

Eignung für Studium oder Beruf? Gegenwart und Zukunft eines Zulassungstests

Handout unter www.ztd.ch

Klaus-Dieter Hänsgen

Zentrum für Testentwicklung,
Universität Freiburg/Schweiz

Olten, 9. Februar 2016

www.unifr.ch/ztd

ZTD@unifr.ch

Gesetz: Zulassung nach Eignung

Gerechtigkeit: Personen mit besseren Erfolgsaussichten
(Studiendauer/-leistungen) bevorzugt zulassen

Aber auch: Wettbewerb

- Auslegung: Studieneignung
 - anspruchsvolles Studium
 - Bestehen der Prüfungen Voraussetzung für alles weitere

Fachspezifischer Studierfähigkeitstest EMS

Allgemeiner Fähigkeitsfaktor

40% der Gesamtvarianz

"Schlussfolgerndes Denken"

32% der Gesamtvarianz
(2 Faktoren)

31% der Gesamtvarianz
(3 Faktoren)

"Werkzeugfunktionen"

26% der Gesamtvarianz

Visuelle Fähigkeiten

21% Gesamtvarianz

Merkfähigkeit

16% Gesamtvarianz

Diagramme und Tabellen

Med.-naturw. Grundverständnis

Schlauchfiguren

Konzentr. u. sorgf. Arbeiten

Figuren lernen

Textverständnis

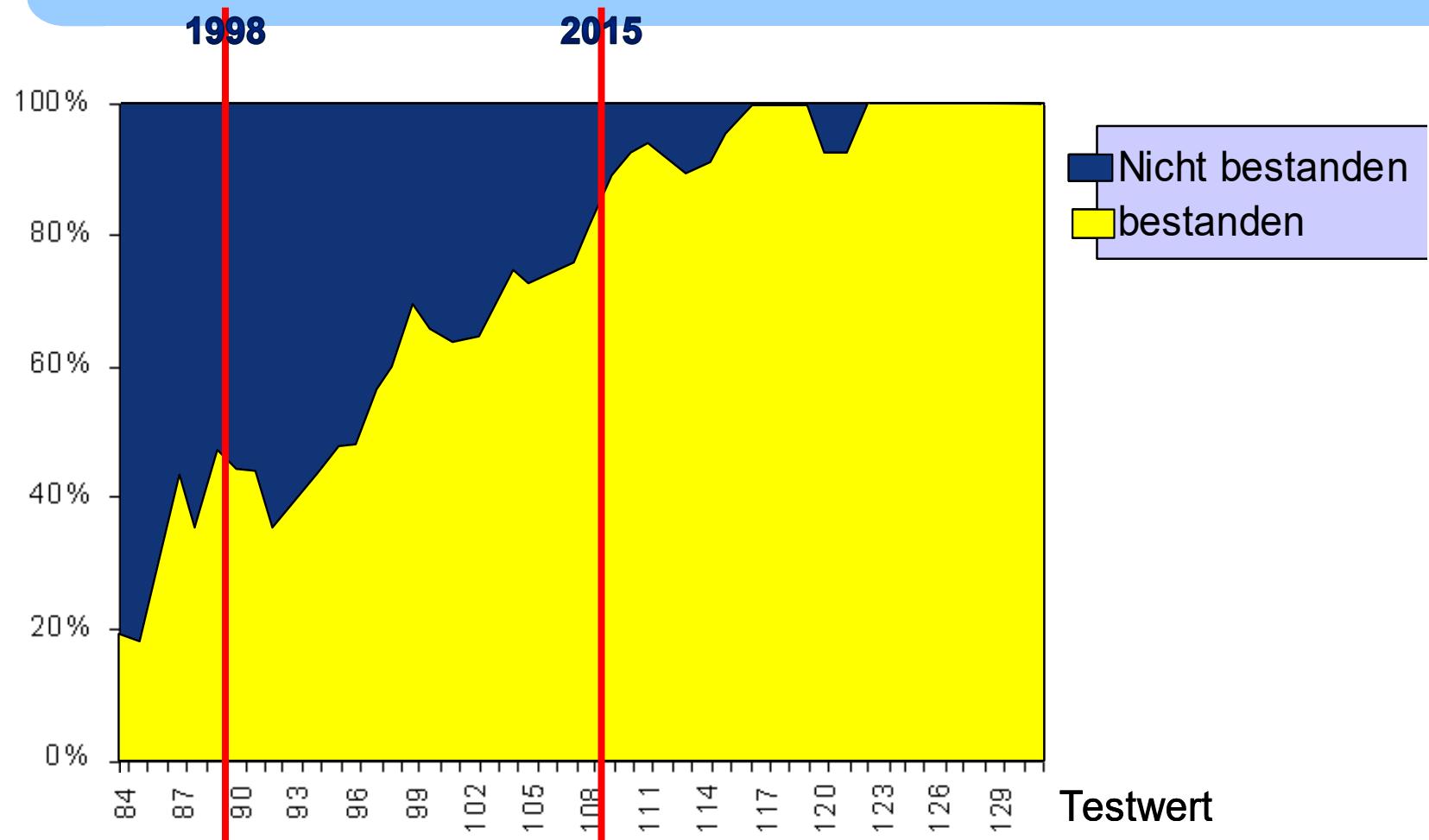
Planen und Organisieren

Quant. und formale Probleme

Muster zuordnen

Fakten lernen

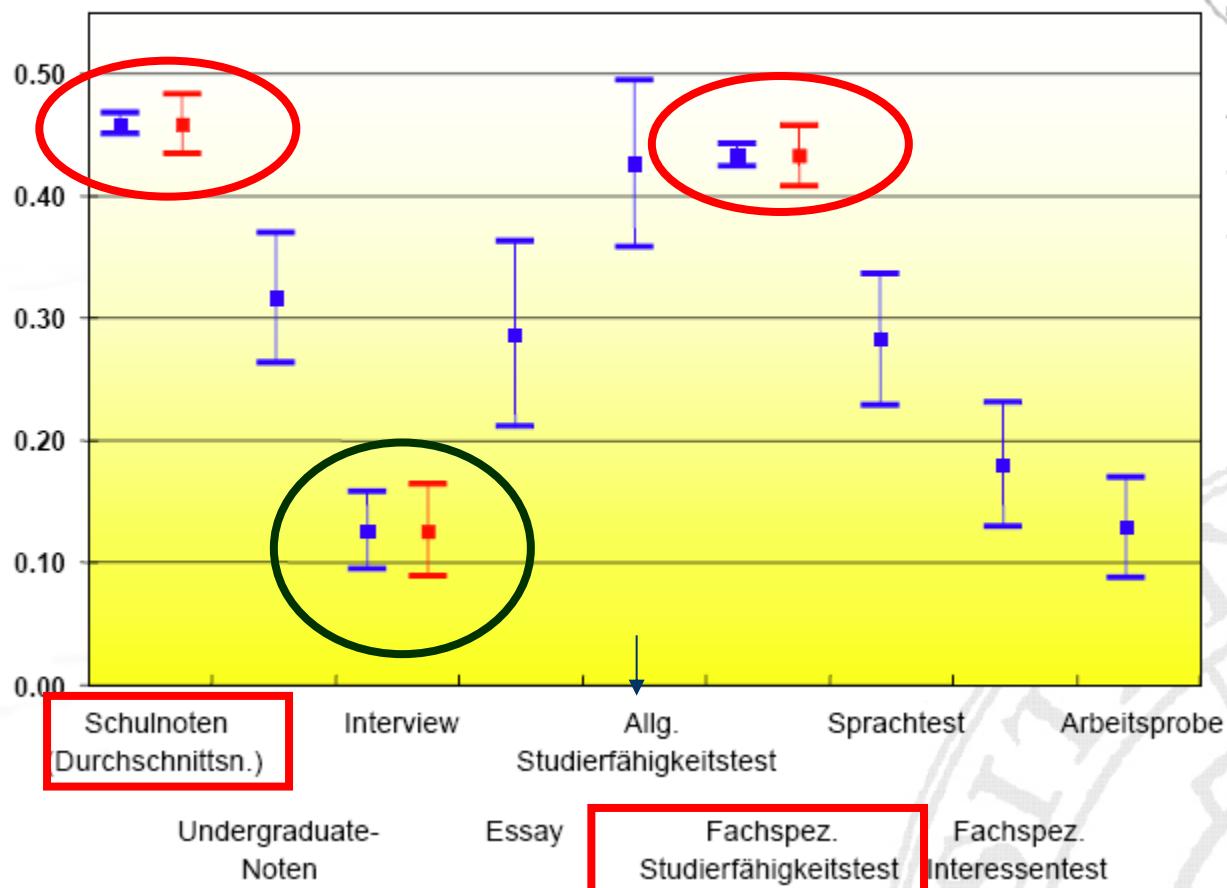
Vorhersage Prüfungsbestehen



In den ersten 2 Jahren wurden noch viele Personen mit schlechteren Testwerten zugelassen (rote Linien: Zulassungsgrenzen)

„Benchmark“: Test so gut wie Abiturnoten

Ergebnisse: Kriterium Studiennoten

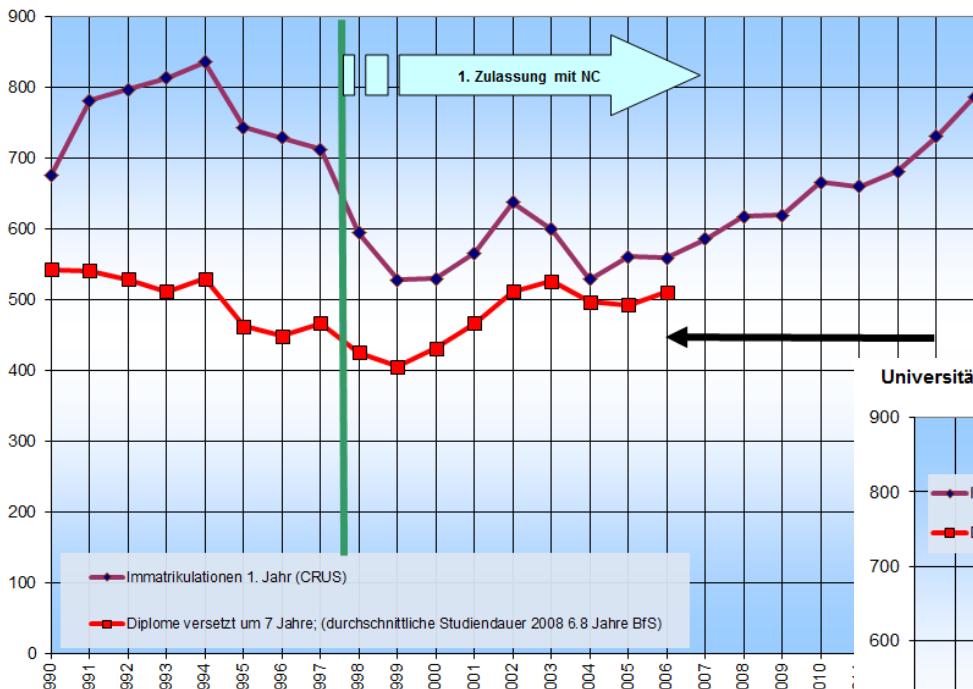


EMS Resultat	Durchschnittsnote Jahr 1
Gesamt	.55
Humanmedizin	.53
Veterinärmedizin	.66

Hell, Trapmann, Weigand Hirn & Schuler(2005): Die Validität von Prädiktoren des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. www.studieneignung.de

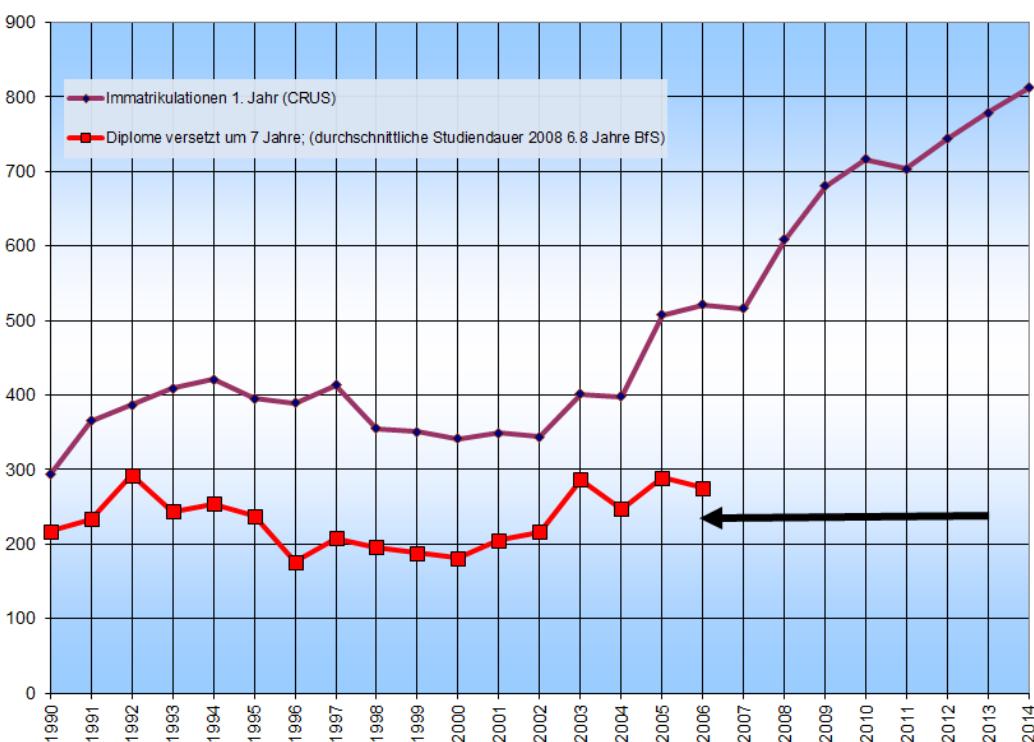
Zulassungen und 7 Jahre versetzt Absolventen (Studiendauer)

Universitäten mit NC (BS BE FR ZH) Stand 2014



Univ. **mit NC:** Mehr Zulassungen = mehr Absolventen, keine «Schere»

Universitäten ohne NC (GE LA NE) Stand 2014



Univ. **ohne NC:** Mehr Zulassungen, Absolventenzahl stagniert?
«Schere»

Zwischenfazit

- EMS prognostiziert Studieneignung eher gut.
- Verschärfung des NC -> immer bessere kognitive Studierfähigkeit für Zulassung notwendig
 - Abgelehnte Kandidaten nicht ungeeignet für Medizinstudium, es gibt einfach mehr Bessere
- Wirkt sich dies auf die **Berufseignung** aus?
 - **Diversität** («Typenvielfalt») erhalten, um die verschiedenen Berufsanforderungen zu bedienen?
 - «Evolutionäre Weiterentwicklung» sinnvoll

Internationale Modelle der Zulassung

- **Ein Kriterium, homogen**
 - Beispiel Schweiz: kognitive Studierfähigkeit
- **Ein Kriterium, heterogen**
 - Beispiel Österreich: kognitive Leistungen, Schulwissen, soziales Wissen
- **Mehrere Kriterien, sequentiell**
 - Beispiel Israel: Test und ergebnisabhängige Einladung zu Interview
- **Mehrere Kriterien, parallel**
 - Beispiel Deutschland Quoten: Abitur, Test, Wartezeit

«Speisekarte» für Weiterentwicklung

„Massentest“ als Gruppentest, Dauer wie heute, ca. 3'500 Personen für alle Disziplinen, für Humanmedizin ca. 2'800	Vorauswahl X Prozent der Testbesten, z.B. 50% in HM sind 1400 Disziplinspezifisch ggf. anders Studieneignung (man muss die Prüfung bestehen) bliebe bedeutsam, die „Extremisierung“ würde vermieden	Individualisierte Methoden für eine Vorauswahl ggf. disziplinspezifisch nur HM Einfache Interviews mit standardisierter Bewertung oder Assessments wie Interview, vorgegebene Situationen und Aufgaben, auf die zu reagieren sind Standardisierte Bewertung Standardisierte Bewertungskriterien (z.B. Punktesystem), wie Vorerfahrungen berücksichtigt werden Ggf. Vergleichbarkeit herstellen	Zulassungsquoten Bedienung z.B. in der folgenden Reihenfolge X % Testbeste Y % Beste im Interview oder Y % Beste im Assessment Z % Beste in einer Quote der Personen mit Vorerfahrung nach Testergebnis plus Erfahrungsbonus W % Beste Matura nach Test + ggf. Maturabonus
„Kognitive Studierfähigkeit“ wie heute im EMS, auf 4-6 Aufgabengruppen reduzierbar			
MINT Wissen Mathematik / Biologie / Chemie / Physik (Kürzung des EMS entsprechend möglich; jährlich neu)			
Testfähige Teile der sozialen Kompetenz (soziales Wissen nach dem Prinzip des SJT) – bisher aber problematisch, da verfälschbar			
Sonstiges			
Motivationsschreiben Vorerfahrungen und Engagement, vorhandene medizinspezifische Ausbildungen, Praktika ...			
Ausgezeichnete Matura („Jahrgangsbeste“)			

Berufseignung: Soziale Kompetenzen?

Definitionsproblem

heterogen für verschiedene Fächer
«idealisiert» und Bedeutung wenig empirisch belegt
(Engagement, Einsatz,
Frage, was zum Studienbeginn da sein muss und
was während Studium gelernt werden soll.

Im Medizinalberufegesetz als Studienziel:

1. Abschnitt: Allgemeine Ziele

Art. 6 Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten

Art. 7 **Soziale Kompetenz und Persönlichkeitsentwicklung**

Erfassungsproblem

Selbstbeurteilungserfahren ungeeignet wegen Verfälschbarkeit
(sozial erwünschte Antwort leicht erkennbar) und Trainierbarkeit

Wissenskomponente erfassen?

Situational Judgment Tests?

Fachliches Vorwissen notwendig?

Sie haben eine Patientin mit einer Hauterkrankung, die Sie noch nie gesehen haben. Sie befragen und untersuchen sie. Ihnen ist trotzdem nicht klar, woher der Ausschlag kommt. Was tun Sie als nächstes und was sagen Sie der Patientin?

- „Ich habe keine Ahnung, worum es sich dabei handelt. Daher werde ich es sofort in einem Fachbuch nachschlagen.“
- „Das ist vermutlich gar nichts. Wenn es etwas Schlimmes wäre, würde es schneller voran schreiten.“
- „Warten wir noch ein wenig ab. Meistens verschwinden Ausschläge dieser Art von alleine.“
- „Ich kann nicht feststellen, um welchen Ausschlag es sich dabei handelt. Weitere Untersuchungen sind daher notwendig.“
- „Das sieht sehr komplex aus. Ich kann Ihnen keine Diagnose nennen.“

Soziale Erwünschtheit bzw. soziale Normen unterschiedlich?

Sie arbeiten als Arzt oder Ärztin in einem Krankenhaus. Am Ende eines anstrengenden Arbeitstages schicken Sie versehentlich eine Email mit vertraulichen PatientInneninformationen an die falsche Person. Welche der folgenden Handlungsmöglichkeiten ist die effektivste?

- Sie entscheiden sich nach Hause zu gehen und sich um etwaige Probleme morgen zu kümmern.
- Sie entscheiden sich den Fehler zu ignorieren, eine Email an die korrekte Person zu schicken und es dabei zu belassen.
- Sie senden ein Email an die „falsche“ Person und erklären Ihren Fehler. Dann schicken sie das Email an die korrekte Person.
- Sie suchen Ihren Chef, erklären ihm den Fehler und lassen ihn das Problem lösen.
- Sie gehen nach Hause, rufen Ihren besten Freund/Ihre beste Freundin an und erzählen ihm/ihr, was Ihnen passiert ist.

Soziale Kompetenz im Massentest?

Darbietung der Situation/Anforderung	Antwortabgabe	Vorhersage Studienerfolg
Beschreibung (Papier)	Multiple-Choice (Papier)	0.10 kognitive Leistung 0.08 interpersonelle kommunikative Fähigkeiten
Videodarbietung	Multiple-Choice (Papier)	0.07 kognitive Leistung 0.34 interpersonelle kommunikative Fähigkeiten
Mündliche Beschreibung	Verbale Antwort und Beurteilung	Wenn wie Interview: 0.10 – 0.30

<http://www.unifr.ch/ztd/ems/doc/SJT.pdf>

Warum nicht Maturitätsdurchschnitt?

Maturanoten nicht vergleichbar:

- zwischen Kantonen (auch Folge unterschiedlicher Maturitätsquoten)
- zwischen unterschiedlichen Bildungswegen/Schultypen

Korrelation EMS : Maturitätsdurchschnitt

Gesamt: «nur» 0.28

SG .15; TG .17; AG .23; LO 0.28; ZH 0.30;

BE und FR .34, GR .36; SO 0.38 SH .41; AR .78;

Gym: 0.29; Mat.-Schule Erwachsene .19

Schwerpunkte NaWi 0.28; Philosophie .19

Gefahr: Rückwirkung auf Notenvergabe, wenn davon etwas abhängt (Kantönlgeist»). Noch ist Variation vorhanden, Reserven für «Zulassungswettbewerb»

Statistischer Ausgleich (wie Deutschland bezogen auf Bundesland) scheitert an grösseren Unterschieden bei kleineren Personenzahlen

Unpraktikable Alternativen zum EMS

Kriterium	+ und – für die Universitäten mit NC
Praktika ohne Bewertung	<ul style="list-style-type: none">+ analog «Häfelipraktikum» sinnvoll zur Neigungsprüfung- Jeder mit Praktikum will auch studieren, keine Auswahl- Offenbar zu aufwändig, da nicht mehr obligatorisch
Sozialpraktika mit Bewertung	<ul style="list-style-type: none">- Kaum vergleichbare Bedingungen (Praktika und Bewertung)- «Gefälligkeitsbeurteilungen» wären wahrscheinlich- War angedacht 1999 in Zürich, nicht machbar
Würfeln und Losen	<ul style="list-style-type: none">+ Kapazitätsentsprechende Zulassung- Da gesamtes «Eignungsspektrum» vertreten, mehr Abbrüche

Eignungstest als Self Assessment?

- 2010-2012 wurde EMS in Genf «obligatorisch, aber nicht selektiv» durchgeführt
- 60% der Personen werden nach 1. Jahr herausgeprüft («inneruniversitäre Selektion»)
 - *Idee: Rückmeldung über Studierfähigkeit hält Leistungsschlechtere von Studienbeginn ab*
- Angebot einer Studienberatung für das untere Leistungsdriftel.

nicht anonym, aber ohne Einfluss auf die Zulassung

Genf: Wirkung des EMS

- Praktisch keine dissuasive Wirkung auf die Bewerbungssituation (Überschreitung wie vorher auch)
- Testleistungen 7-10 Punkte schlechter als vergleichbare französische EMS-Gruppe
- Abnehmende Prognoseleistung für Studienerfolg Jahr 1: Korrelationen 0.49 bis 0.51
- Folgejahre: Abfall auf um .30
- Studienberatung nahmen in Anspruch: 2010 zwei, 2011 dreizehn, 2012 eine Person!

<http://www.unifr.ch/ztd/ems/doc/emsgenf.pdf>

Fazit für die Medizinzulassung

- **Self Assessments** können hilfreich sein, erfordern aber Auskunftsbereitschaft
 - «Erzwungene Teilnahme» eher kontraproduktiv
 - Zumindest in Medizin als Steuerungsinstrument keine Alternative zum NC
-
- **Zulassungstests** (mit NC) sind wirksam und notwendig, wenn Kapazitätsüberschreitung eine Orientierungsphase verunmöglicht
 - Sie müssen hinsichtlich ihrer Wirkung laufend evaluiert und weiterentwickelt werden