

Schule im digitalen Wandel

– Erkenntnisse zur Gegenwart und Zukunft schulischen Lernens

Vortrag im Rahmen der 13. iMedia 2017



1. Ausgangspunkt

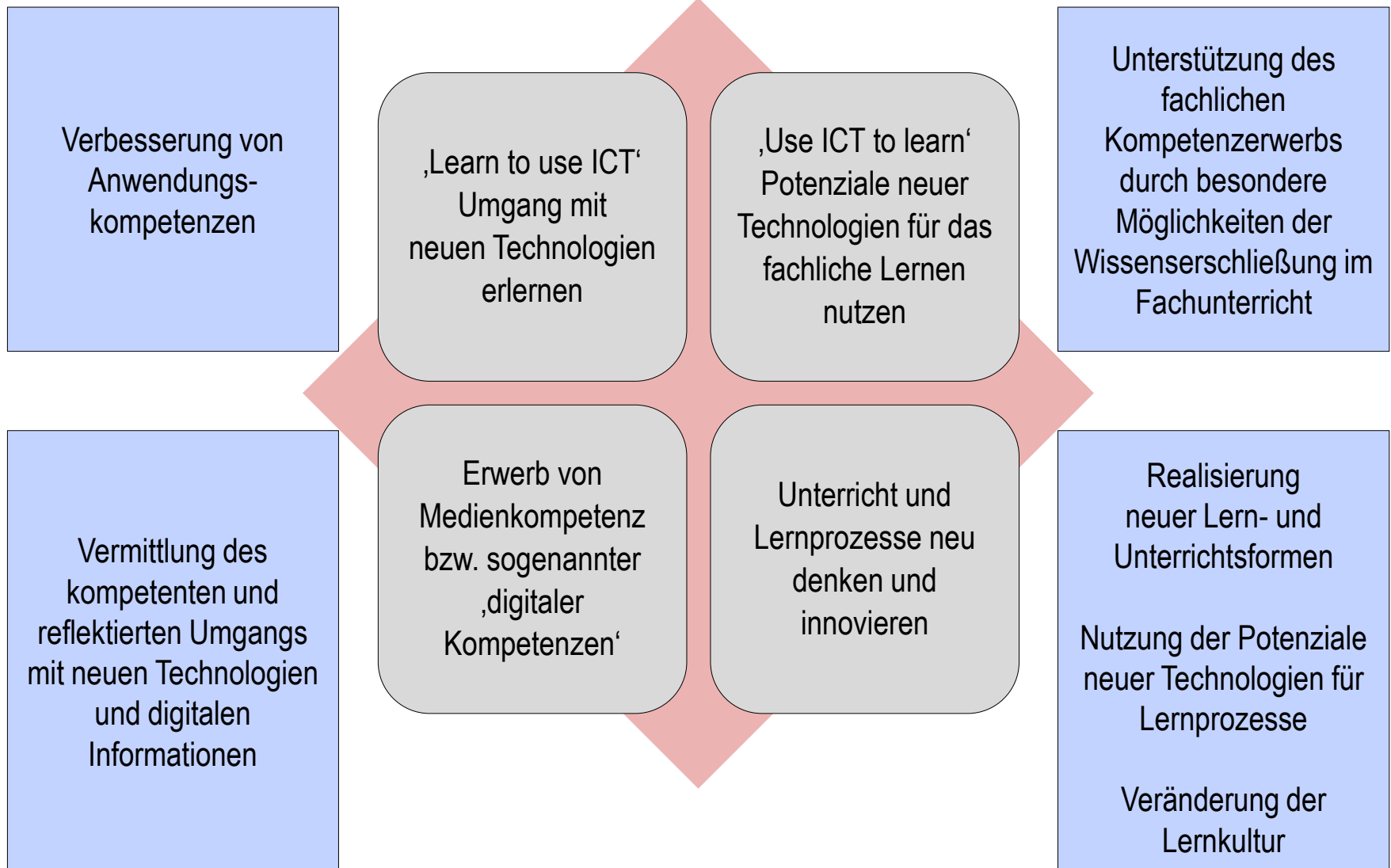
Technisierung und Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche

- Schulen und Schulsysteme vor neuen Aufgaben
- Anforderung an Schulen weltweit: Vermittlung ‚digitaler‘ Kompetenzen

Neue Anforderungen an Schulen und Schulsysteme

- **Gesellschaftliche Teilhabe**
selbstbestimmtes Handeln in ‚digitaler Welt‘ ermöglichen
- **Bildungsgerechtigkeit**
Vermeidung von Bildungsdisparitäten und Förderung der Leistungsspitze
- **Rahmenbedingungen schaffen**
Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit dabei mitdenken
- **Pädagogische Zielsetzungen**
Potenziale neuer Technologien für das Lernen realisieren (‚Pädagogik vor Technik‘)

1. Ausgangspunkt



1. Ausgangspunkt

Hintergrund für
aktuelle und
zukünftige
Entwicklungen
'Schule im
digitalen Wandel'

KMK-Strategie
'Bildung in der
digitalen Welt'

- Kompetenzrahmen mit 6 Teilbereichen
- alle Schulstufen
- Rahmenbedingungen
Curricula, Lehrerbildung,
Bildungsmedien, Infrastruktur



Konzepte und
Entwicklungen
in Rheinland-
Pfalz

- Medienkompetenz
macht Schule
- MedienkomP@ss
- Medienscouts
- ...



Blick auf
internationale
Entwicklungen

- internationale
Anschlussfähigkeit
- Computational Thinking
- ...



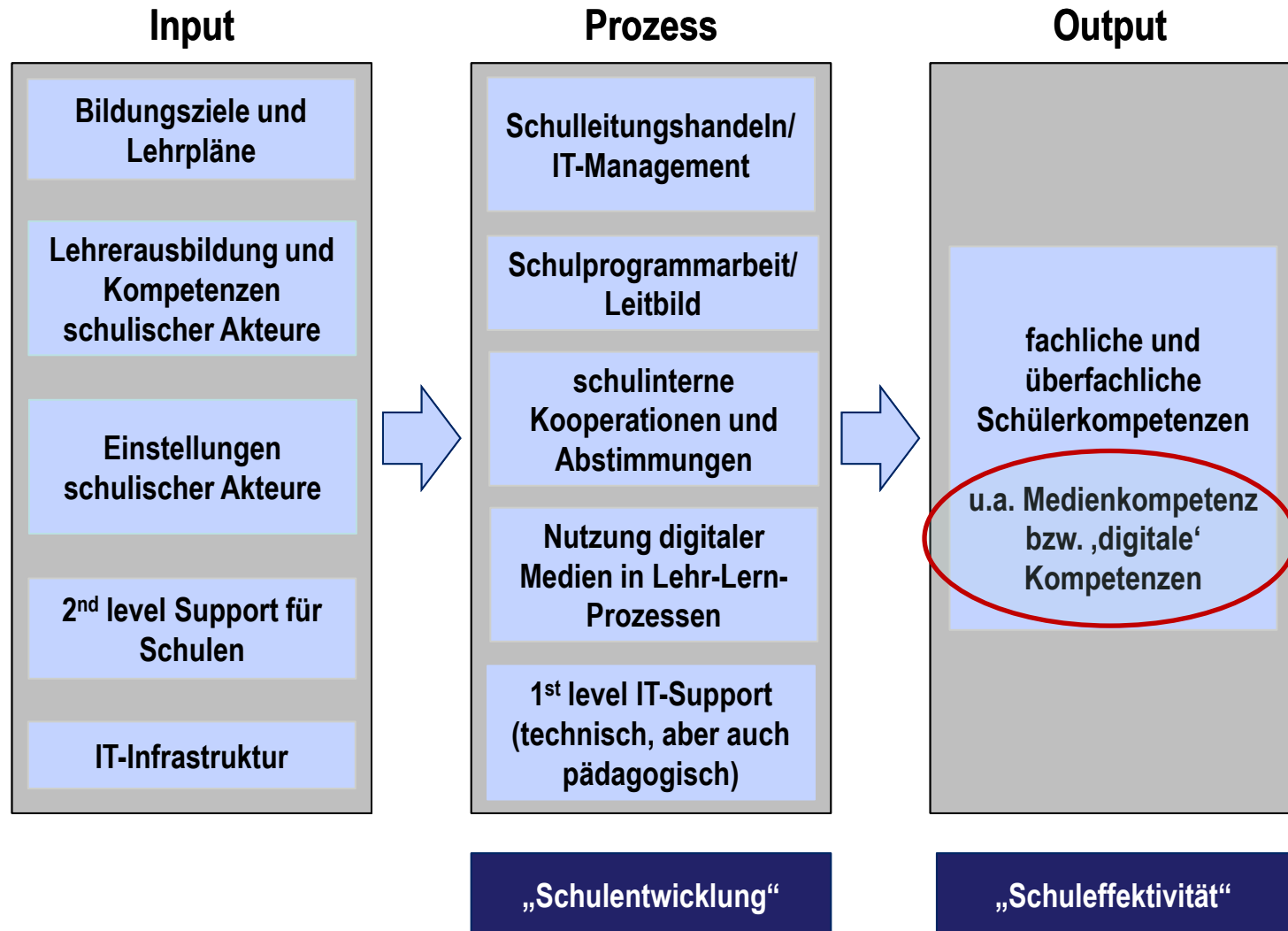


2. Gegenwart

Forschungsbefunde zu schulischen Prozessen und zur schulischen Wirksamkeit



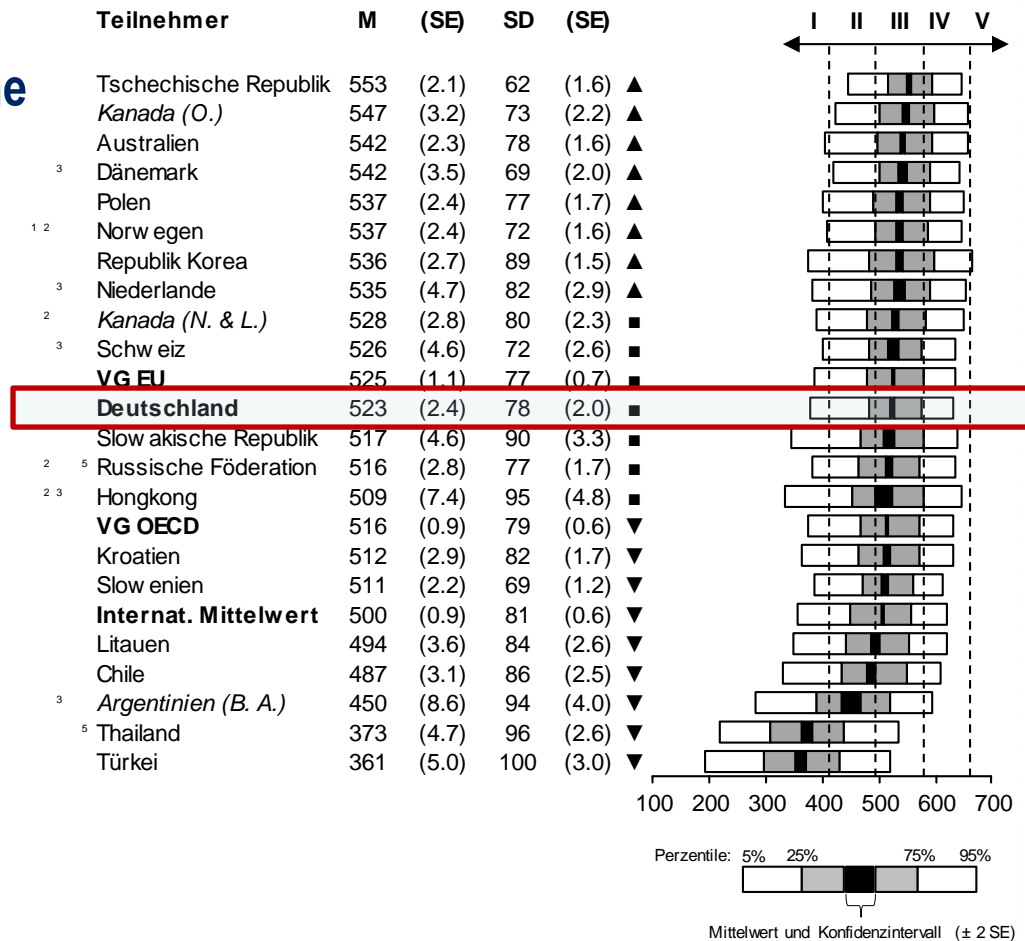
2. Forschungsbefunde



2. Forschungsbefunde

Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Achtklässlerinnen und Achtklässlern im internationalen Vergleich (ICILS 2013)

Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland im internationalen Mittelfeld (523 Leistungspunkte)



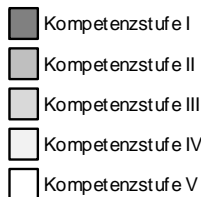
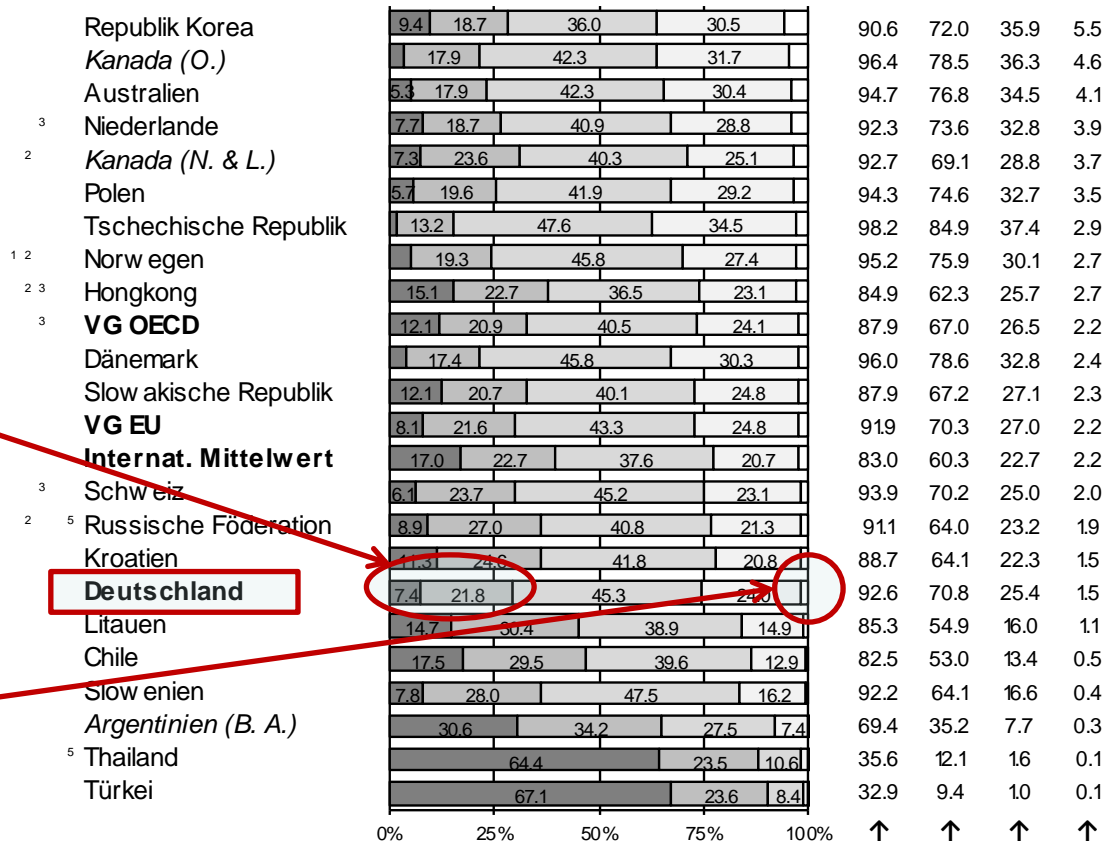
- ▲ Teilnehmer, die signifikant über dem Mittelwert von Deutschland liegen ($p < .05$).
- Kein signifikanter Unterschied zum Mittelwert in Deutschland.
- ▼ Teilnehmer, die signifikant unter dem Mittelwert von Deutschland liegen ($p < .05$).

2. Forschungsbefunde

Prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen

Fast 30 % der Jugendlichen in Deutschland erreichen nur die beiden unteren Kompetenzstufen.
Leistungsspitze sehr schmal (< 2%).

Teilnehmer



↑ ↑ ↑ ↑
II III IV V
Anteil der Schülerinnen und Schüler, der mindestens folgende Kompetenzstufe erreicht

Kursiv gesetzt sind die Benchmark-Teilnehmer.
¹ Die nationale Zielpopulation entspricht nicht der 8. Jahrgangsstufe.
² Die Gesamtausschlussquote liegt über 5%.
³ Die Schüler- und Schulgesamteilnahmequote liegt unter 75%.
⁵ Abweichender Erhebungszeitraum
^A Inkonsistenzen sind im Rundungsverfahren begründet.

2. Forschungsbefunde

Bildungsdisparitäten in Deutschland im Bereich digitaler Bildung

- **Geschlecht**

Mädchen (!) erzielen durchschnittlich signifikant höhere computer- und informationsbezogene Kompetenzen als Jungen (16 Leistungspunkte).

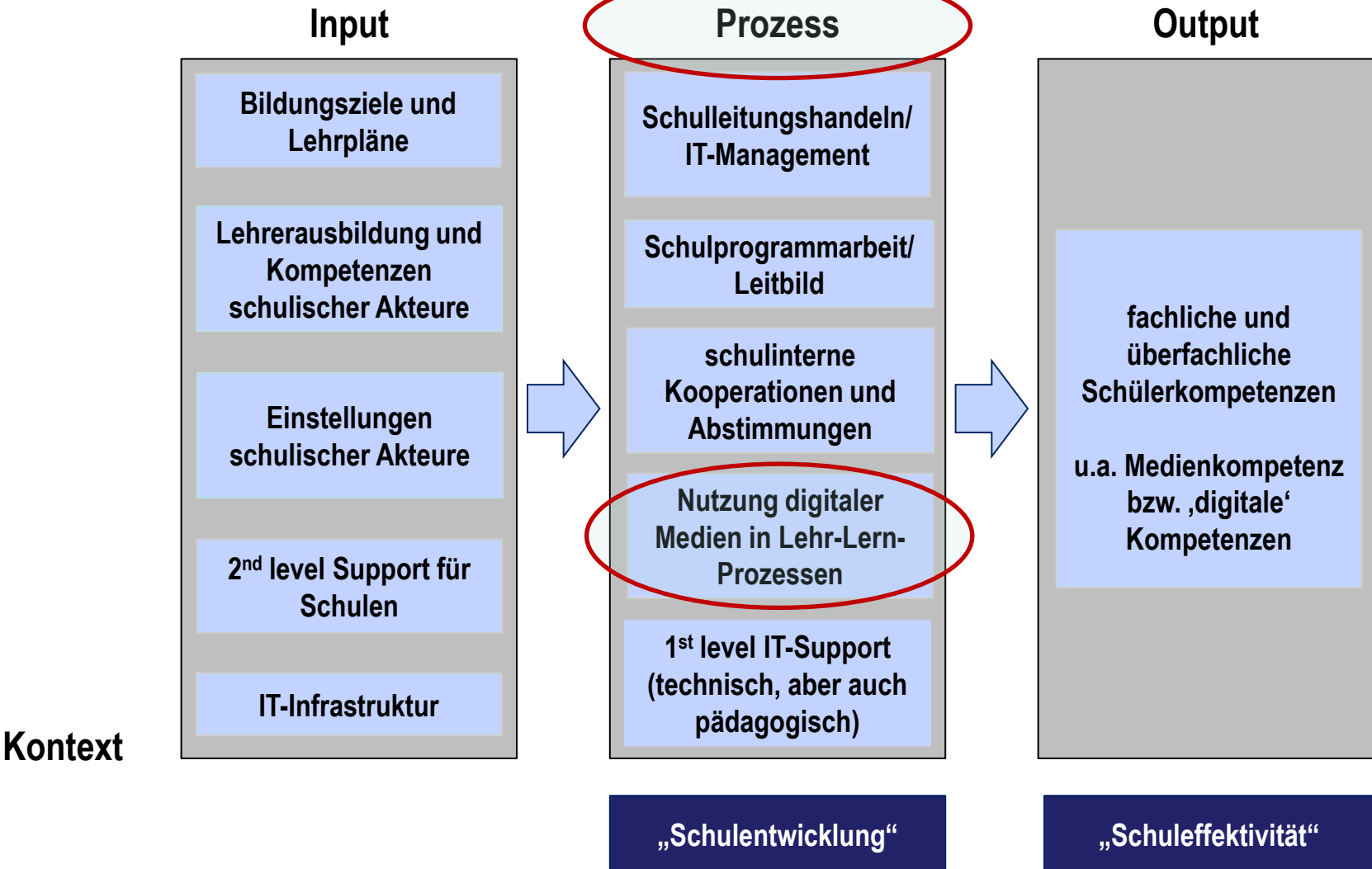
- **Soziale Lage**

Differenzen in den Kompetenzen zuungunsten von Jugendlichen aus schwächeren sozioökonomischen Lagen (ca. 40 Leistungspunkte).

- **Migrationshintergrund**

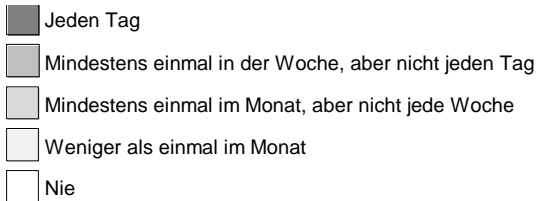
Differenzen in den Kompetenzen zuungunsten von Jugendlichen mit Migrationshintergrund (ca. 40 Leistungspunkte), die an Gymnasien auch unter Kontrolle der sozialen Lage bestehen bleiben.

2. Forschungsbefunde



2. Forschungsbefunde

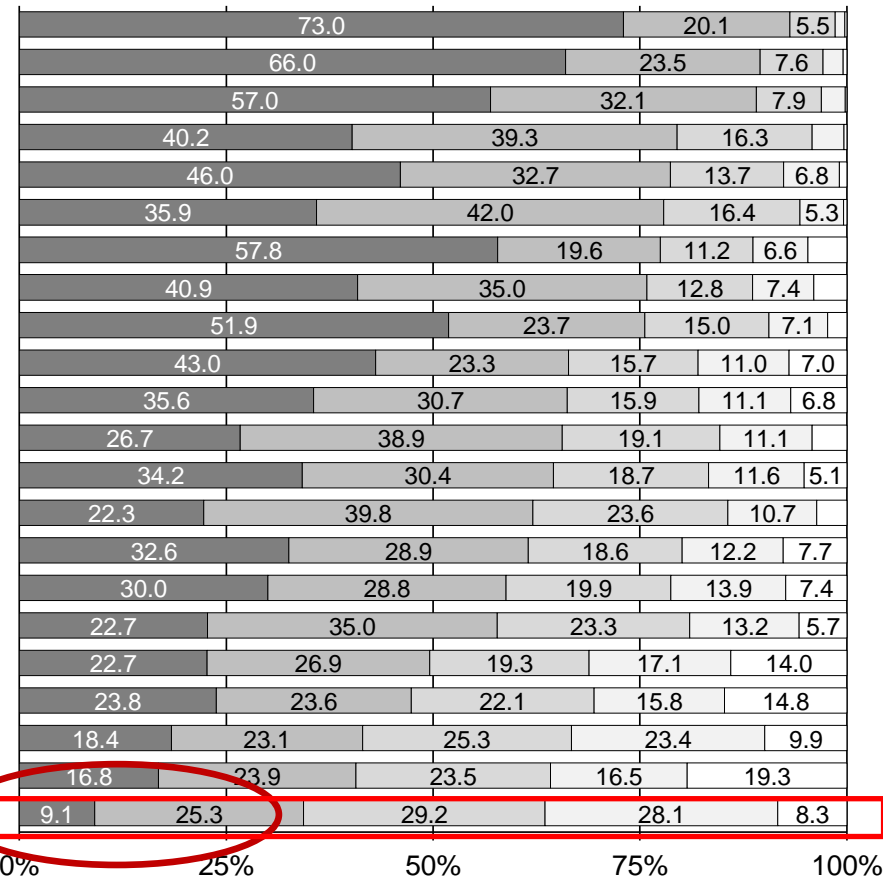
Häufigkeit der Computernutzung durch Lehrpersonen im Unterricht im internationalen Vergleich (ICILS 2013) (Angaben der Lehrpersonen in Prozent)



Teilnehmer^A

Kanada (N. & L.)
 Australien
⁴ *Kanada (O.)*
⁴ Dänemark
⁴ Hongkong
⁴ Norwegen
⁴ Niederlande
⁵ Russische Föderation
 Republik Korea
 Litauen
 Slowenien
 Tschechische Republik
VG OECD
 Chile
Internat. Mittelwert
VG EU
 Slowakische Republik
 Thailand
 Türkei
 Polen
 Kroatien

⁴ **Deutschland**



Kursiv gesetzt sind die Benchmark-Teilnehmer.

⁴ Die Lehrer- und Schulgesamtteilnahmequote liegt unter 75%.

⁵ Abweichender Erhebungszeitraum.

^A Differenzen zu 100 Prozent sind im Rundungsverfahren begründet.

^B Aufgrund der sehr geringen Rücklaufquoten für die Lehrerbefragung können keine Befunde für Argentinien (Buenos Aires) und die Schweiz angeführt werden.

**34.4 % der
Lehrpersonen**

Eickelmann et al., 2014

2. Forschungsbefunde

Häufigkeit der unterrichtlichen Computernutzung

(Angaben der Lehrpersonen in Prozent)



Rheinland-Pfalz
2016

Etwa die Hälfte
(47.3%) der
Lehrpersonen
nutzen mindestens
wöchentlich
Computer im
Unterricht.

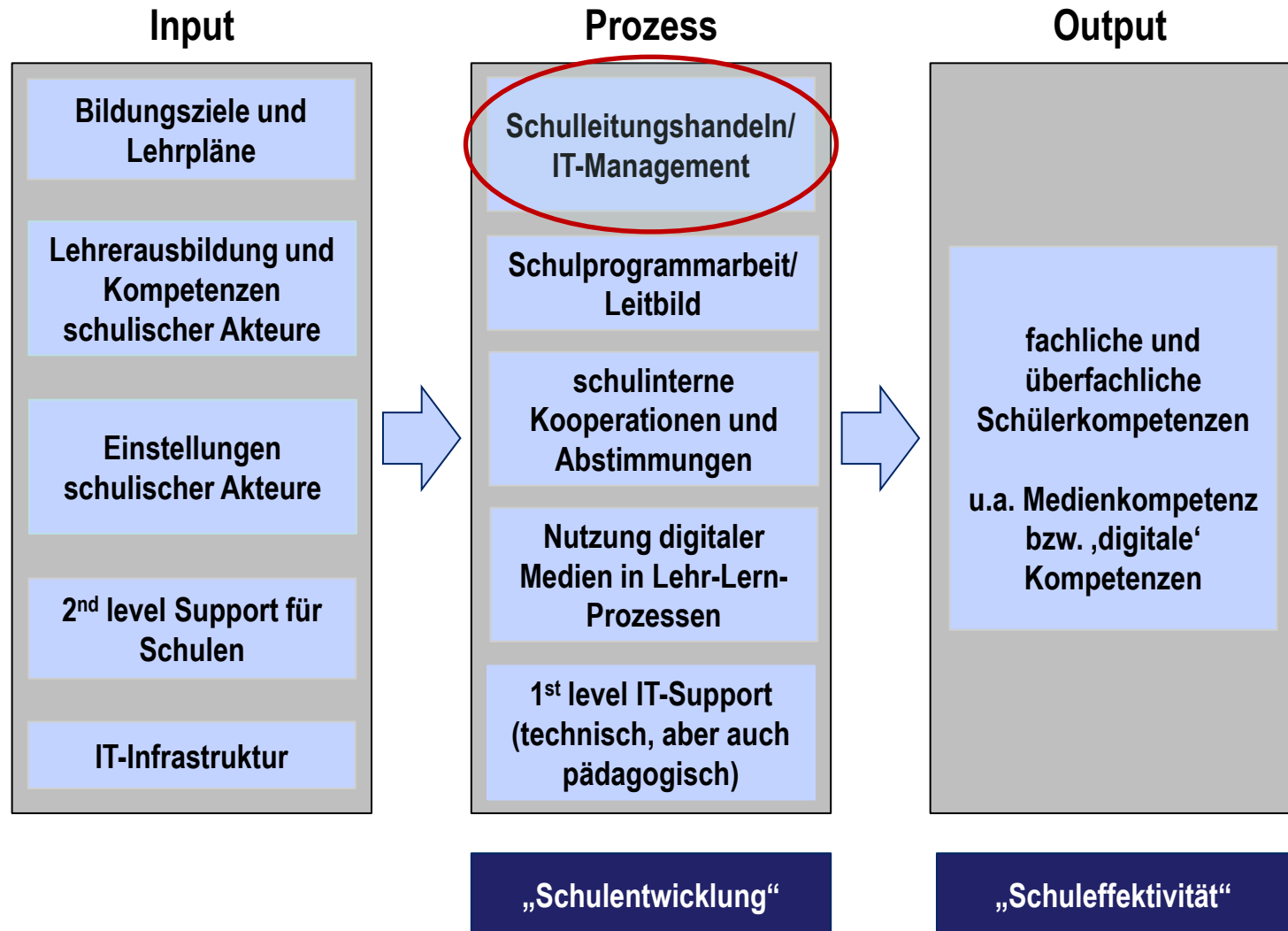
- Jeden Tag
- Mindestens einmal in der Woche, aber nicht jeden Tag
- Mindestens einmal im Monat, aber nicht jede Woche
- Seltener als einmal im Monat
- Nie

Differenzen zu 100 Prozent sind im Rundungsverfahren begründet.

Länderindikator 2016

Lorenz, Endberg & Eickelmann, 2016

2. Forschungsbefunde



2. Forschungsbefunde

Schulische Prioritäten aus der Perspektive der Schulleitungen (ICILS 2013)

(Anteile der Schülerinnen und Schüler in Prozent, Angaben der Schulleitung)

Förderung des Computereinsatzes im Fachunterricht hat (nur) für ein Drittel der Schulleitungen in Deutschland hohe Priorität.

Förderung des Computereinsatzes im Fachunterricht

Integration von guten Unterrichtsbeispielen zum Computereinsatz, die von anderen Schulen entwickelt wurden

Einführung von computergestützten Methoden zur Leistungsbewertung



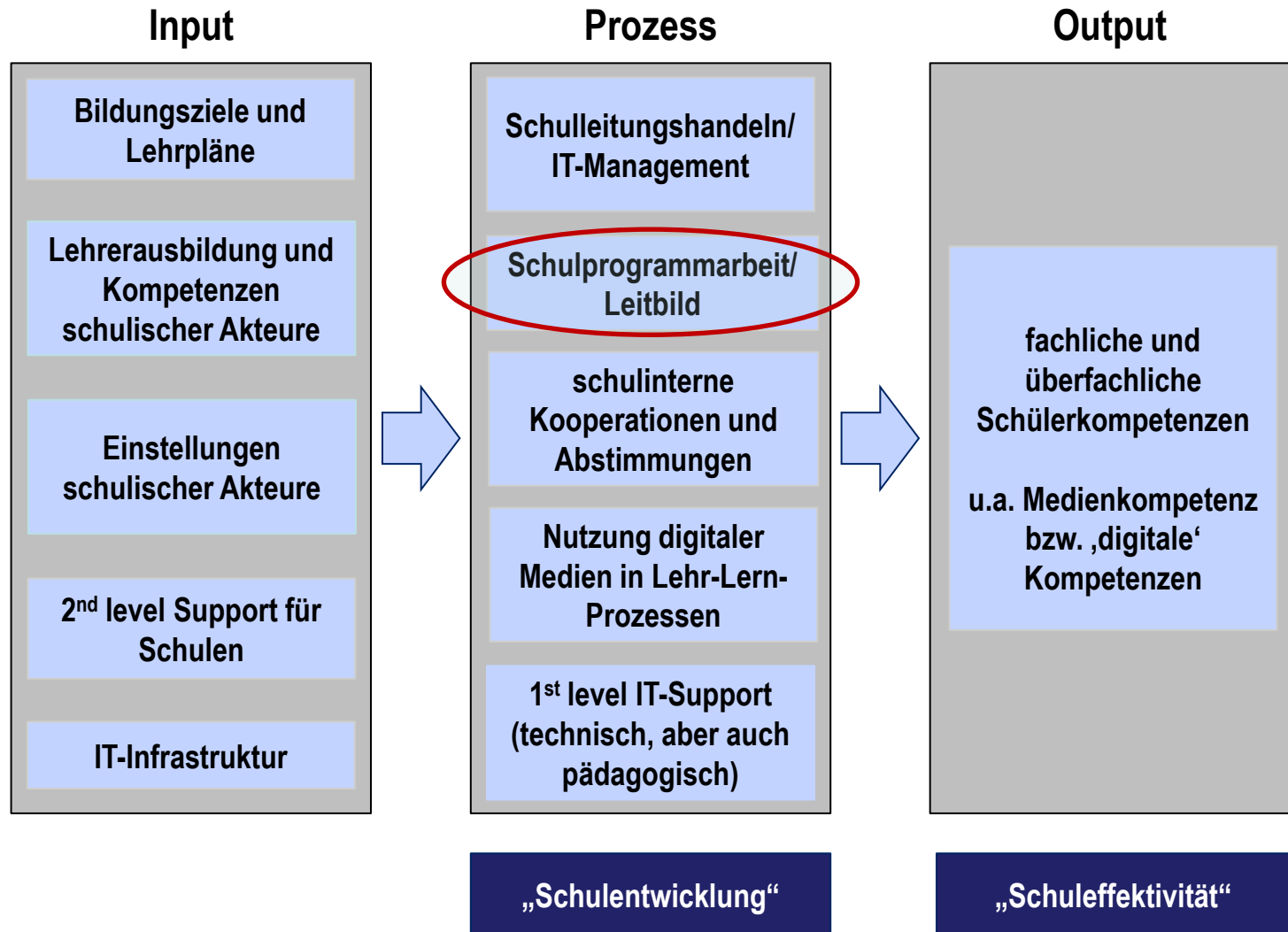
Hohe Priorität

Mittlere Priorität

Niedrige Priorität

Ziehe ich nicht in Betracht

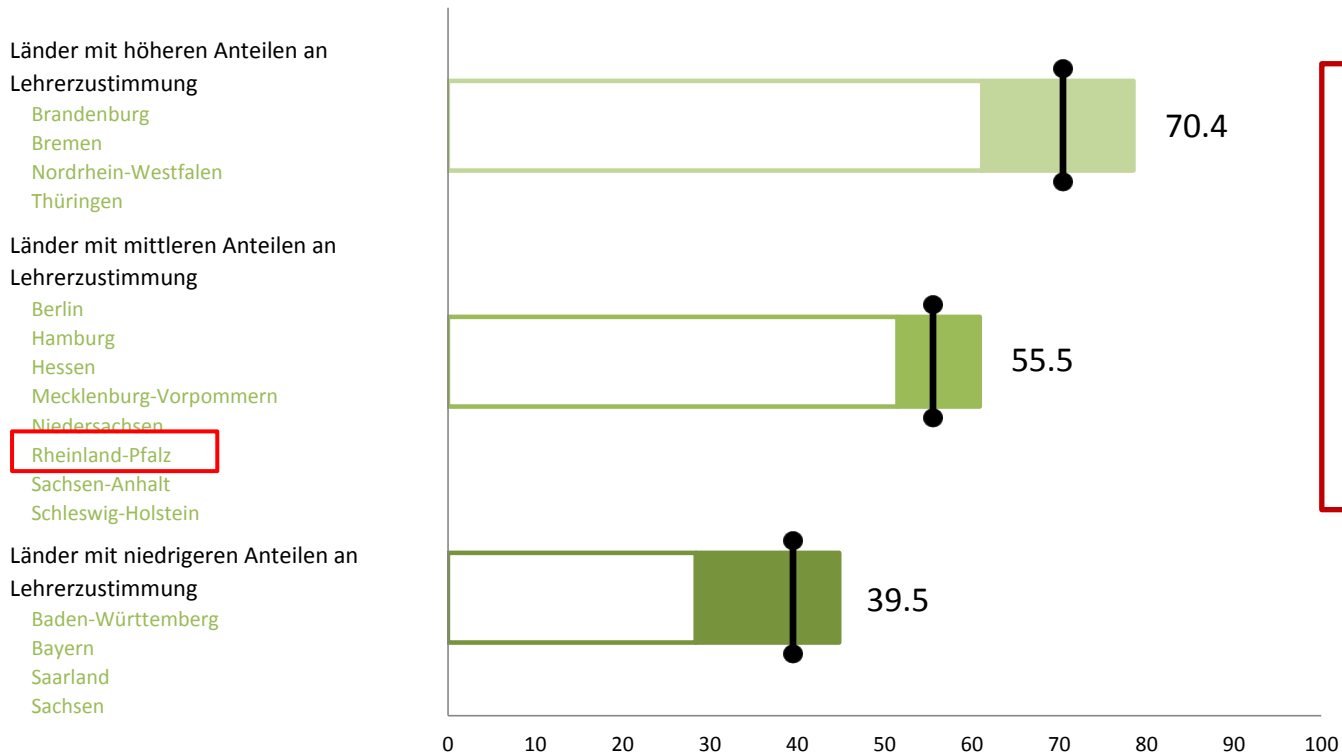
2. Forschungsbefunde



2. Forschungsbefunde

Vorhandensein eines Medienkonzeptes

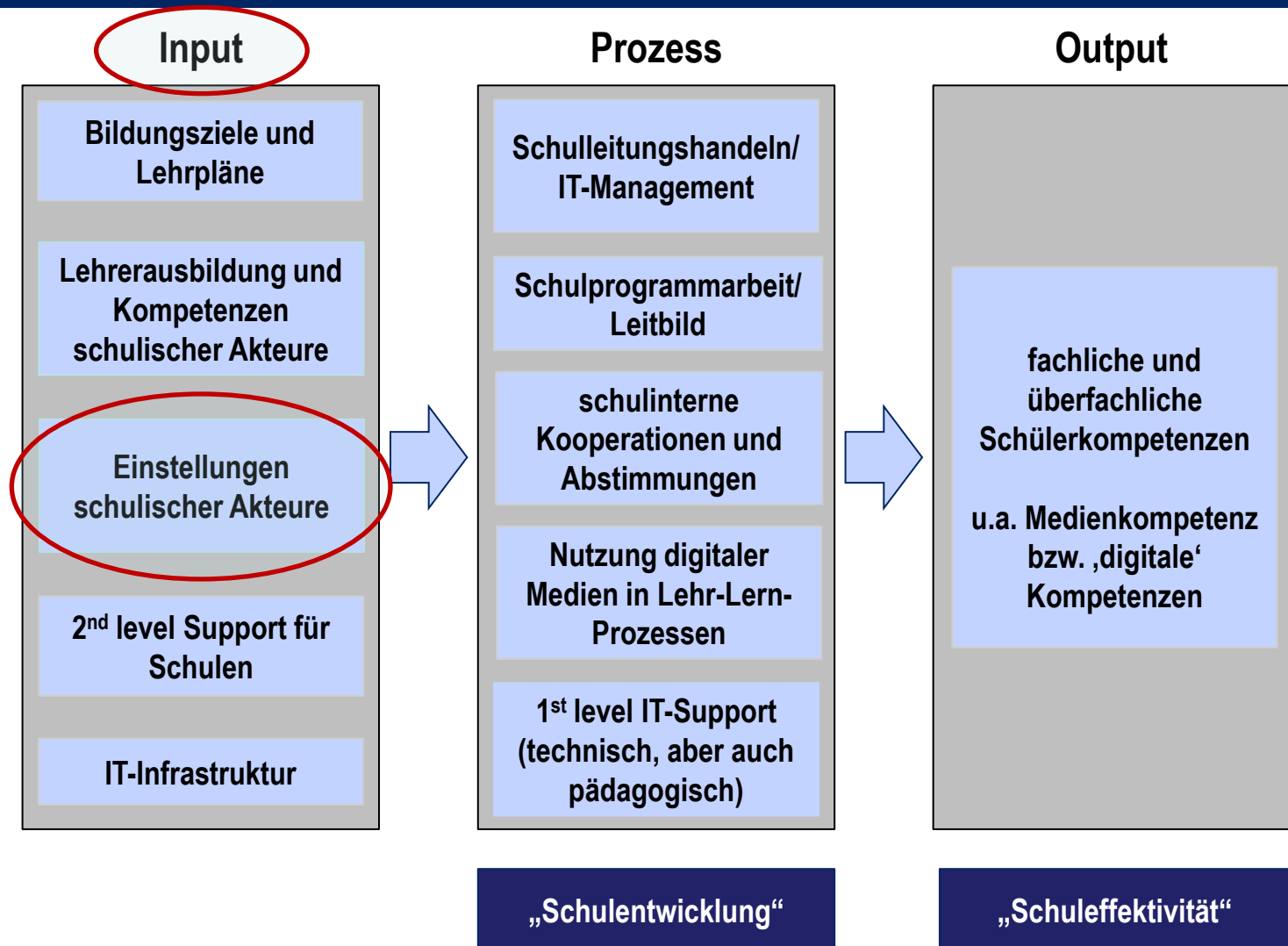
(Angaben der Lehrpersonen in Prozent, Kategorie *Zustimmung*)



Mehr als die Hälfte der Lehrkräfte in RLP gibt 2016 an, dass an ihrer Schule ein Medienkonzept vorhanden ist.

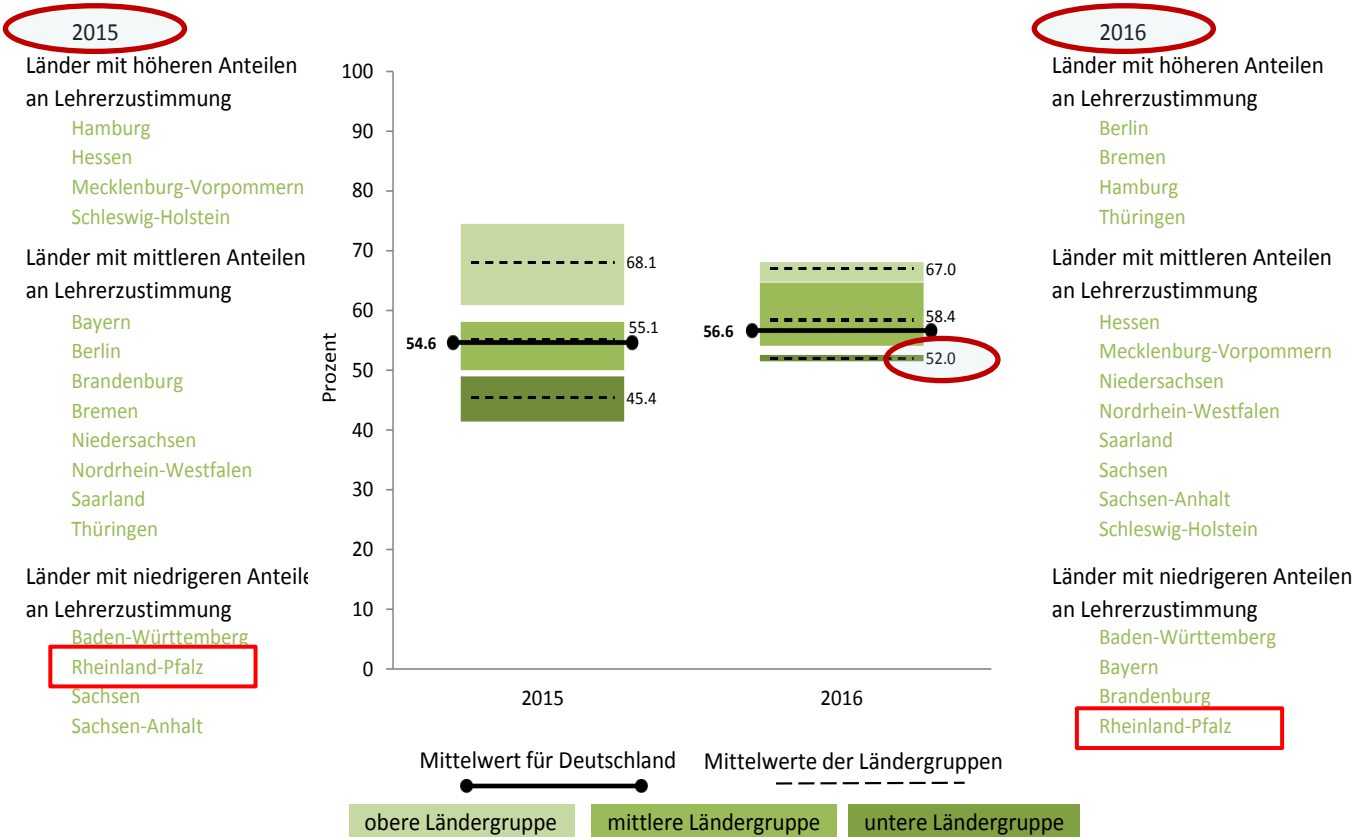


Kontext



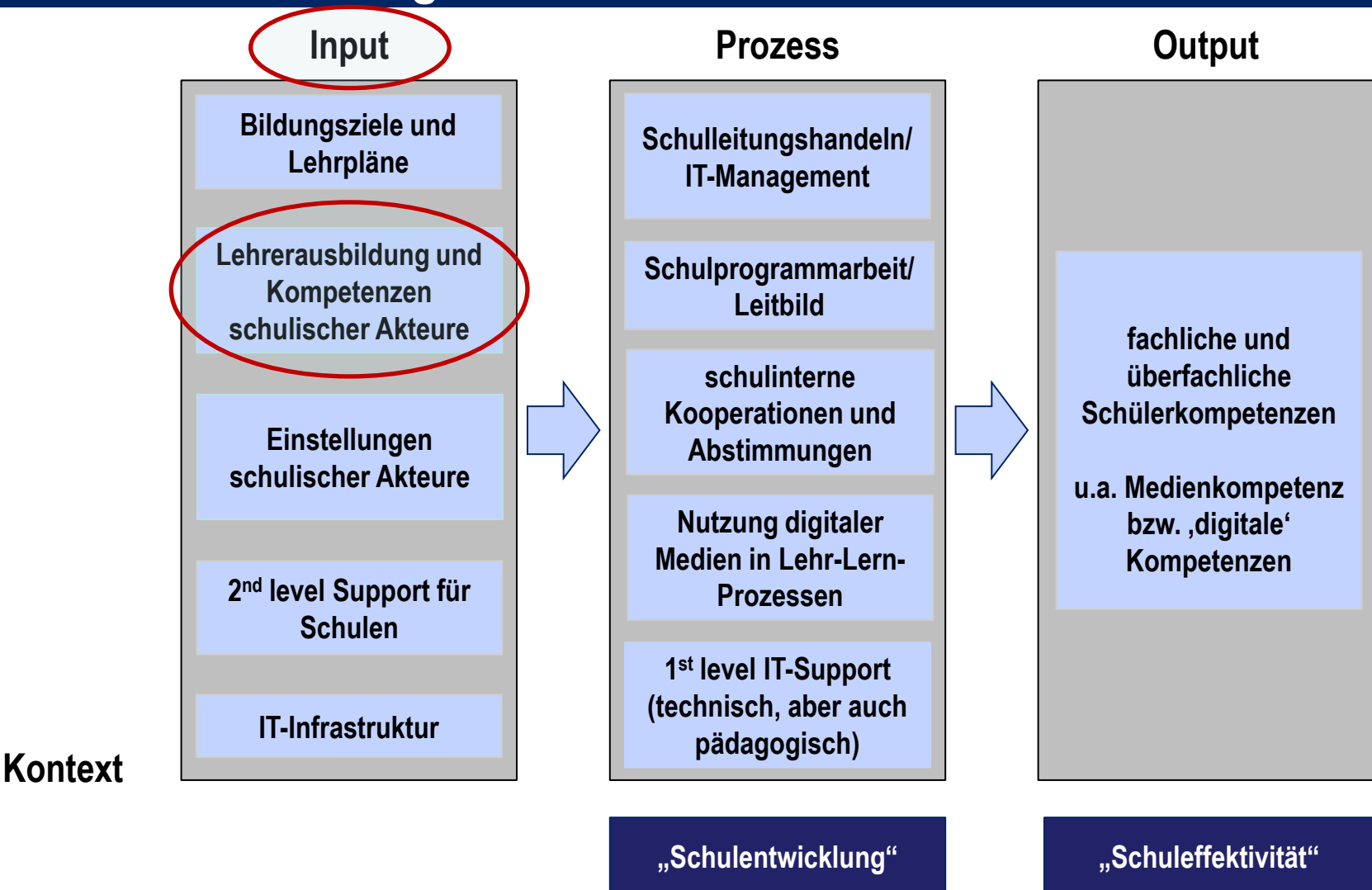
2. Forschungsbefunde

Verbesserung der schulischen Leistungen durch den Einsatz von Computern (Angaben der Lehrpersonen in Prozent, Kategorie Zustimmung)



2015 und 2016:
Etwa die Hälfte der Lehrpersonen schätzen in Rheinland-Pfalz ein, dass sich die schulischen Leistungen durch den Einsatz von Computern verbessern.

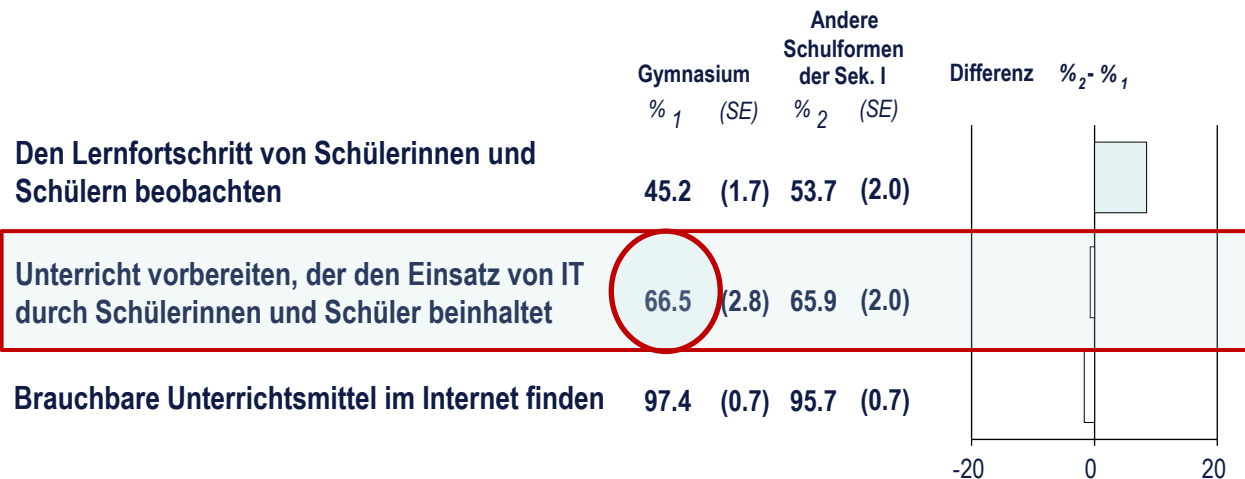
2. Forschungsbefunde





Didaktische Kompetenzen von Lehrpersonen in Deutschland in Bezug auf die unterrichtliche Nutzung neuer Technologien (ICILS 2013)

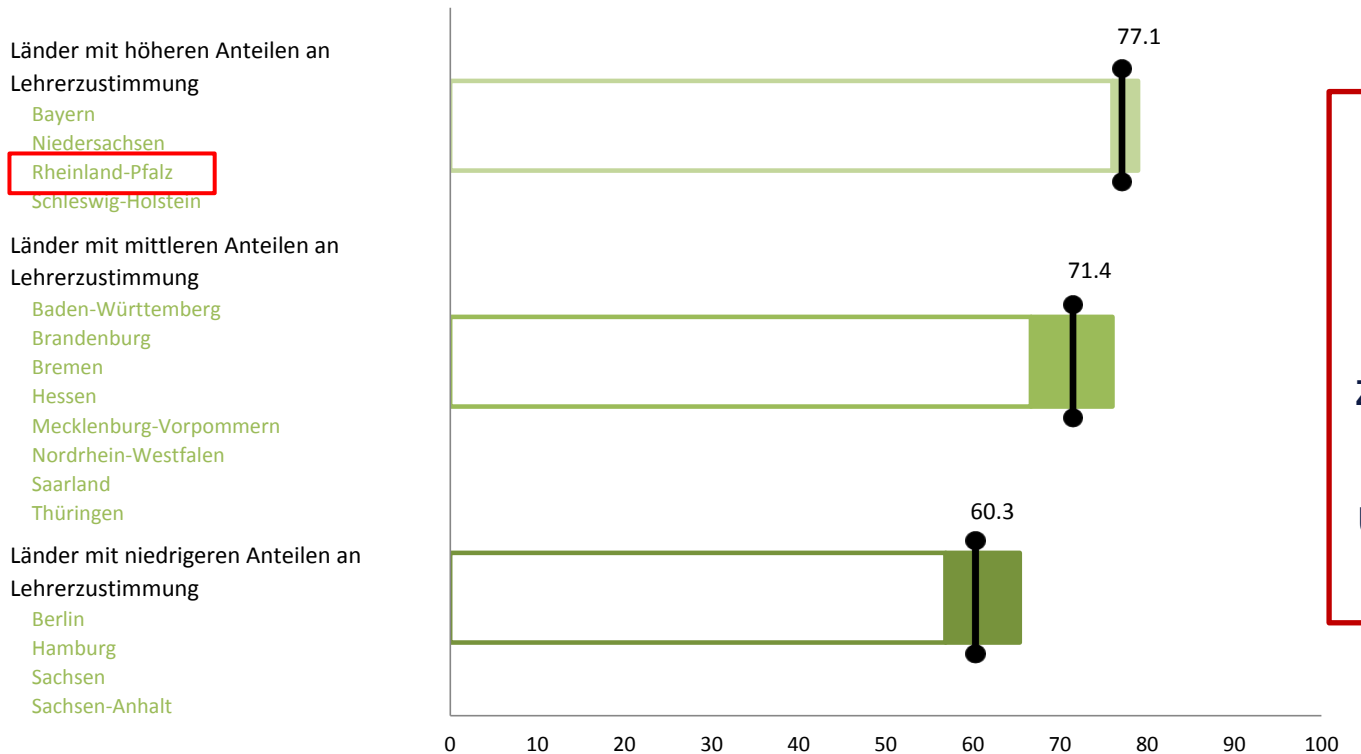
(Angaben der Lehrpersonen in Prozent nach Schulform; Kategorie ‚Das kann ich.‘)



In Bezug auf selbsteingeschätzte didaktische Kompetenzen zeigen sich nur geringe Unterschiede zwischen Lehrkräften verschiedener Schulformen (Anteil: Zustimmung jeweils ca. 2/3).

2. Forschungsbefunde

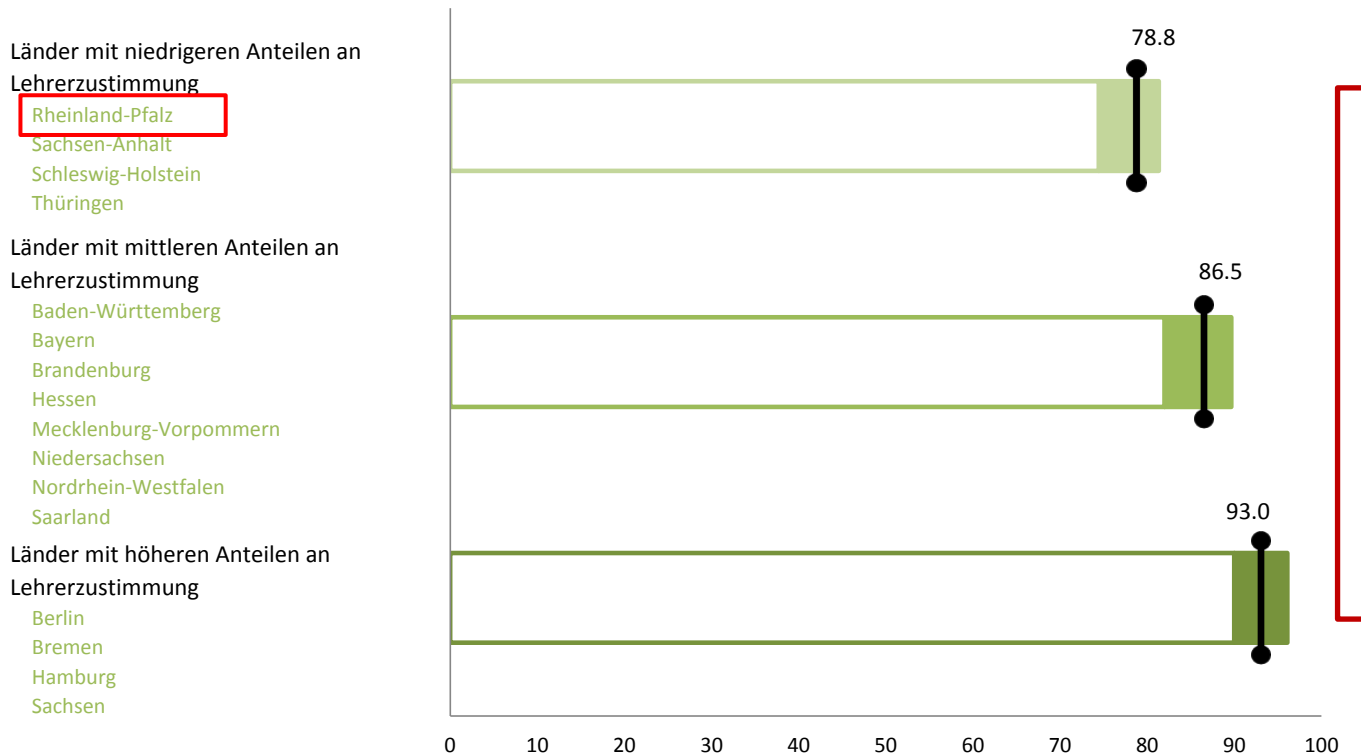
Auswahl von digitalen Medien für den Unterricht (Angaben der Lehrpersonen in Prozent, Kategorie Zustimmung)



In RLP geben 2016 vergleichsweise viele Lehrkräfte an, digitale Medien so auswählen zu können, dass deren Einsatz das Lehren und Lernen verbessert (ca. $\frac{3}{4}$).

2. Forschungsbefunde

Vorbereitung auf Einsatz digitaler Medien in der universitären Lehrerbildung (Angaben der Lehrpersonen in Prozent; Kategorie *Zustimmung*)

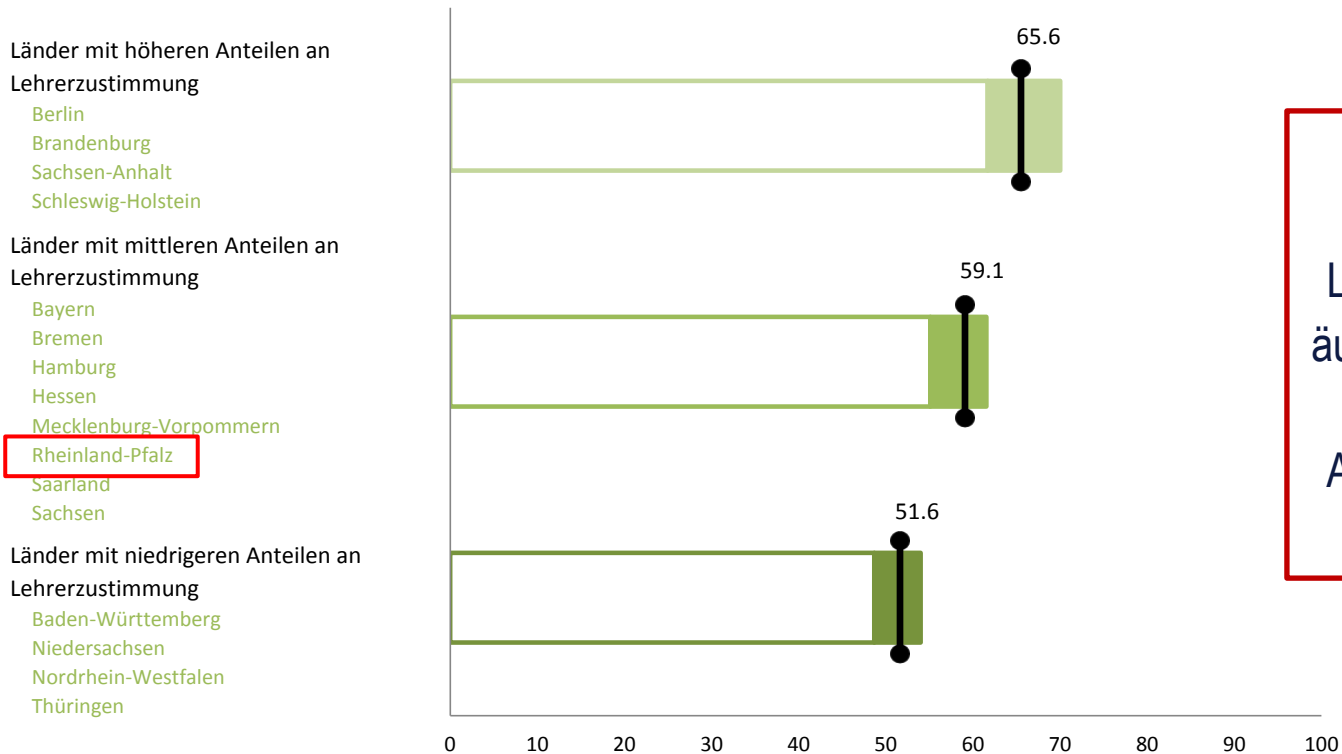


In RLP fordern „nur“ ca. 80 Prozent der Lehrkräfte eine bessere Vorbereitung auf den Einsatz digitaler Medien in der universitären Lehrerbildung.

2. Forschungsbefunde

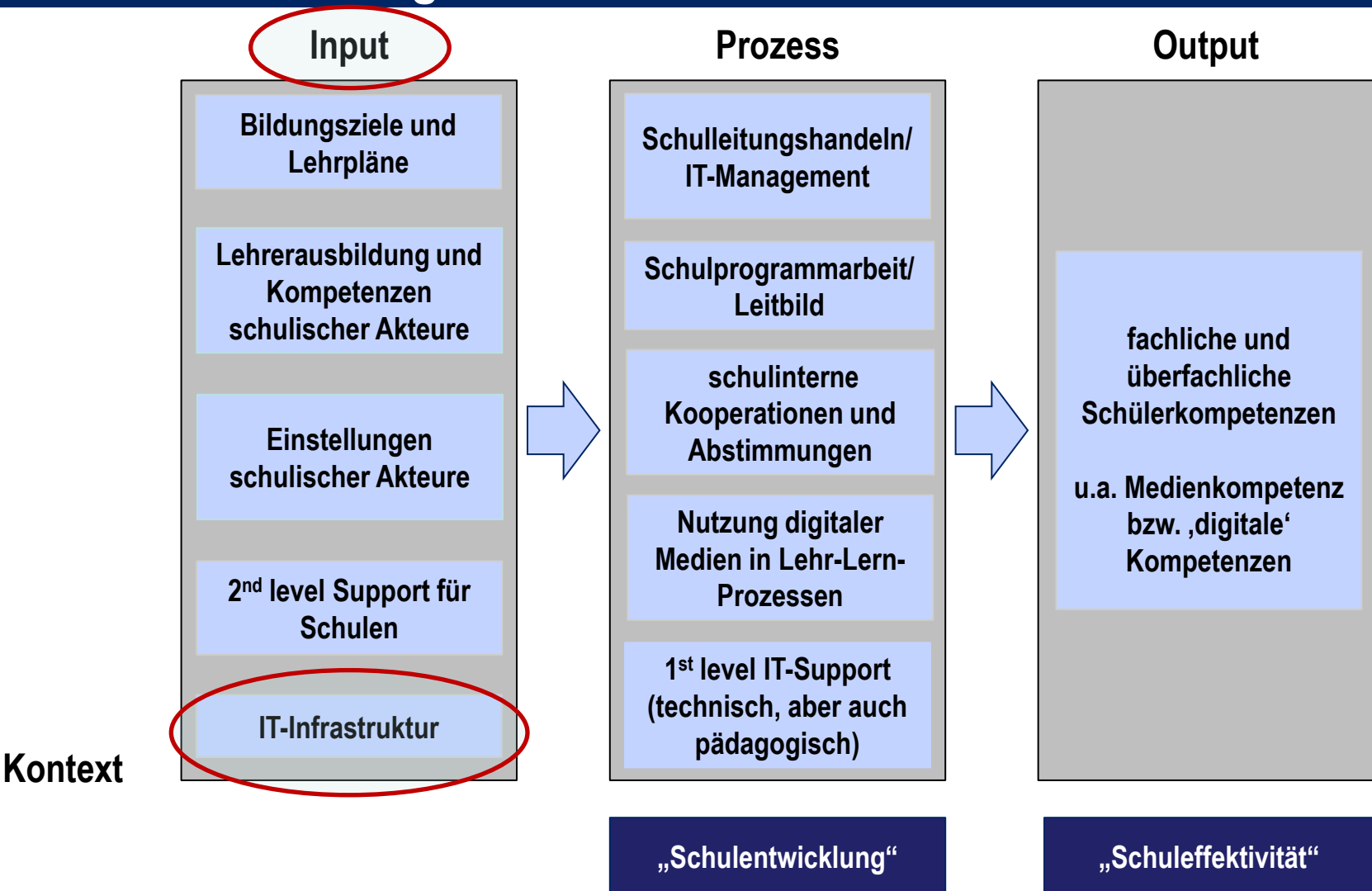
Veranlassung durch Fortbildungen zur Auseinandersetzung, wie sich digitale Medien auf angewendete Lehrmethoden auswirken

(Angaben der Lehrpersonen in Prozent; Kategorie *Zustimmung*)



Mehr als die Hälfte (ca. 60 %) der Lehrpersonen in RLP äußert sich positiv zum methodischen Anregungsgehalt von Fortbildungen.

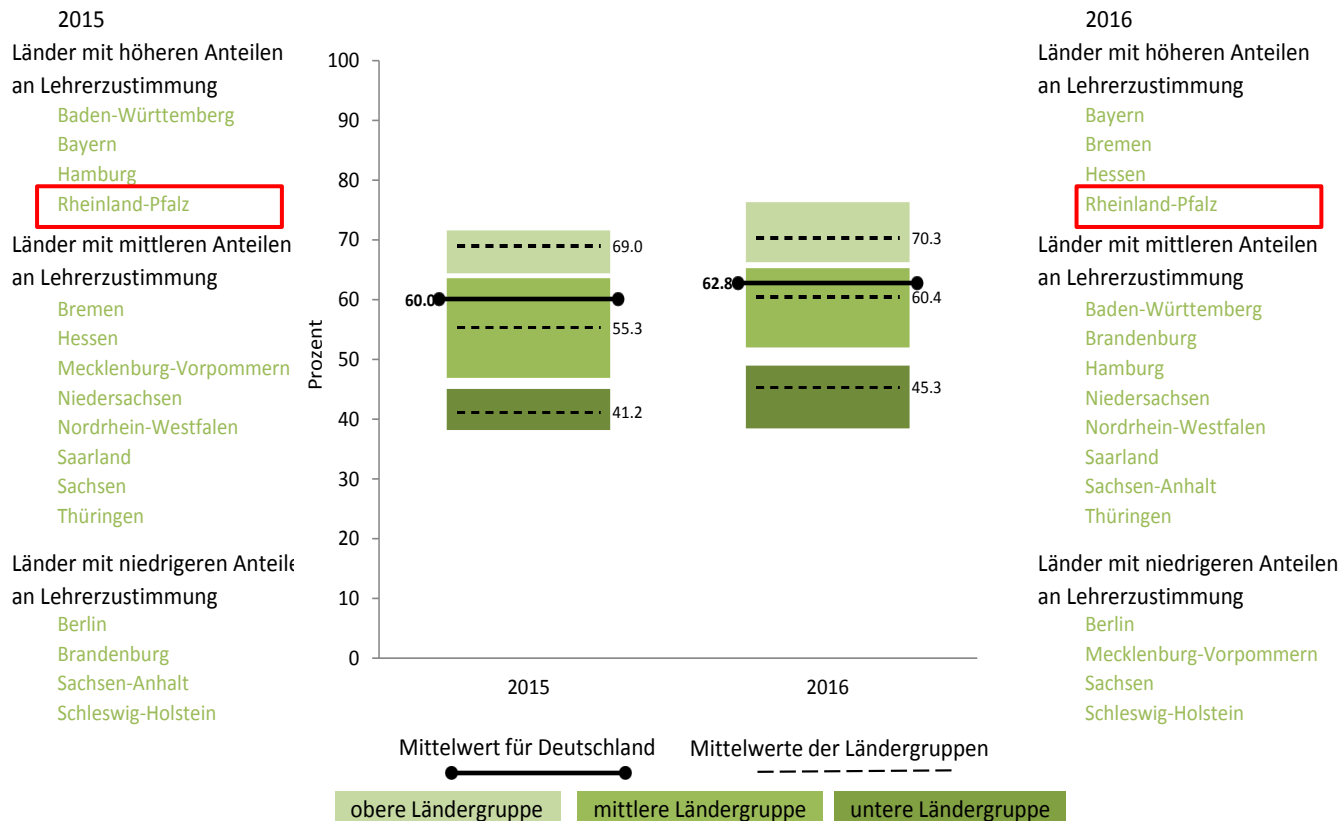
2. Forschungsbefunde



2. Forschungsbefunde

Technisch aktuelle Computer

(Angaben der Lehrpersonen in Prozent; Kategorie *Zustimmung*)



Die Lehrkräfte in RLP geben wie schon in 2015 auch in 2016 zu vergleichsweise hohen Anteilen (mehr als 2/3) an, dass die Computer in den Schulen technisch auf dem aktuellen Stand sind.

2. Forschungsbefunde

Ausreichende schulische IT-Ausstattung

(Angaben der Lehrpersonen in Prozent; Kategorie *Zustimmung*)



Die IT-Ausstattung wird 2016 in RLP nur von einem mittleren Anteil von Lehrpersonen als ausreichend eingeschätzt (ca. die Hälfte Zustimmung, 2015 höhere Zustimmung).



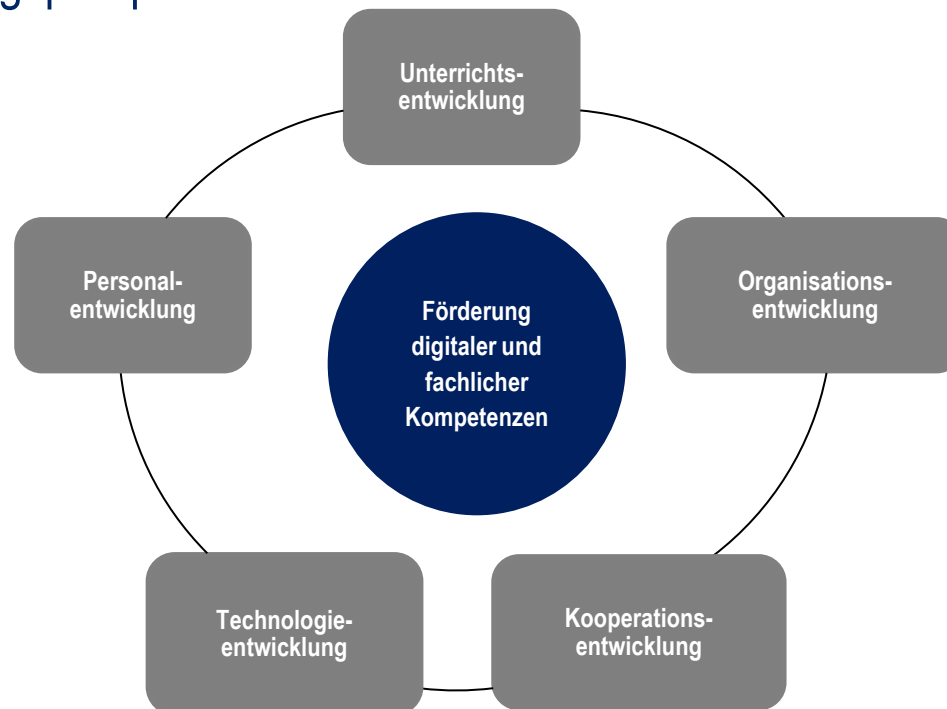
3. Zukunftsperspektiven Entwicklungen und Handlungsfelder



3. Zukunftsperspektiven

Mögliche Handlungsperspektive

1) Schulentwicklungsperspektive



3. Zukunftsperspektiven

Mögliche Handlungsperspektive

- 2) An vorhandene Entwicklungen in Rheinland-Pfalz anknüpfen und weiterentwickeln
 - Weiterentwicklung schulischer Konzepte, u.a. Verbindung zum fachlichen Lernen
 - Unterstützungsmaßnahmen für Schulen weiterentwickeln und Rahmenbedingungen schaffen (KMK? → Curricula, Lehrerbildung, ...)

- 3) Einen Schritt weiter in die Zukunft denken
 - Freiräume für Erprobung von schulischen Innovationen
 - Was ist wirksam? → Forschungen und Evaluationen
 - Ideen zusammenbringen und Best-Practice aufzeigen → **heutige Veranstaltung**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

birgit.eickelmann@upb.de