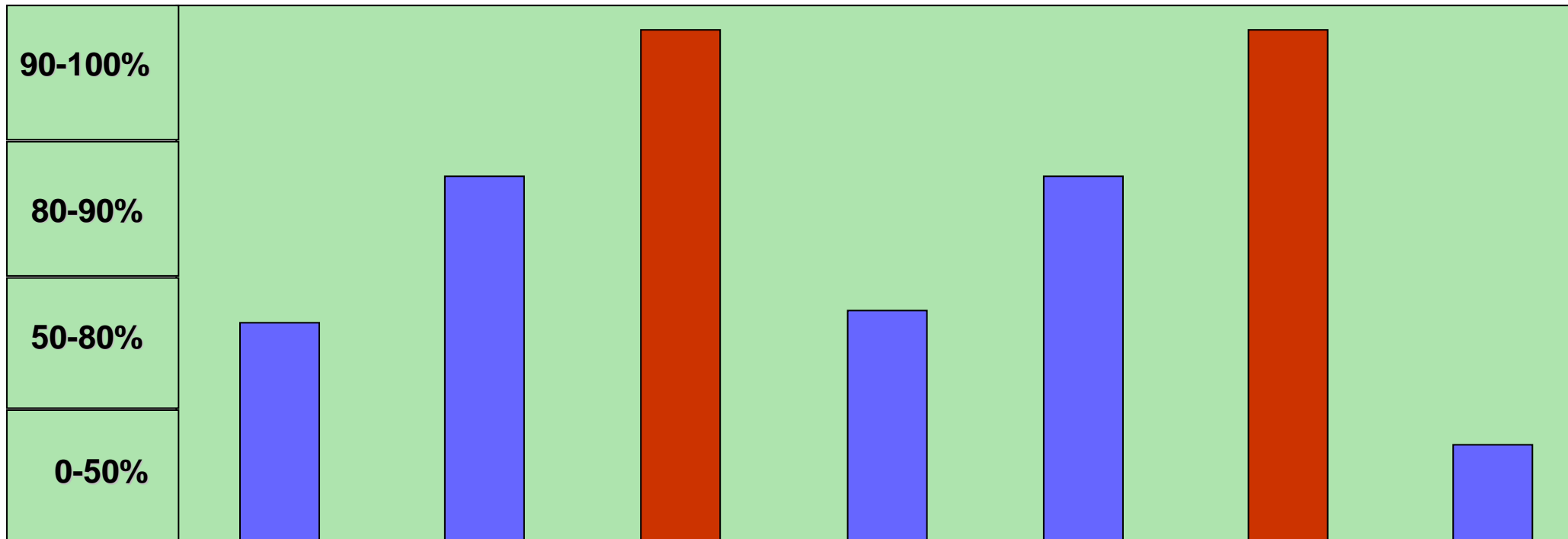
Sonntag



6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, kurzfristig

Kurzfristige Trainingsplanung (Basis-Mikrozyklus)

Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag



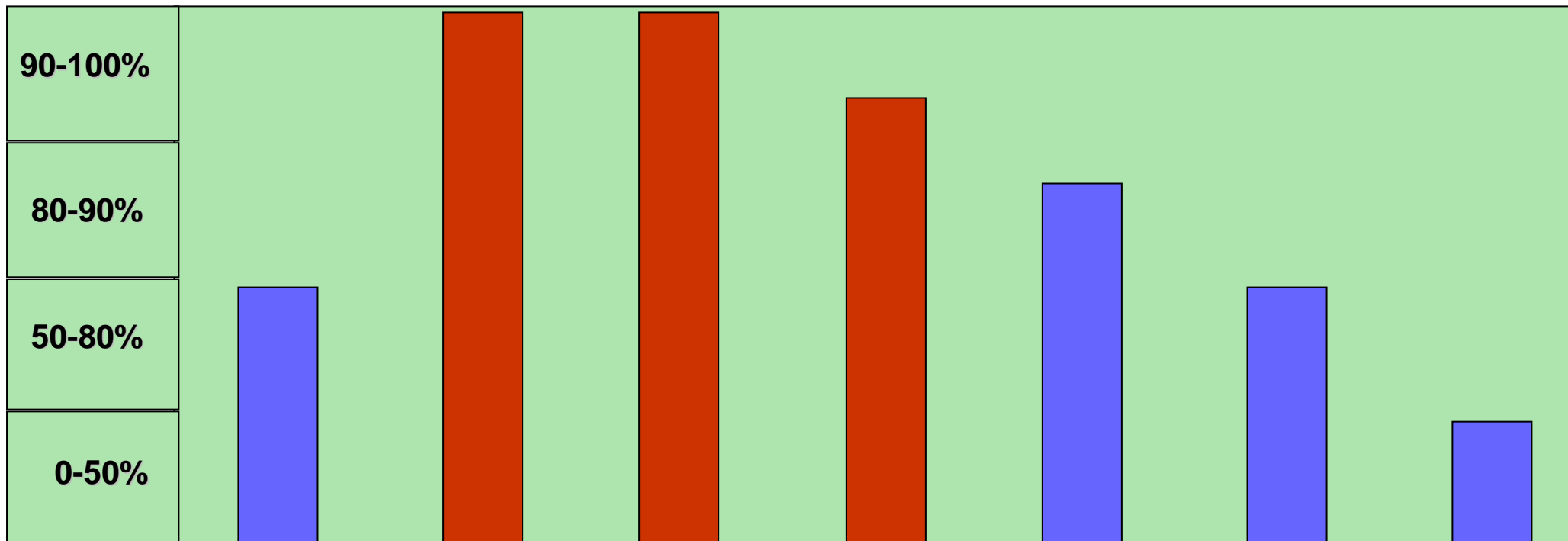
(n. Bompa, 1999)



6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, kurzfristig

Kurzfristige Trainingsplanung (Stoß-Mikrozyklus)

Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag

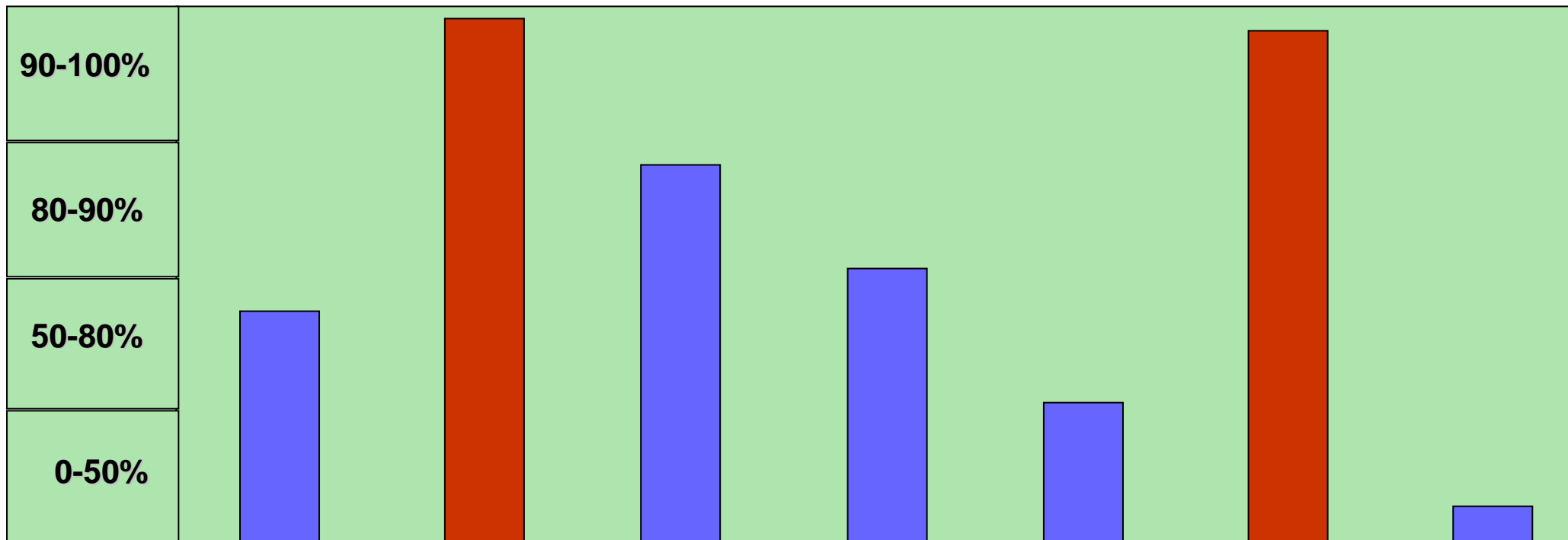


(n. Bompa, 1999)

6.3 Trainingsplanung – Strukturplanung, kurzfristig

Kurzfristige Trainingsplanung (Wettkampf-Mikrozyklus)

Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag



(n. Bompa, 1999)



Literatur – Teil 1

- Bompa, T.O. (1999). *Periodization - Theory and Methodology of Training*. Champaign: Human Kinetics.
- Hohmann, A., Lames, M. & Letzelter, M. (2003)³. *Einführung in die Trainingswissenschaft*. Wiebelsheim: Limpert.
- Hohmann, A. (1985). *Zur Struktur der komplexen Sportspielleistung*. Ahrensburg: Czwalina.
- Hohmann, A. (1994). *Grundlagen der Trainingssteuerung im Sportspiel*. Ahrensburg: Czwalina.
- Letzelter, H & Letzeler, M: (1986). *Krafttraining*. Theorie – Methoden – Praxis. Reinbek: Rowohlt.
- Matwejew, L.P. (1981). *Grundlagen des sportlichen Trainings*. Berlin: Sportverlag.

Literatur – Teil 1

- Neumann, G. (1993). Zum zeitlichen Ablauf der Anpassung beim Ausdauertraining. In *Leistungssport*, 23, 5, 9-14.
- Neumann, G. Pfützner, A. & Berbalk, A. (1998). *Optimiertes Ausdauertraining*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Pechtl, V., Ostrowski, C. & Klose, S. (1993). Positionen zur Erarbeitung bundeseinheitlicher Kaderkriterien. In DSB/BAL (Hrsg.), *Beiträge zur Förderung im Nachwuchsleistungssport* (S. 7-30). Frankfurt/M.: DSB.
- Schnabel, G., Harre, D. & Borde, A. (Hrsg.) (1997)². *Trainingswissenschaft*. Berlin: Sportverlag.
- Starischka, S. & Tschiene, P. (1977). Anmerkungen zur Trainingssteuerung. *Leistungssport*, 7, 275-281.
- Werchochanskij, J.V. (1988). *Effektiv Trainieren*. Berlin: Sportverlag.

Sommersemester 2007

Dr. Ilka Seidel

Vorlesung:
Trainingswissenschaft II

Kapitel 6:
Trainingssteuerung

