



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Versuch macht klug – Auf der Suche nach dem optimalen Versuchsdesign mit Post-Blocking



Foto von Kidanemariam Wagaw

Anne-Katrin Gorn, Jens Hartung, Hans-Peter Piepho

Übersicht



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

1. Was ist Post-Blocking und wofür wird es verwendet?
2. Vorstellung des Originaldesigns
3. Vorstellung der Alternativdesigns
4. Präsentation der Ergebnisse
5. Schlussfolgerungen

Stichprobenplanung



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

- Varianzkomponenten aus Vorversuchen
- Anzahl der optimalen Wiederholungen
- Unverändertes Versuchsdesign

→ Optimierung des Versuchs

Post-Blocking



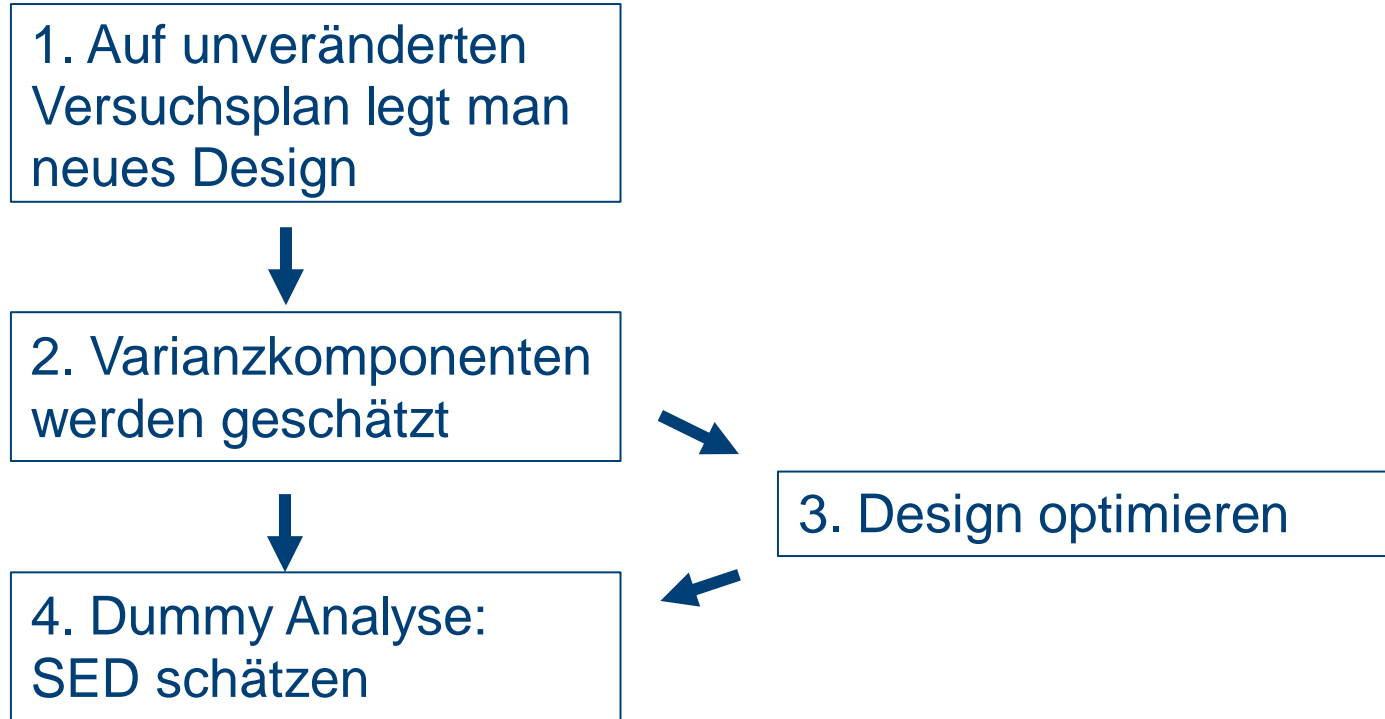
UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

- Varianzkomponenten aus Vorversuch
 - Varianzkomponenten neuer Designs, die man auf den Versuch legt
- Zusätzliche Optimierung des Designs



Foto von Kidanemariam Wagaw

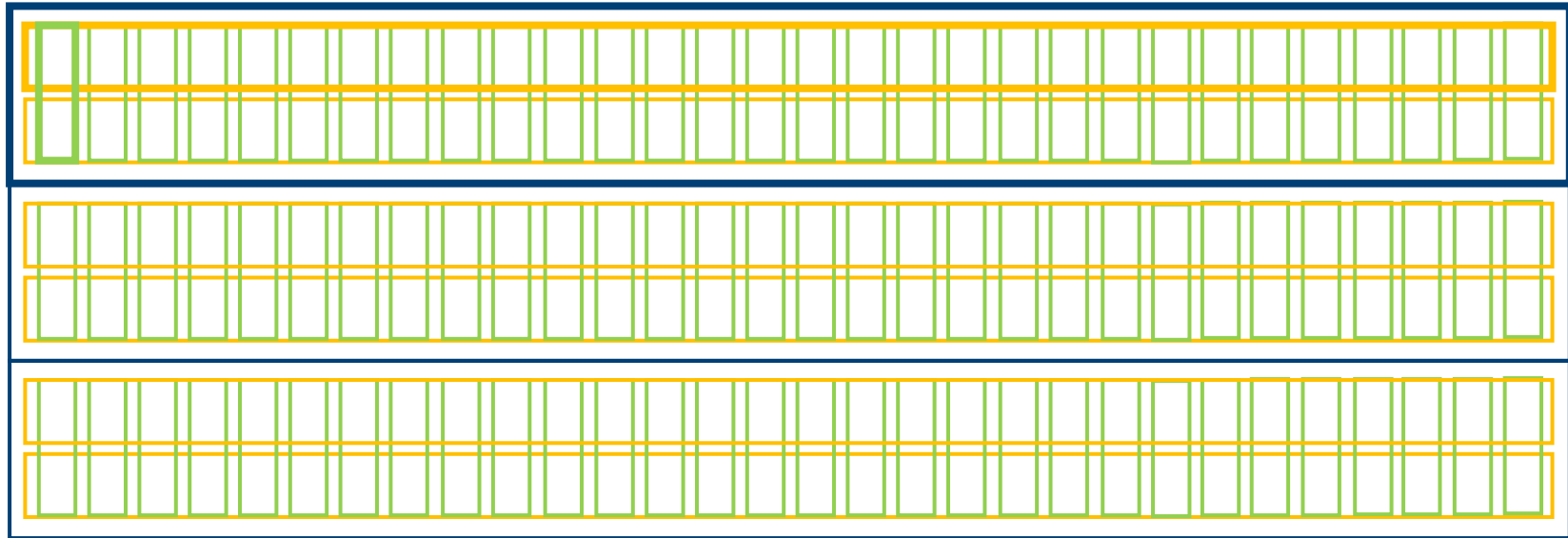
Vorgehensweise



Ursprünglicher Versuchsaufbau



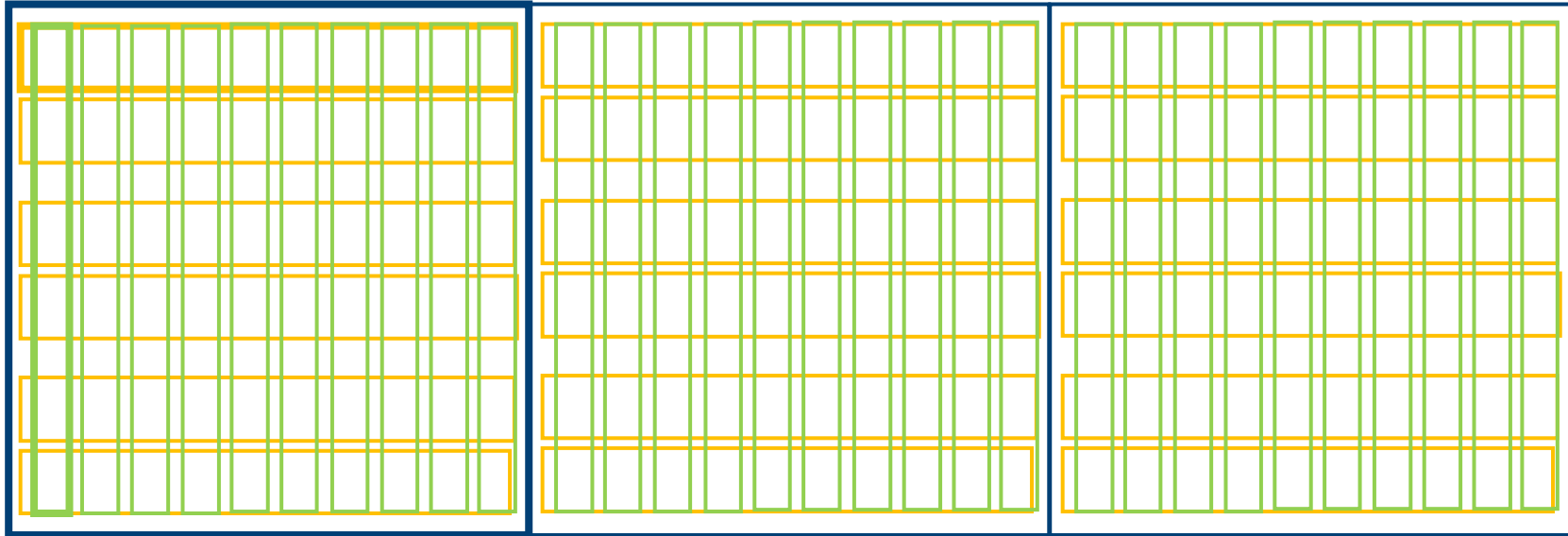
UNIVERSITÄT
HOHENHEIM



Wiederholung/(Spalte \times Block)

Average SED: **463.07**

Alternative 1: Zeilen-Spalten-Plan

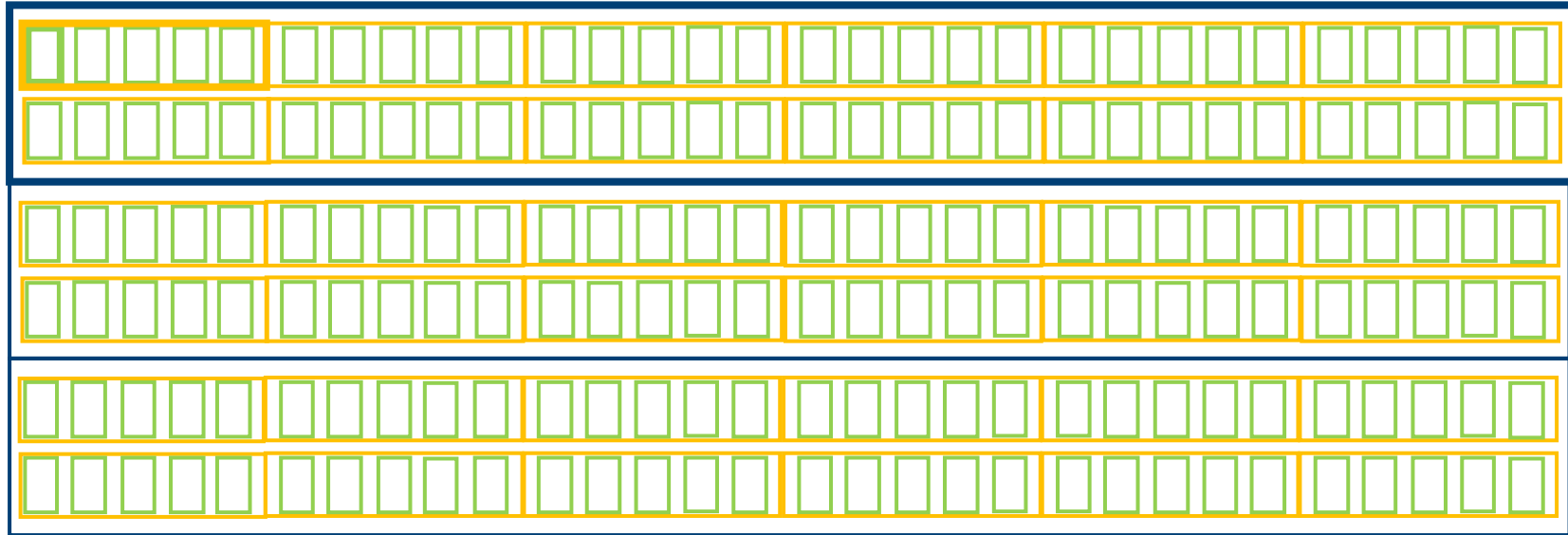


Wiederholung/(Spalte \times Block)

Average SED: **472.71**

SED des Originals: **463.07**

Alternative 2: Alpha-Design



Wiederholung/Block/Parzelle

Average SED: **435.91**

SED des Originals : **463.07**

Schlussfolgerungen



- 30×2 Wiederholungen sind besser als 10×6
 - räumliche Gegebenheiten?
 - Parzellengröße: $5\text{m} \times 0,75\text{m}$
- Alpha-Design mit Blockgröße = 5 optimal



Foto von Kidanemariam Wagaw

→ Bei erneuter Durchführung: alpha-Design mit 30×2 Wiederholungen und einer Blockgröße von fünf Parzellen für aussagekräftigere Ergebnisse



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Anne-Katrin Gorn