UNIVERSITÄT POTSDAM
Humanwissenschaftliche Fakultät
Professur für Trainings- und Bewegungswissenschaft

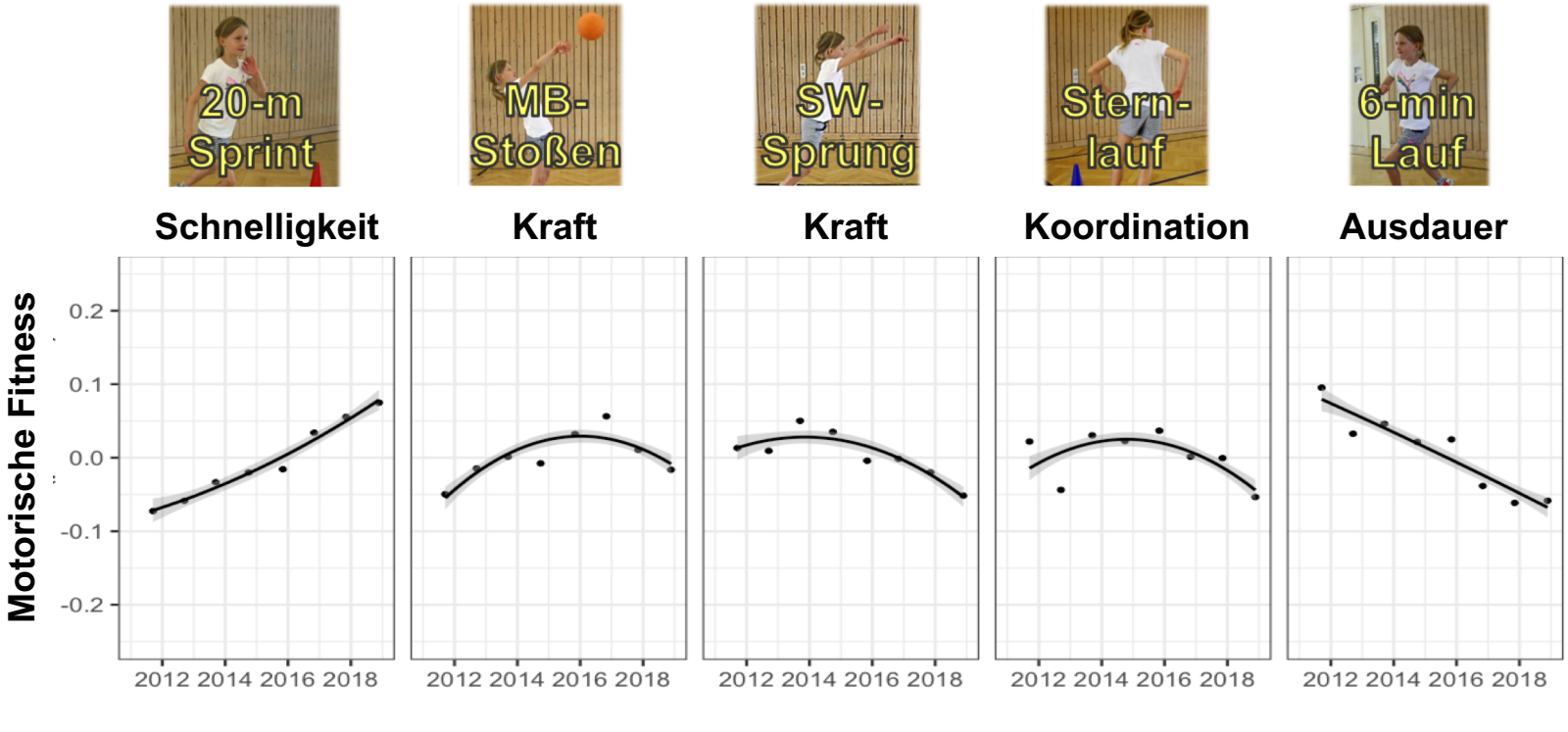
Motorische Fitness im Kindesalter

› EMOTIKON ‹

Reinhold Kliegl, Kathleen Golle, Fabian Arntz,
Thea Fühner & Urs Granacher

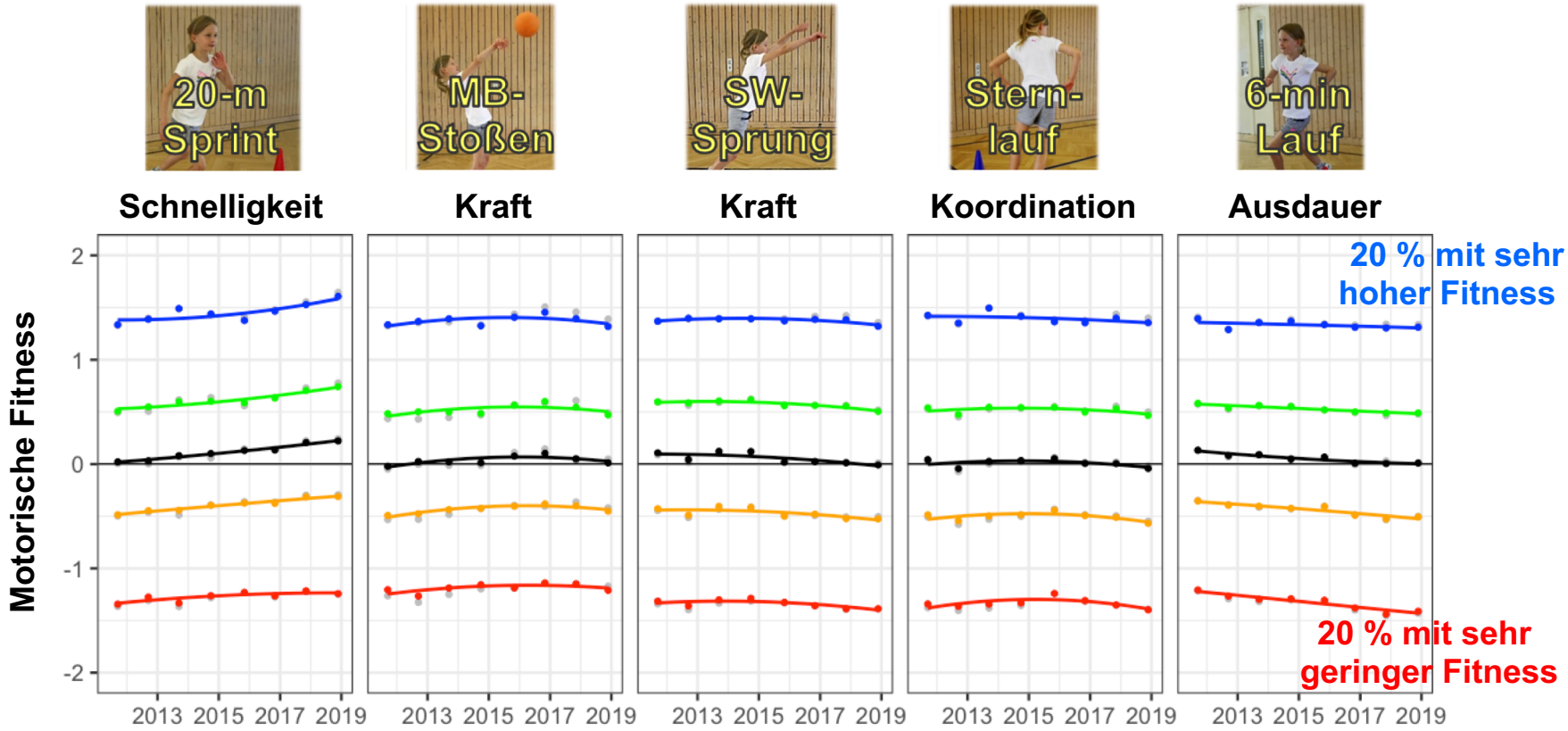
Besprechung im MBJS – Potsdam, 31.07.2019

EMOTIKON: Motorische Fitness von 2011 – 2018

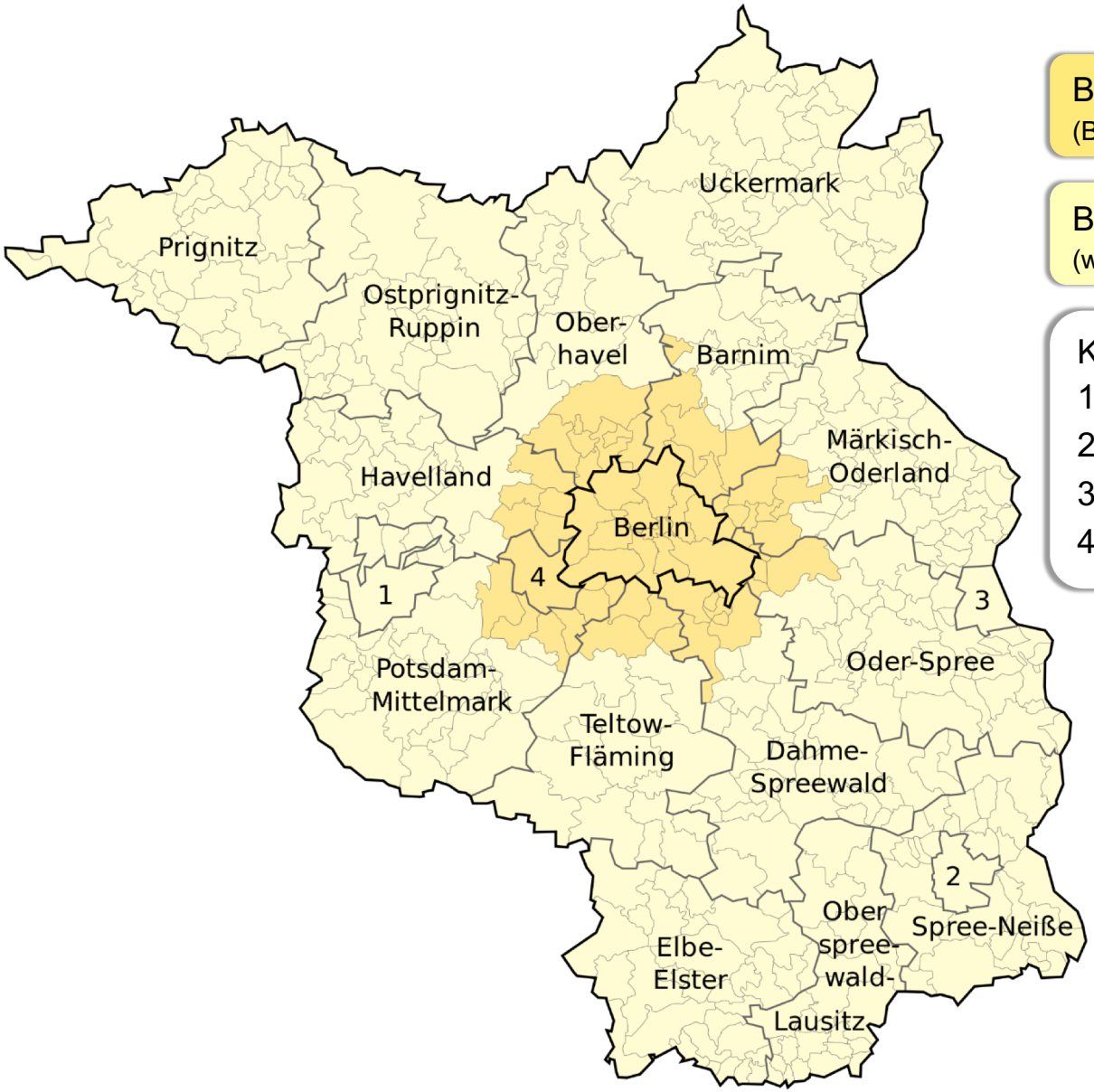


3. Klasse	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
8 – 9 Jährige	9.074	10.964	11.103	10.949	12.092	12.603	12.524	14.322	93.631

EMOTIKON: Motorische Fitness von 2011 – 2018 ► **Quintile**



EMOTIKON: Motorische Fitness von 2011 bis 2018 ► **Regionen**



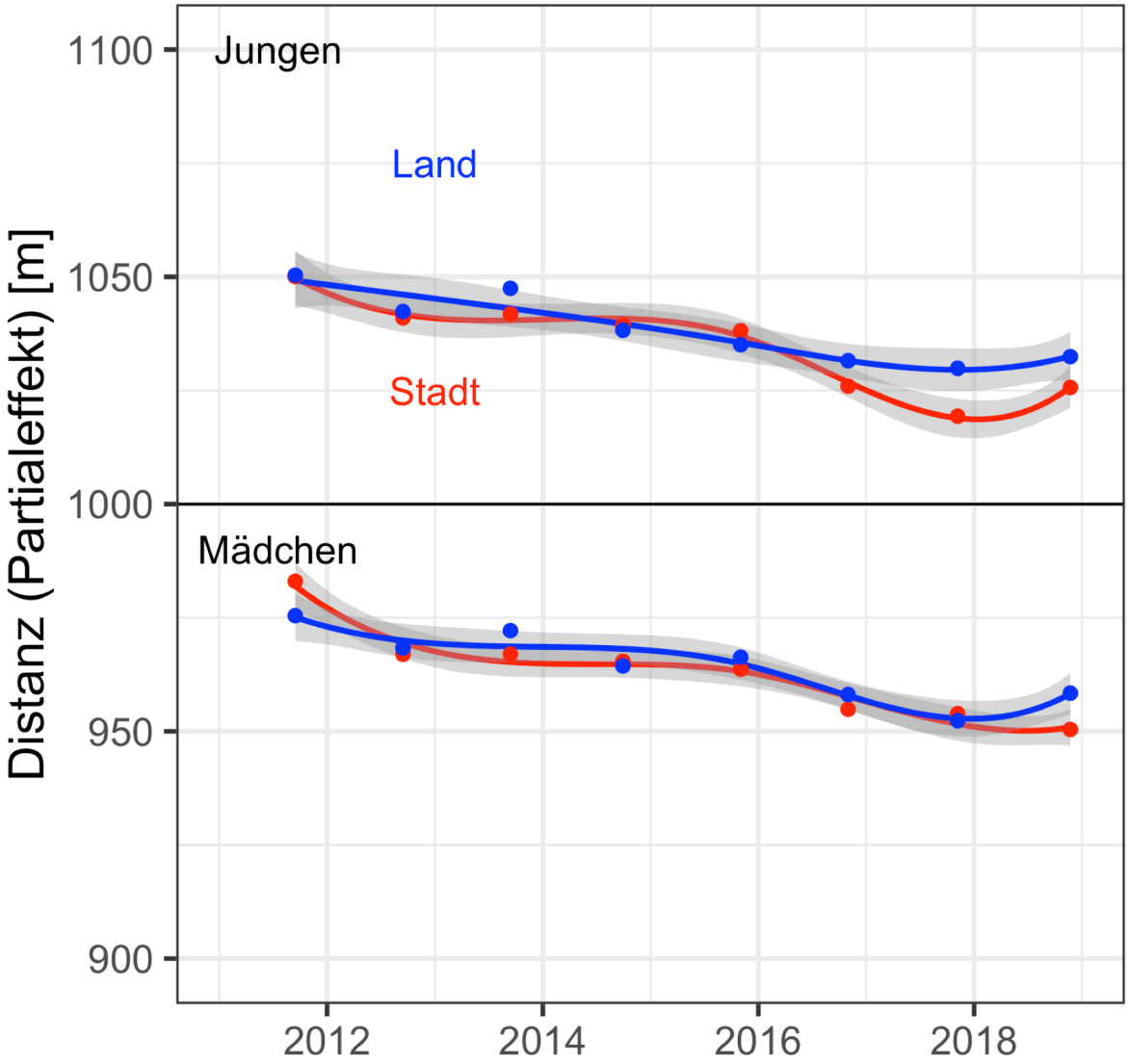
Berlin-nahe Strukturräume
(Berliner Umland)

Berlin-ferne Strukturräume
(weiterer Metropolenraum)

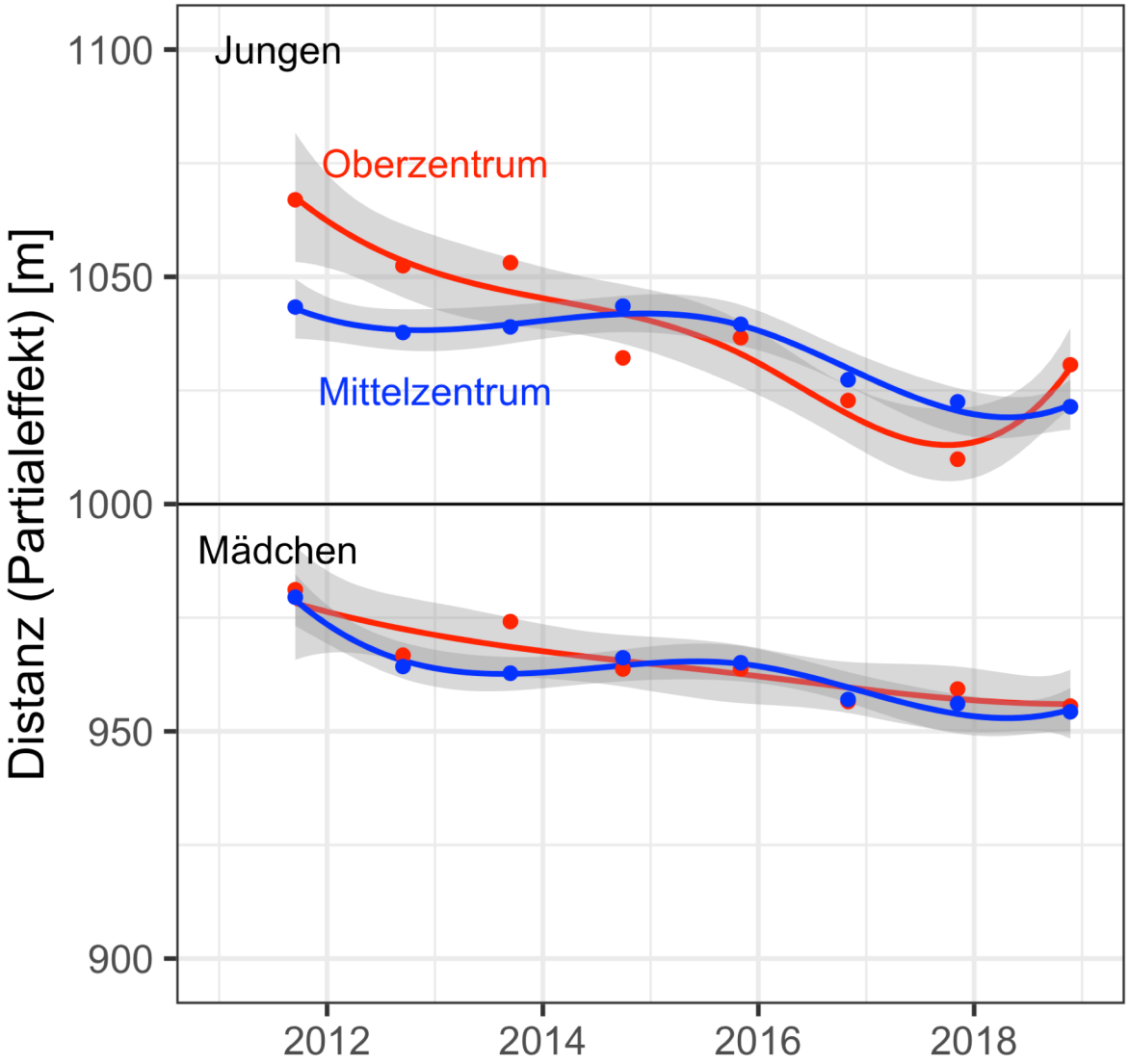
Kreisfreie Städte
1 Brandenburg an der Havel
2 Cottbus
3 Frankfurt (Oder)
4 Potsdam

EMOTIKON: Motorische Fitness von 2011 bis 2018 ►**Region (1)**

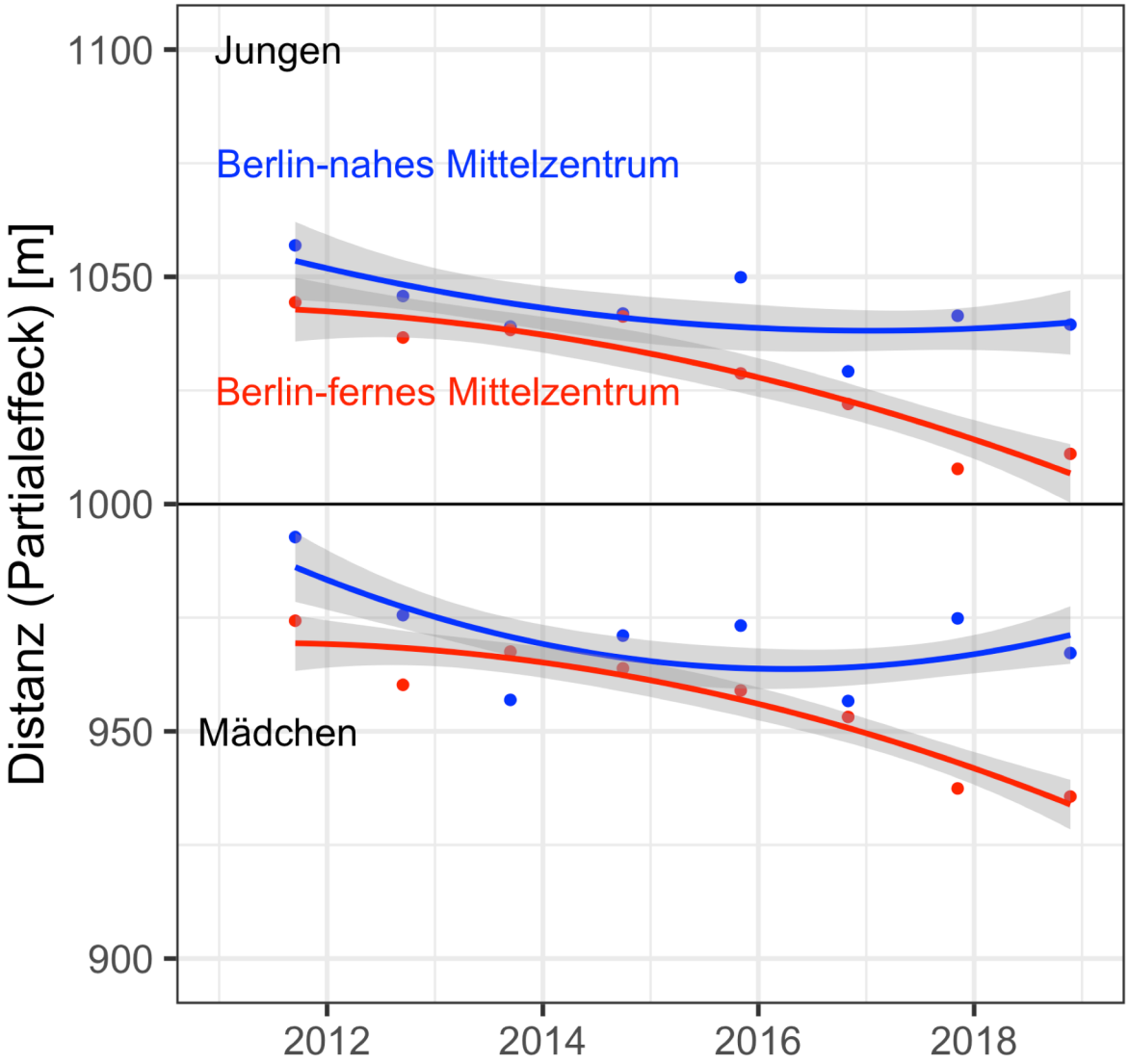
Ausdauer



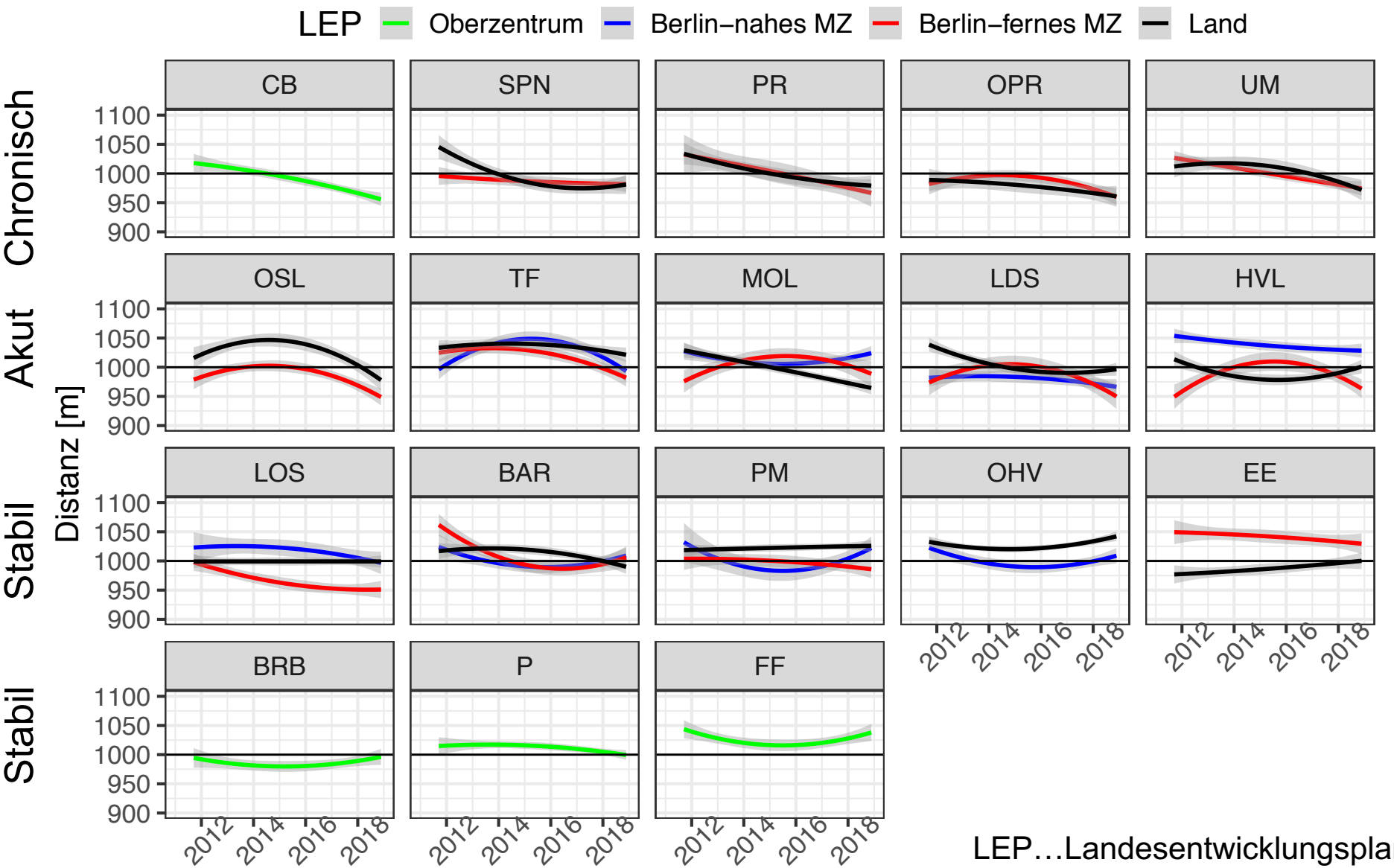
EMOTIKON: Motorische Fitness von 2011 bis 2018 ►**Region (2)**



EMOTIKON: Motorische Fitness von 2011 bis 2018 ►**Region (3)**

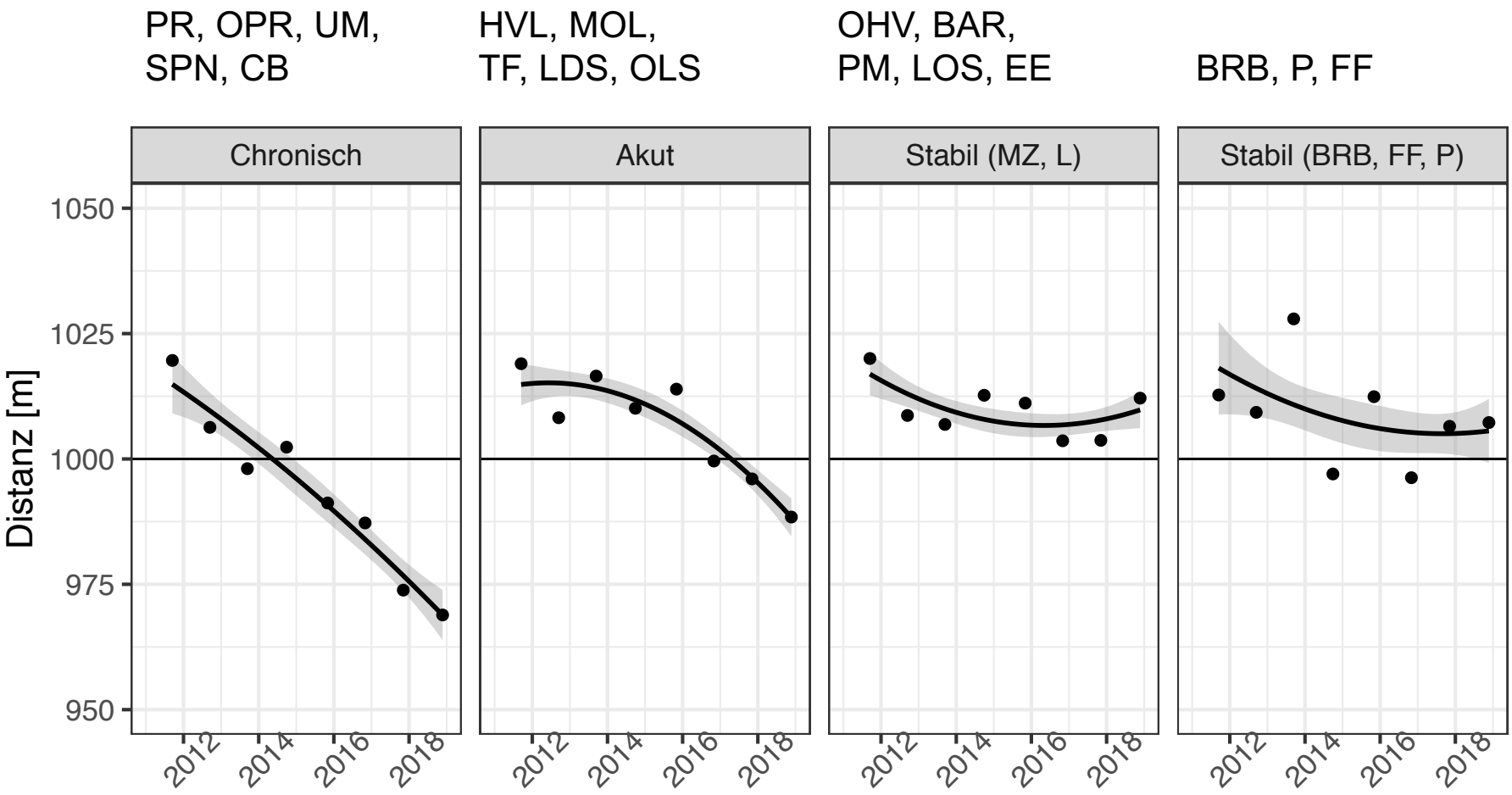


EMOTIKON: Trends für Ausdauer ►**LEP x Landkreis (LK)**

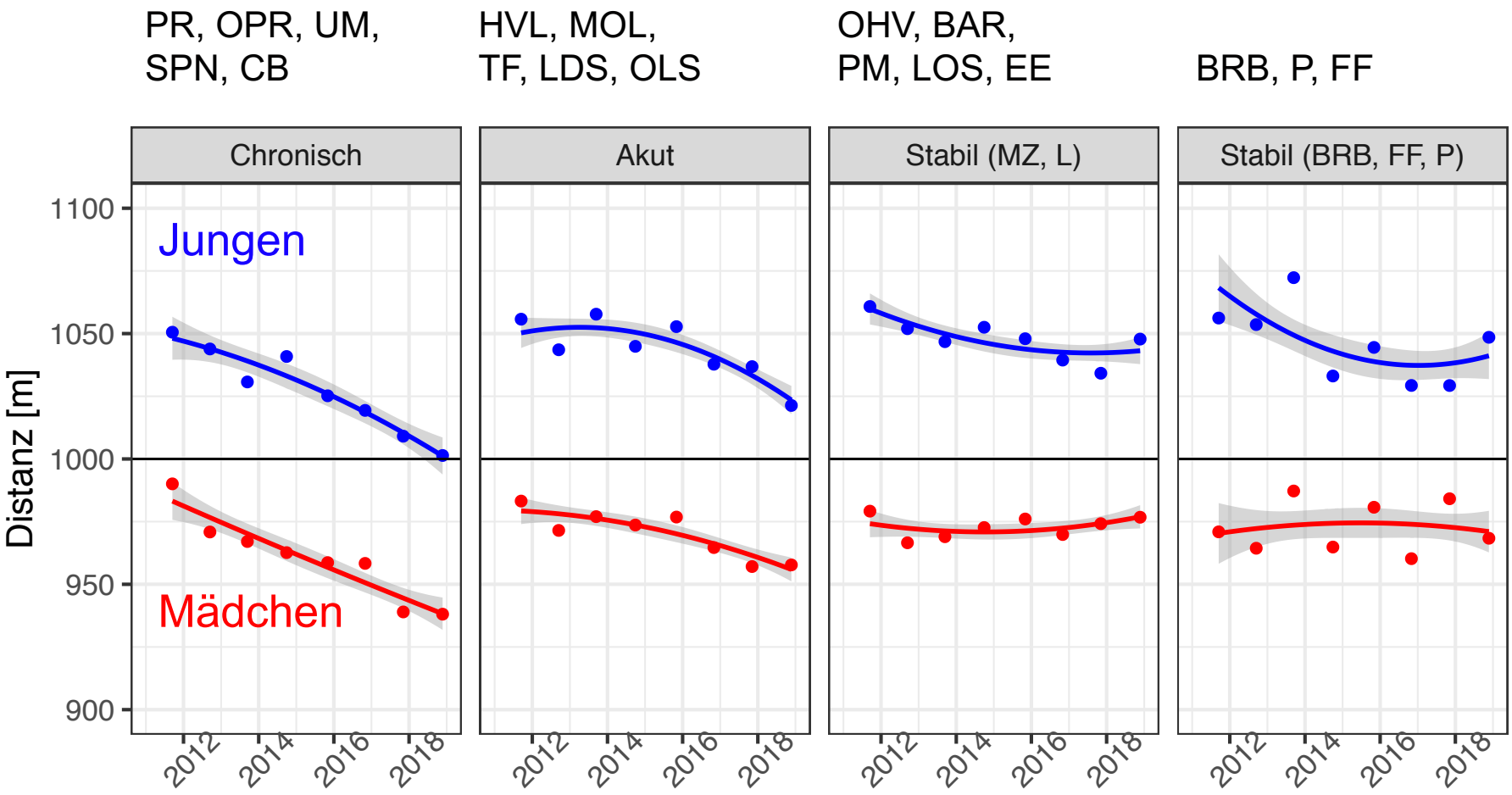


LEP…Landesentwicklungsplan
MZ…Mittelzentrum

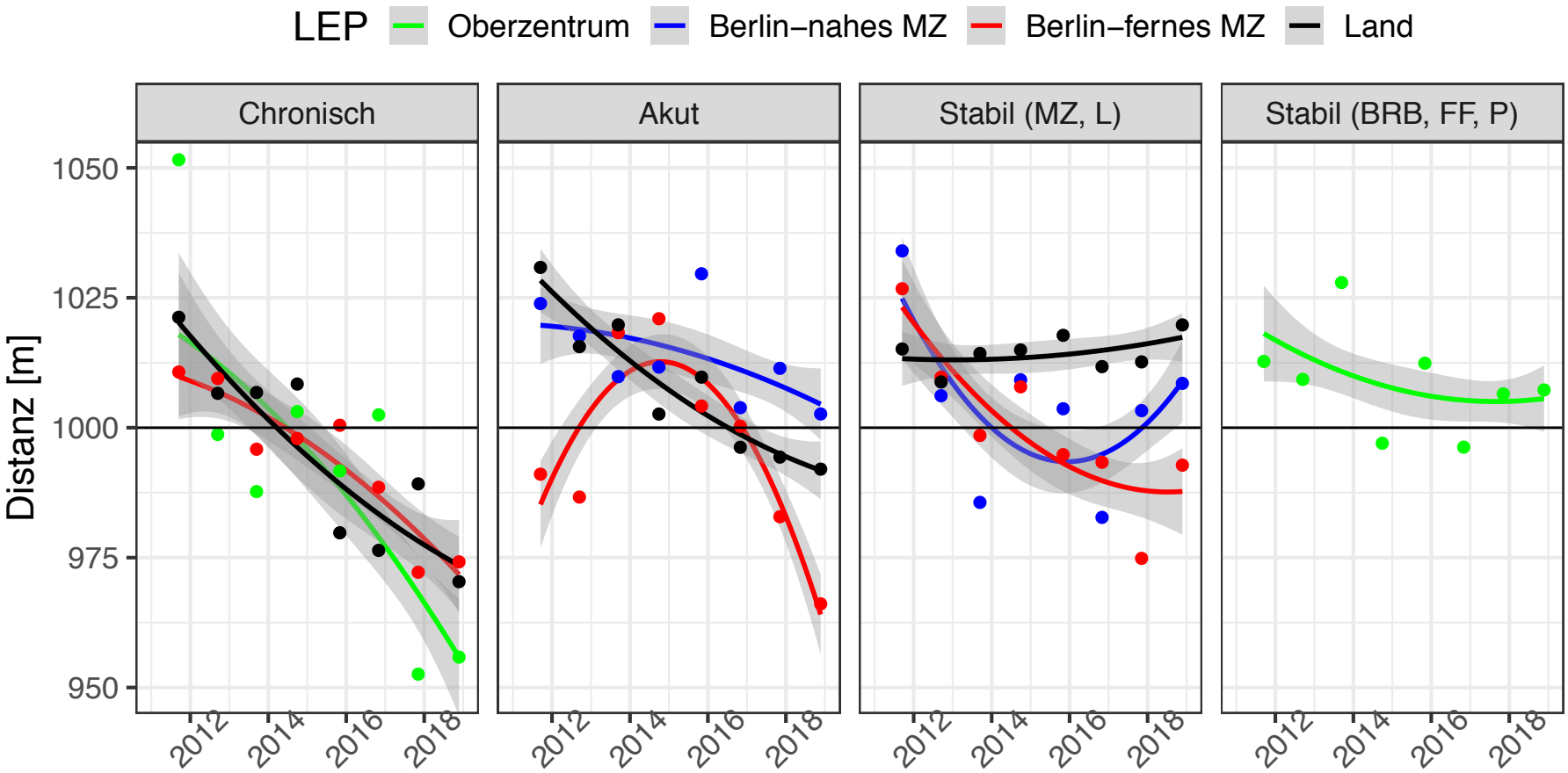
EMOTIKON: Trends für Ausdauer ►**LK-Cluster**



EMOTIKON: Trends für Ausdauer ►**Geschlecht x LK-Cluster**



EMOTIKON: Trends für Ausdauer ►**LEP x LK-Cluster**



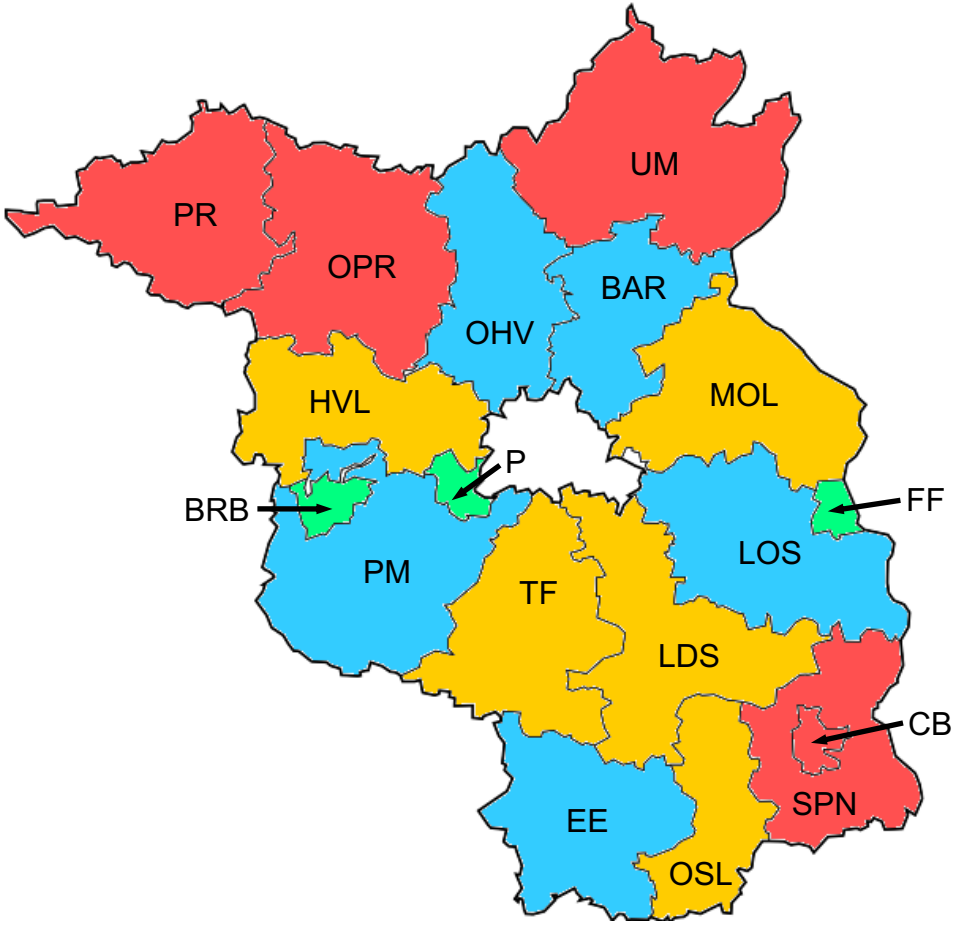
PR, OPR, UM, SPN, CB

HVL, MOL, TF, LDS, OLS

OHV, BAR, PM, LOS, EE

BRB, P, FF

EMOTIKON: Motorisches Fitness-Risiko (Ausdauer) ►**Landkreis**



Chronisches Risiko für gesamten Strukturraum

Akutes Risiko,
v. a. für Berlin-ferne Mittelzentren

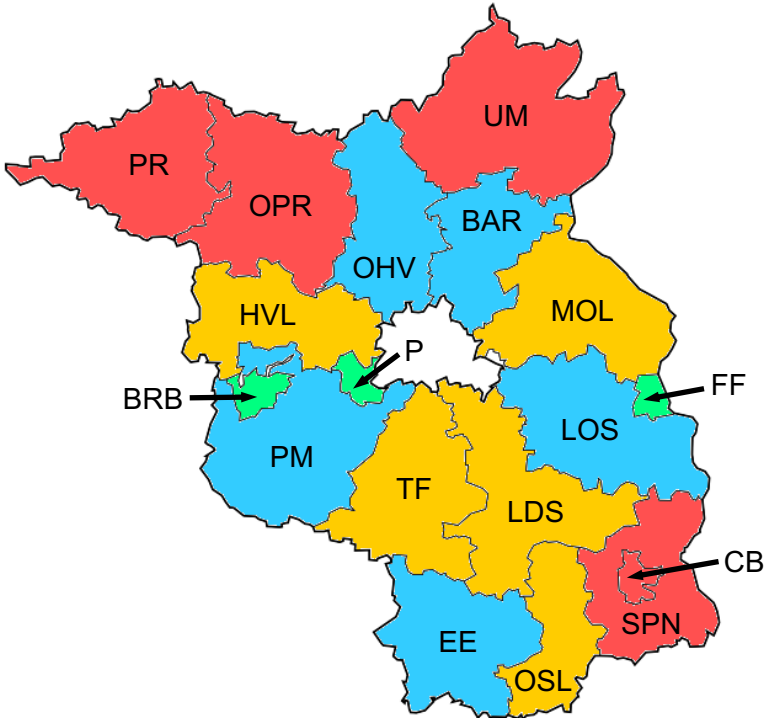
Relative Stabilität für gesamten Strukturraum

Relative Stabilität für Oberzentren BRB, FF und P

EMOTIKON: Fitness & sozio-ökonom. Status (SES) ►**Landkreis**

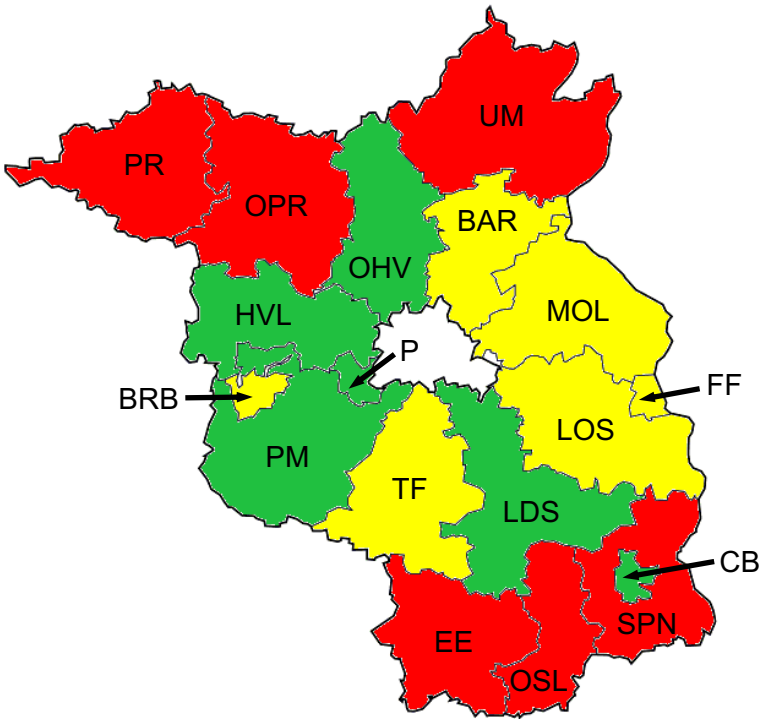
Motorisches Fitness-Risiko

(Indikator: 6-min Ausdauerlauf)



chronisch Strukturraum	**akut** B-ferne MZ	**stabil** Strukturraum	**Stabil** BRB, FF, P

Prozentualer Bevölkerungsanteil mit hohem SES*

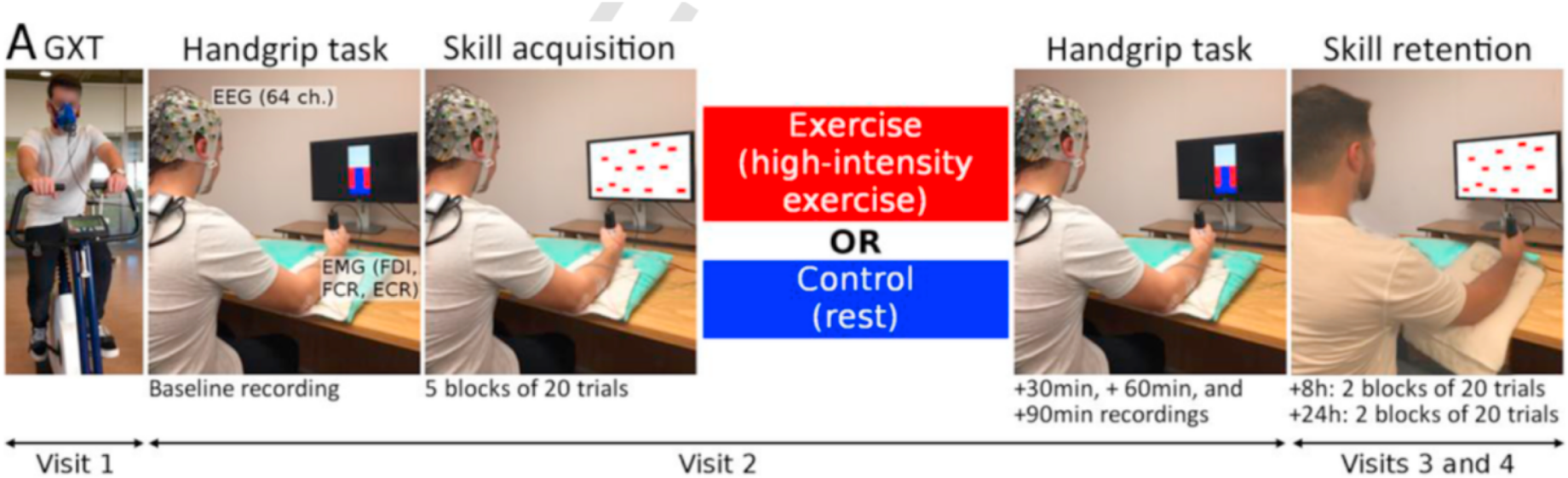


hoch (40– 68 %)	**mittel** (34 – 37 %)	**gering** (21 – 31 %)

---

* parentale Angaben in der Schuleingangsuntersuchung zur Schulbildung und Erwerbstätigkeit (Brandenburgischer Sozialindex), Mittelwert der Jahre 2009, 2012, 2016 (LASV Land BB, 2011/2013/2017) – Terzile bezogene Rangbildung.

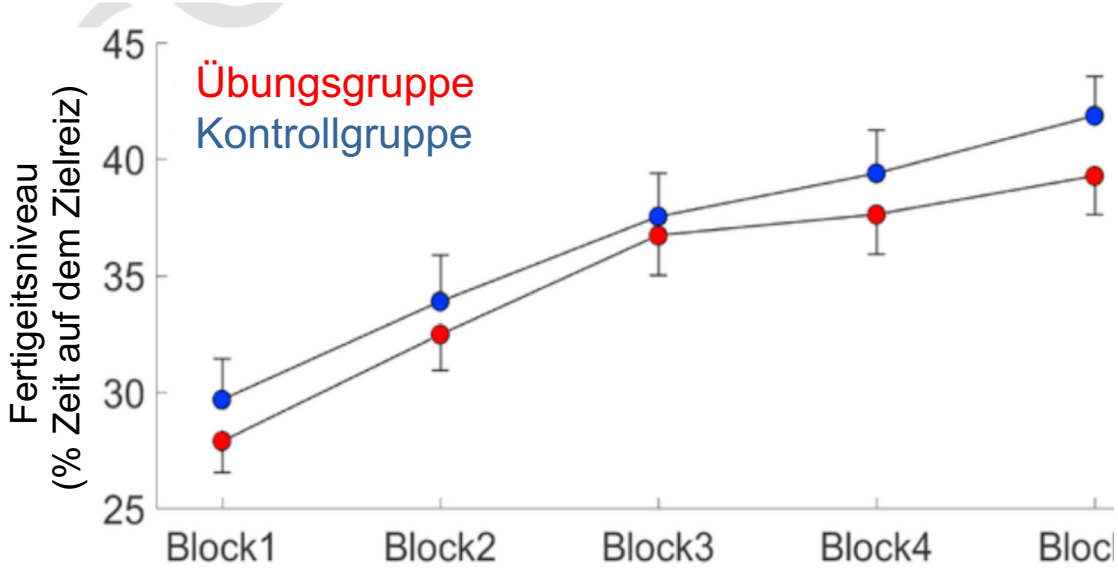
Sportliche Anstrengung ist gut für visuo-motorische Fertigkeit

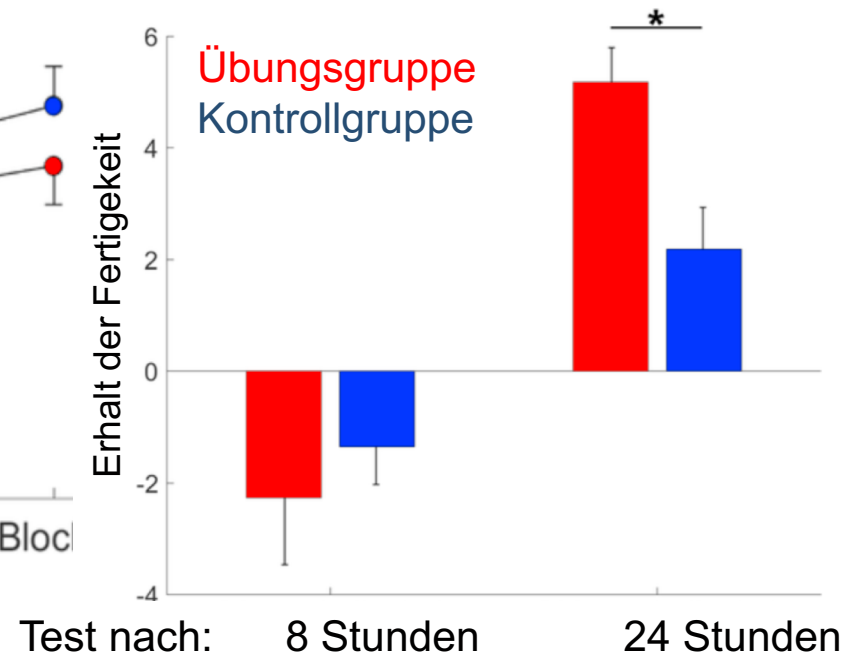


Gesunde Erwachsene • 13 in Übungsgruppe (HIIT) • 12 in Kontrollgruppe (Ruhe)	Hochintensitätsübung (nur 1 x 15 Minuten!) • Fahrrad-Ergomenter, 70 – 80 rpm • 3 x (3 min @ 90% VO2 peak / 2 Minuten Erholung)

DalMaso et al. (2018)

Sportliche Anstrengung ist gut für visuo-motorische Fertigkeit

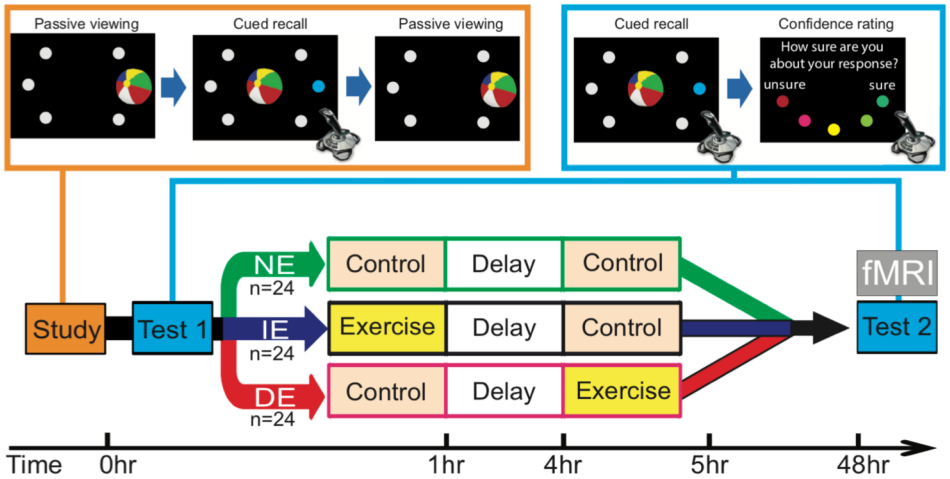


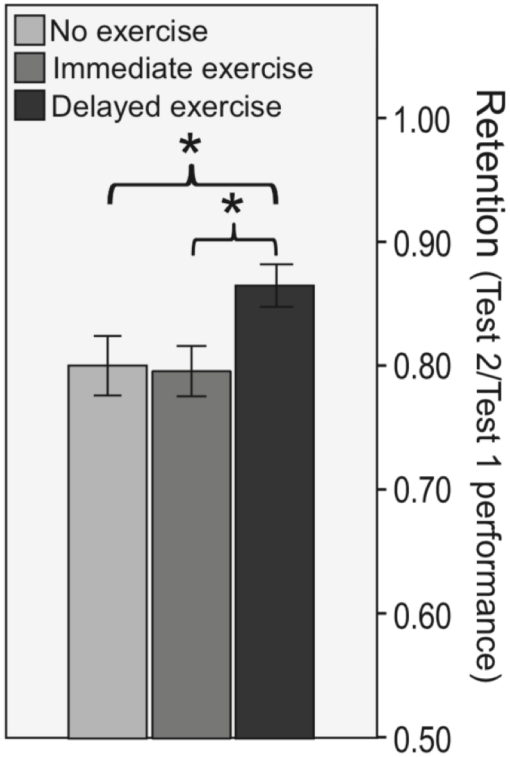


Leistung nach 24 Stunden für Übungsgruppe besser als am Ende des Trainings

DalMaso et al. (2018)

Sportliche Anstrengung ist gut für das Gedächtnis





Gedächtnis: Lernen von 90 Bild-Ort-Assoziationen
Übung: 35-Minuten Intervalltraining auf einem Ergometer mit einer Intensität von bis zu 80% der maximalen Herzrate.

van Dongen et al. (2016)

EMOTIKON ist ein Frühwarnsystem – Empfehlungen

Negativer Trend in der Ausdauerleistung im Allgemeinen und **speziell** für Kinder mit geringer motorischer Fitness sowie aus Berlin-fernen Landkreisen/Mittelzentren sollte schul- und sport-politische Interventionen veranlassen, z. B.

- Weiterführung von EMOTIKON*
- Unterrichts-/schulbegleitende Bewegungsangebote
- Kooperationen „Schule und Verein“, „Schule und FSJ“
- Zusätzliche Sportstunde (regional? landkreisspezifisch?)

Perspektiven

- Meso-Ebene – EMOTIKON-Ebene: Bildung, Wissenschaft
- Mikro-Ebene – Prozess-Ebene: Wissenschaft, Bildung
- Makro-Ebene – Transfer-Ebene: Politik

---

* vgl. Konzeptübernahme in den Ländern SA und TH; weitere Interessenten: Länder MV und SH

EMOTIKON–Perspektive: Meso-Ebene

- **Retrospektive** Berücksichtigung vorhandener landes-bezogener Daten für detailliertere Analysen
  - Kooperation mit MASGF (Statistiken der kinder- und jugend-ärztlichen Untersuchungen, inkl. sozioökonomischen Status in den Landkreisen / kreisfreien Städten)
- **Prospektive** Einbeziehung von KJGD- und schul-bezogenen Daten, z. B.
  - Anthropometrische Kennwerte
  - Schulnoten in den Hauptfächern (z. B. letztes Zeugnis)
- **Prospektive** Einbeziehung von Daten im Längsschnitt für <u>ausgewählte</u> Regionen/Schulen/Schülerschaften, z. B.
  - Wissenschaftliche Begleitung ab Jahrgangsstufe 1 mit Testwiederholung in JST 3 (EMOTIKON) und 5 bzw. 6

EMOTIKON–Perspektive: Mikro-Ebene

- **Trainings-Kontrollgruppen Designs** für spezifische Interventionen
  - Prototyp 1: SMaRTER-Studie mit **hoher** Trainingsintensität
    - Übergänge: „Mentales Gefängnis“ - Komfortzone - “Testing-the-Limits“
    - Übergänge erfordern verschiedene Trainingsprogramme
  - Prototyp 2: Konsolidierung von neuen Gedächtnisinhalten durch verzögert angebotene kurze, intensive sportliche Übungseinheiten
    - Kurze körperliche Aktivitäten in Unterricht einbauen
    - Sport am Nachmittag (+) vs. Vormittag (-)
    - Sport gezielt nach Erwerb (+) vs. vor Erwerb (-) neuer Inhalte in Mathematik, neuer Wörter in Fremdsprache
- **Finanzierungsoption**

  Gemeinsame Initiative von Bund und Ländern zur Förderung von Schulen in benachteiligten sozialen Lagen und mit besonderen Aufgaben der Integration

  (Antrag der Fraktionen CDU/CSU und SPD [15.01.2019])

EMOTIKON–Perspektive: Makro-Ebene

EMOTIKON-Studie als Prototyp für Gegengewicht zu gesellschaftlicher Polarisierung

- Allgemein geteilte Projektziele
- Kooperation von Eltern, Schulen, Wissenschaft und Politik
- Wissenschaftliche Begleitung
  (Frühwarnsystem, Interventionen)
- Thematische Anknüpfungspunkte im Bildungsbereich und bei akuten gesellschaftlichen Brennpunkten