

Sommertagung AGLV 2006

Einbeck, 08./09. Juni 2006



Versuchsauswertung bei der KWS SAAT AG

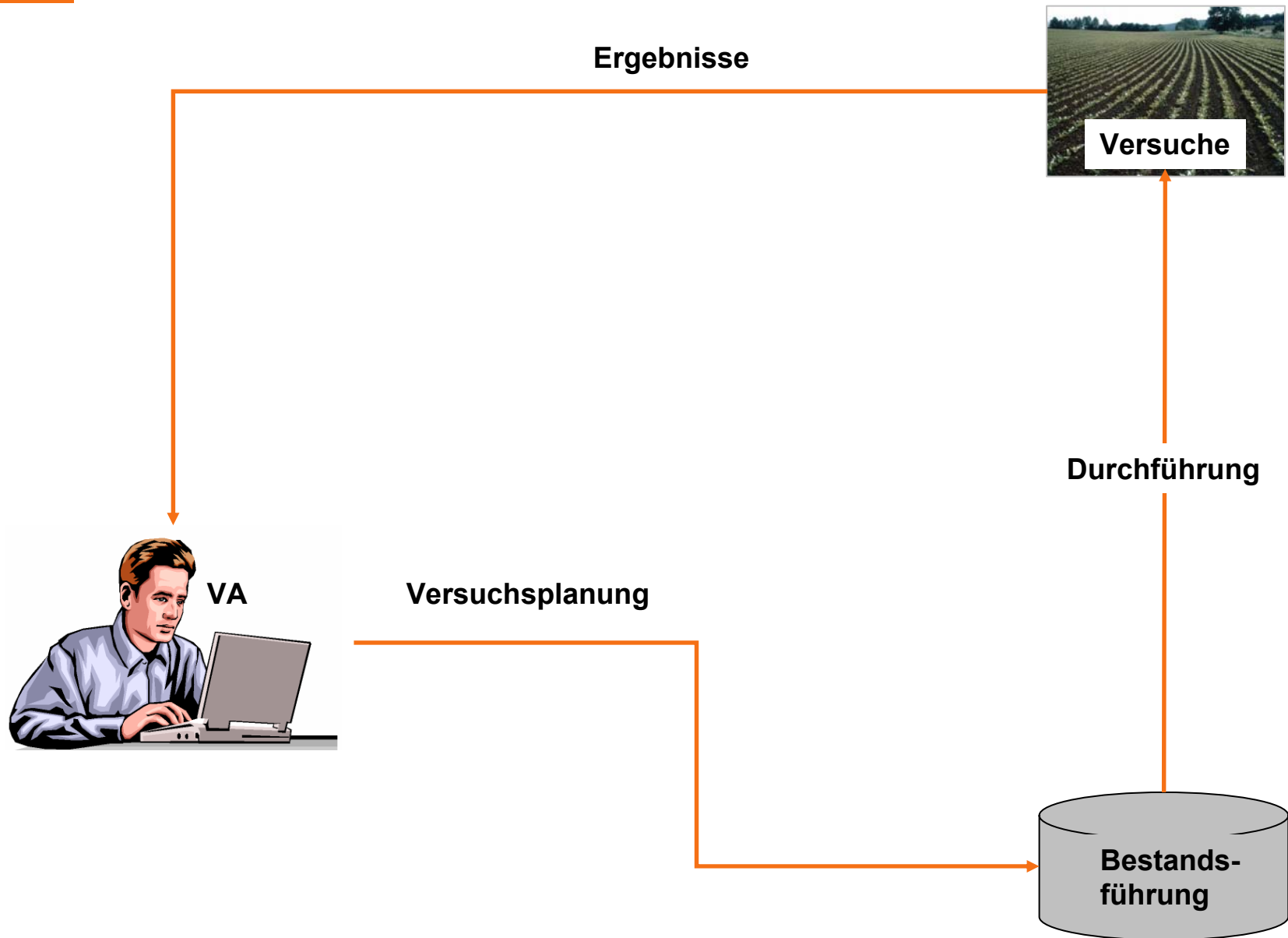
Bernd Truberg, INS-DV

150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS

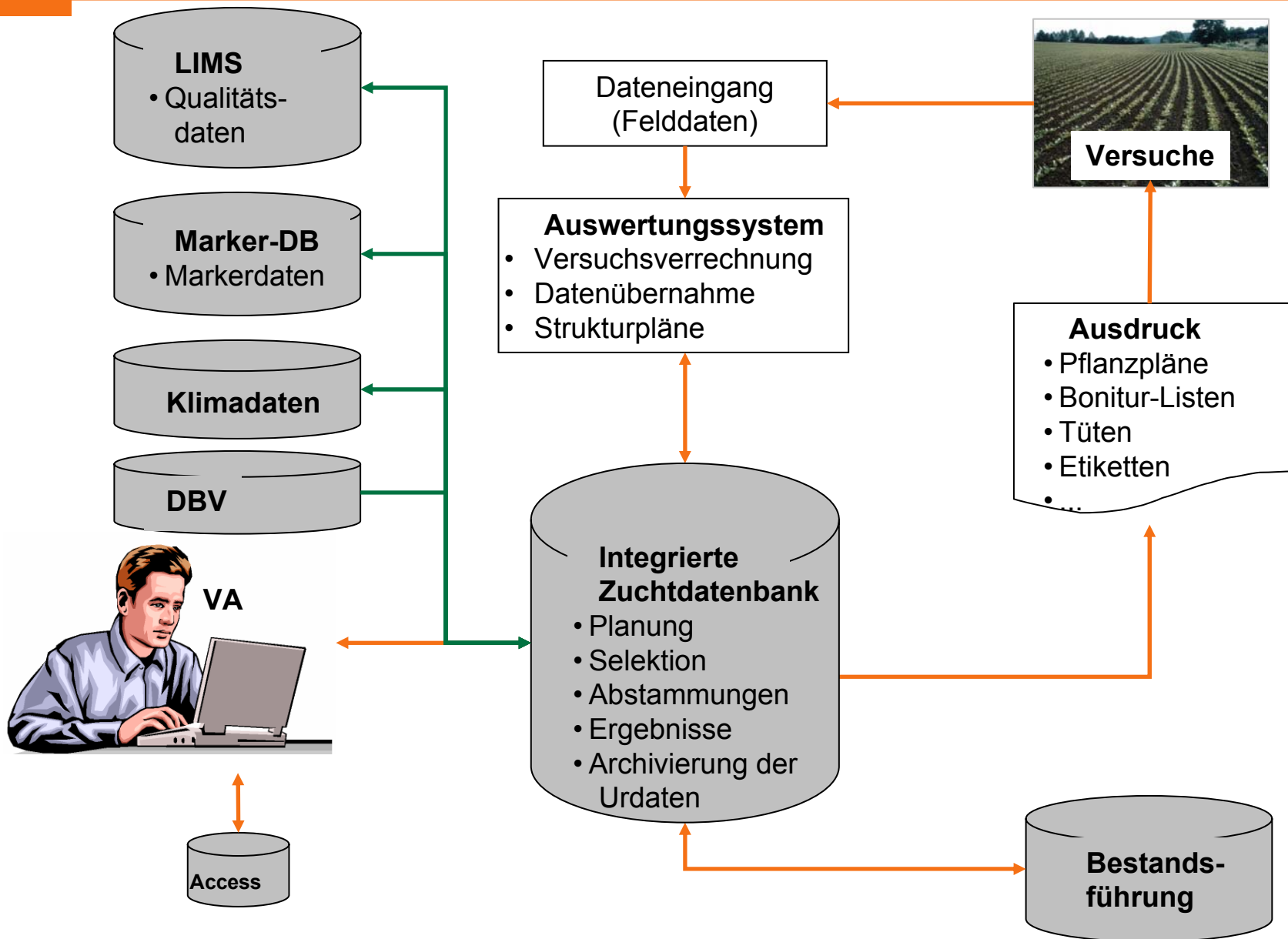
KWS SAAT AG



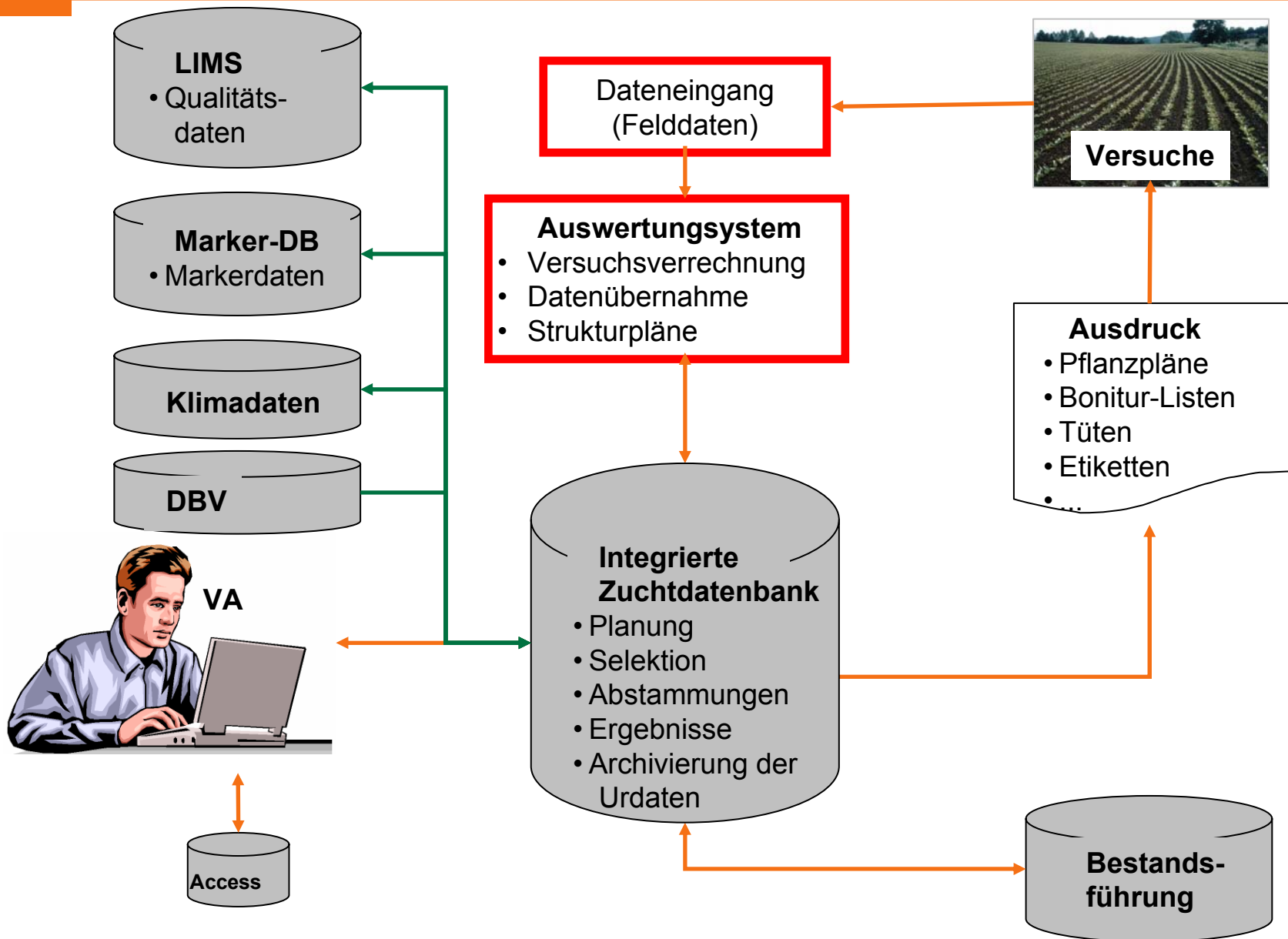
Zuchtdatenmanagement



Zuchtdatenmanagement



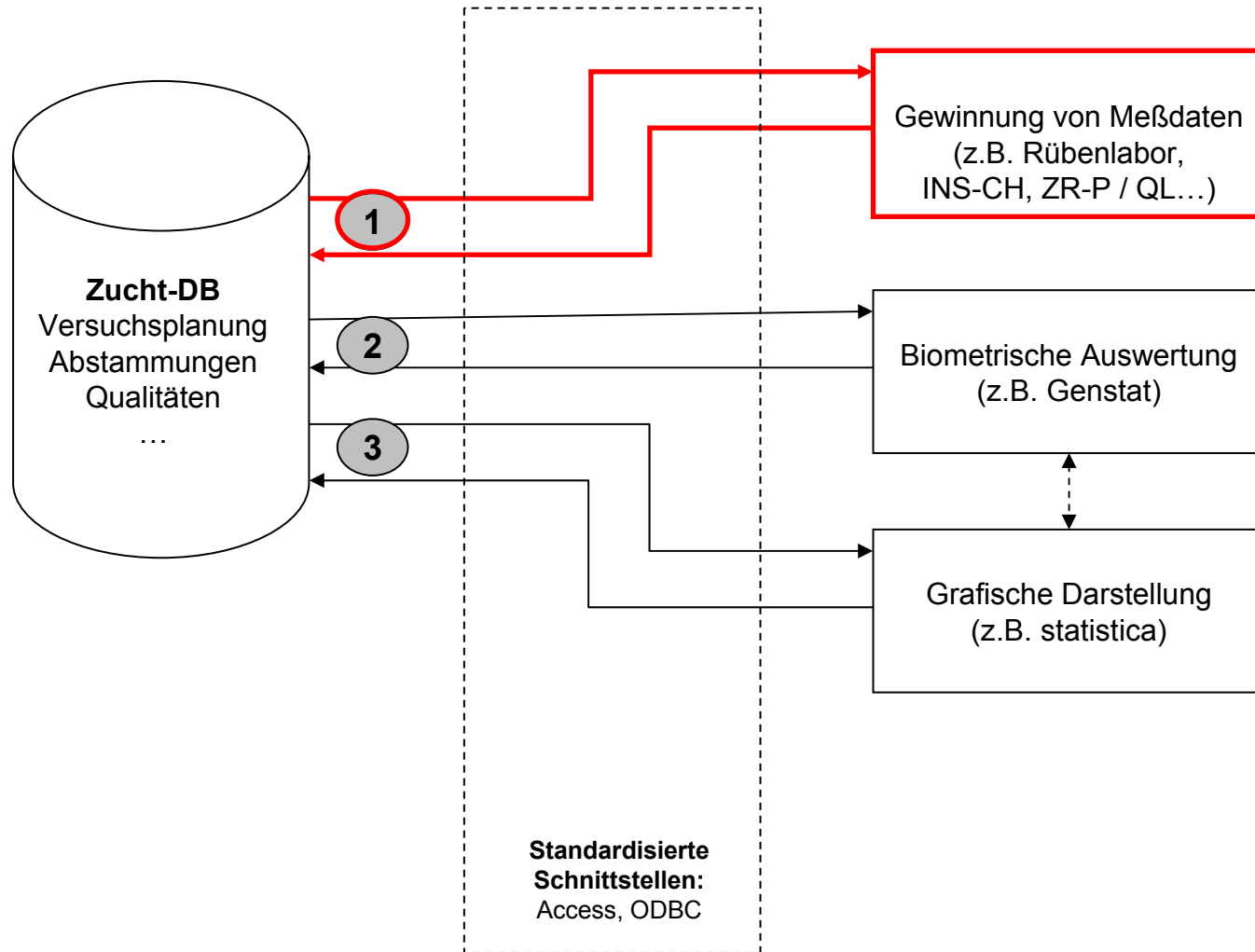
Zuchtdatenmanagement



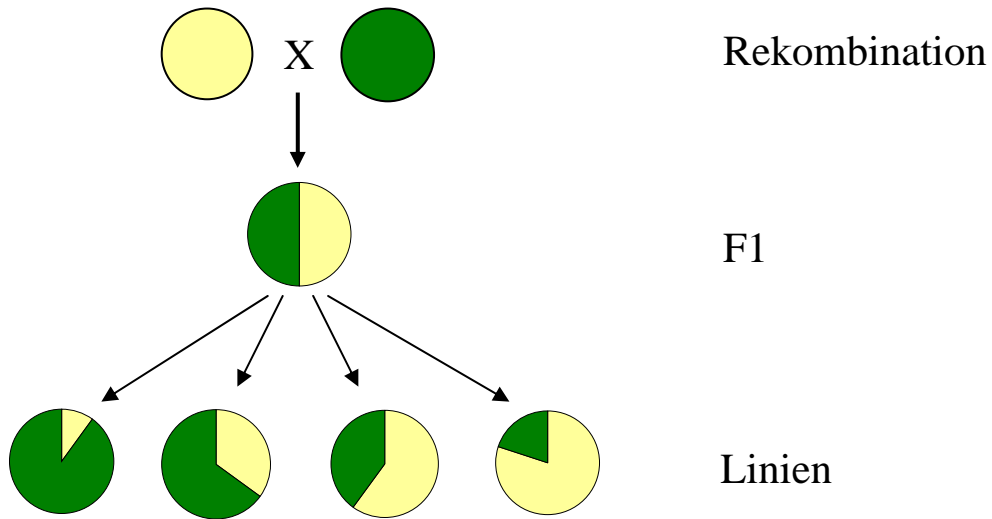
Versuchsverrechnung heute (Beispiel ZR)

- Routineverrechnungen (Beispiel ZR)
 - WDH
 - Anzahl Orte
 - Woher kommen die Daten
 - Merkmale
- Sonderverrechnungen

Optimierung Versuchsauswertung → Gesamtzielsetzung

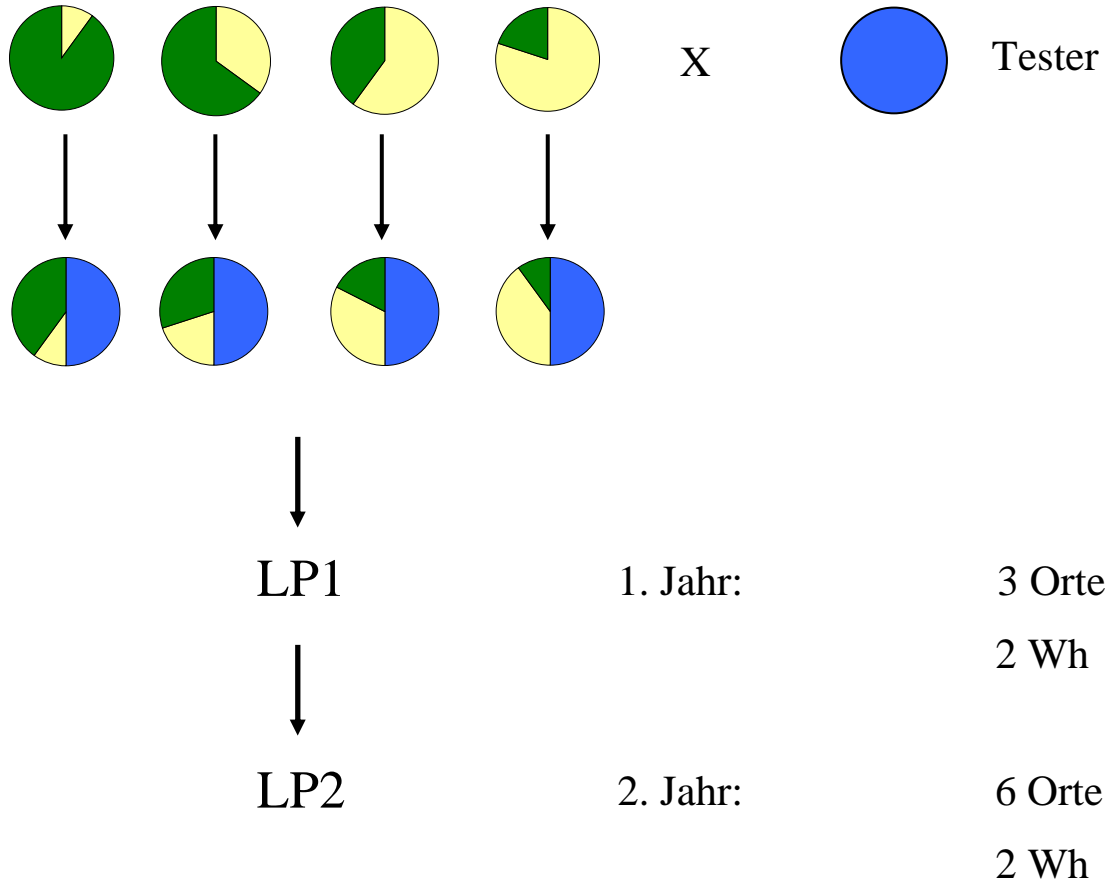


Erzeugung von genetisch diversem Material:

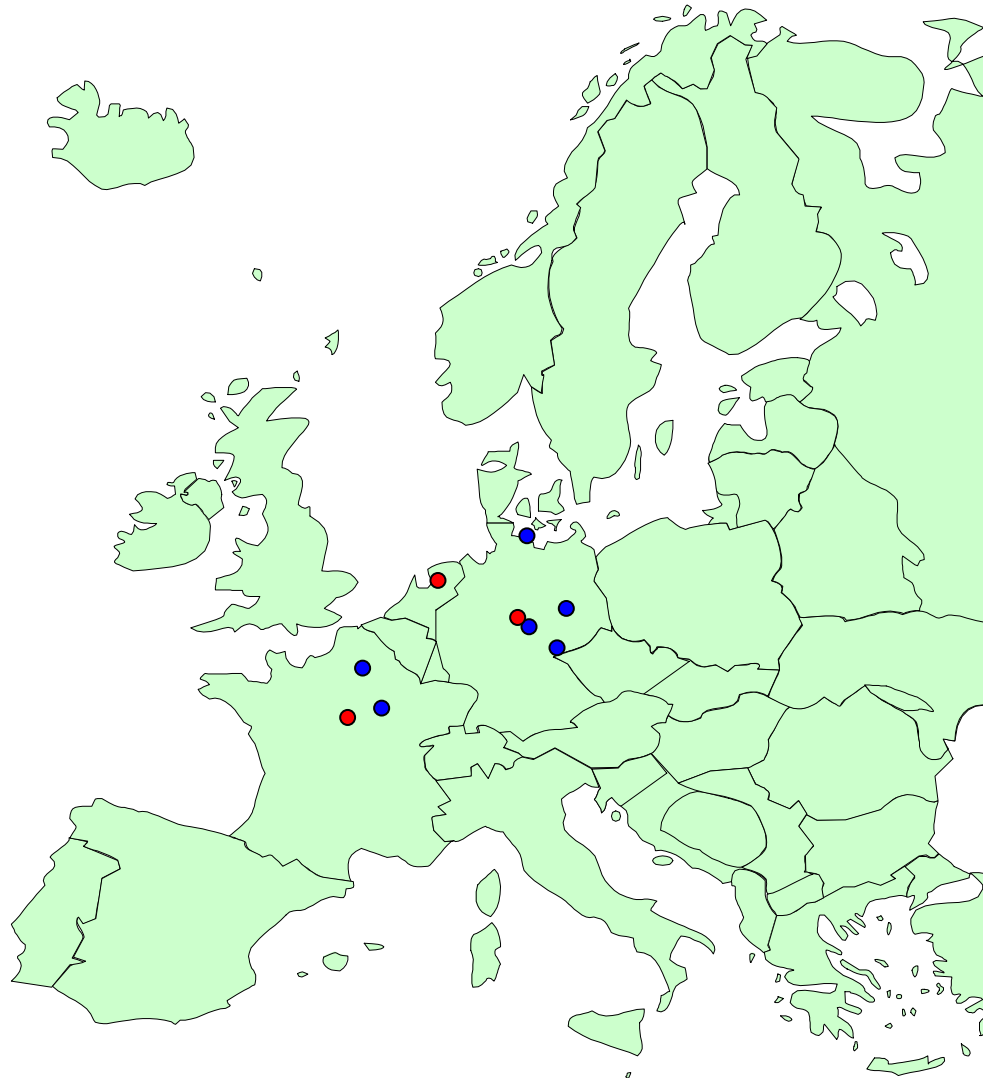


Versuchsverrechnung heute (Beispiel ZR)

Leistungsprüfung des Materials in Feldversuchen:



Versuchsverrechnung heute (Beispiel ZR)

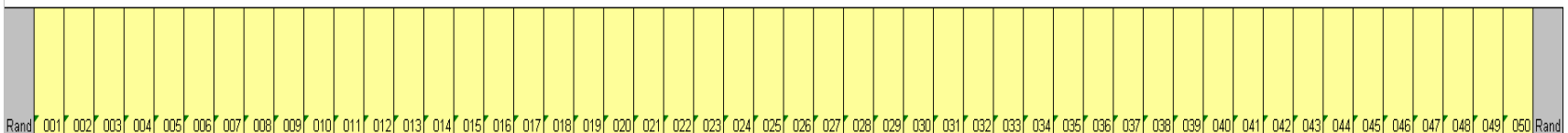
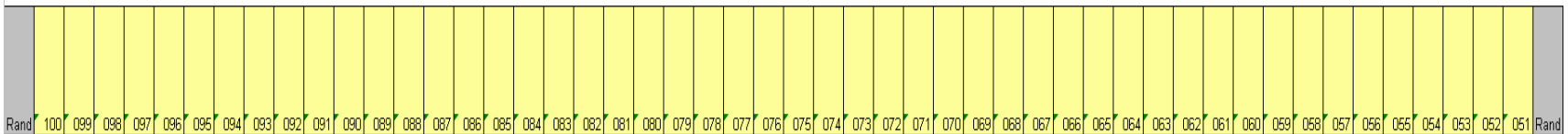
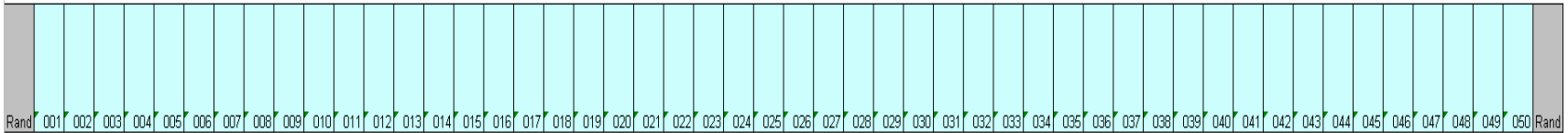
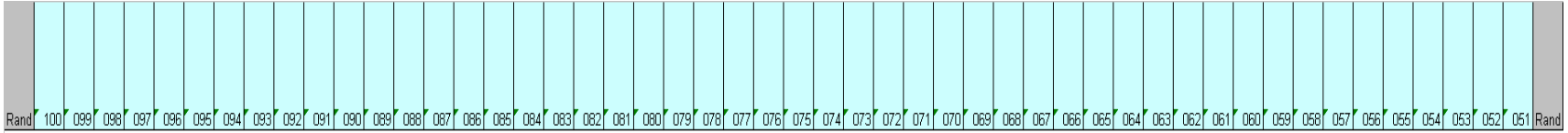


- LP1
- LP2

Versuchsverrechnung heute (Beispiel ZR)



Versuchsverrechnung heute (Beispiel ZR)



Versuchsverrechnung heute (Beispiel ZR)

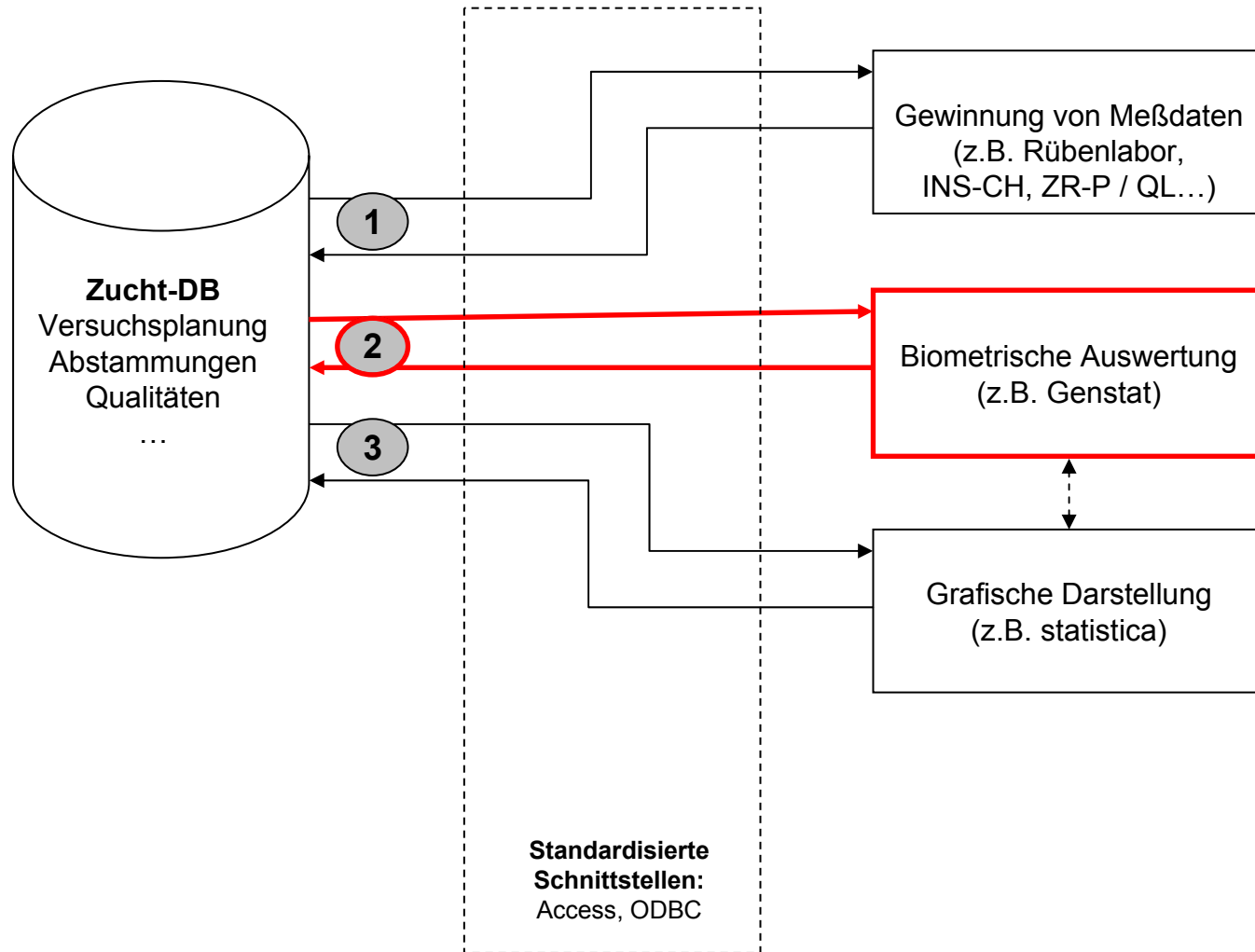
Merkmale:

- Rübenenertrag
- Zuckergehalt
- Zuckerertrag

- Kalium
- Natrium
- Alpha-Amino-N
- SMV

→ Bereinigter Zuckerertrag

Optimierung Versuchsauswertung → Gesamtzielsetzung



Kennzeichen der biometrischen Verrechnung

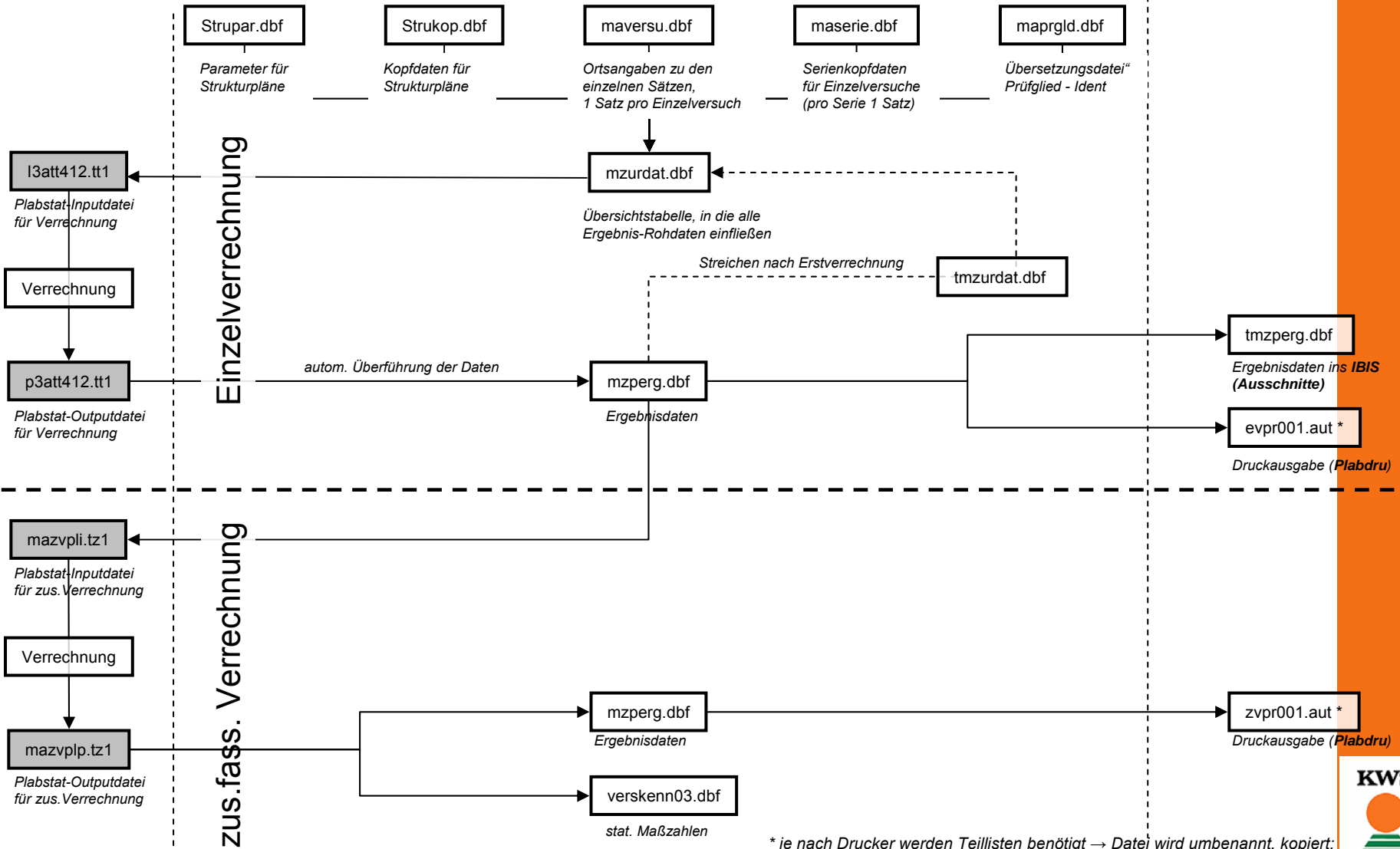
- Einzelortverrechnung (adjustierte Mittelwerte) → Ausreißertests → Zusammenfassende Verrechnung
- Maßzahlen / Versuchsparameter
 - CV [%]
 - Repeatability
 - LSD
 - Gittereffizienz
- Graphische Darstellung (plots)
- viel Papier
- viel Datentransformation

Routineauswertungen: Datenfluß mit Plabtrim (ZR)

Plabstat

Plabtrim

Extern (IBIS, Druck)



* je nach Drucker werden Teillisten benötigt → Datei wird umbenannt, kopiert;

Neuaufbau der Versuchsauswertung

- Zielsetzung dieser Maßnahmen
 - Vereinfachung der Routineauswertung
 - Qualitätsverbesserung (neue biometrische Ansätze)
 - Besserer Support auch für externe Standorte
 - höhere Effizienz
- Kernpunkte
 - Fachgruppenübergreifender modularer Aufbau der Versuchsauswertung
 - Prüfung von Alternativen zu Plabstat
 - Standardisierung des Datenaustausches zwischen den Systemen (Ablösung von „Plabtrim“)

Neuaufbau der Versuchsauswertung



PLABSTAT



SAS



R



ASREML



GenStat

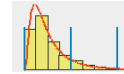
Neuaufbau der Versuchsauswertung



PLABPLAN



CycDesign Version 3.0

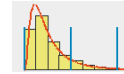


Bisher: Design:
Multiple Quadratische Gitter (lattice square)
Software:
PLABPLAN

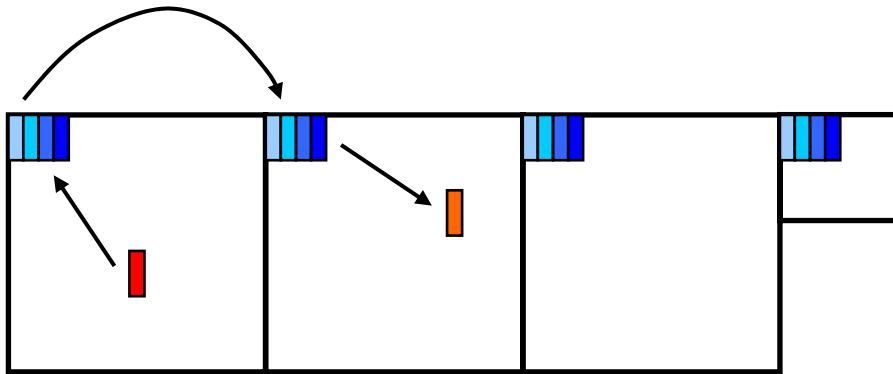
Zukünftig: Design:
Alpha-Gitter
Software:
CycDesigN Version 3.0

Literatur: Piepho, Büchse, Truberg (2006):
*On the use of multiple lattice designs
in plant breeding trials*
Plant Breeding (in press)

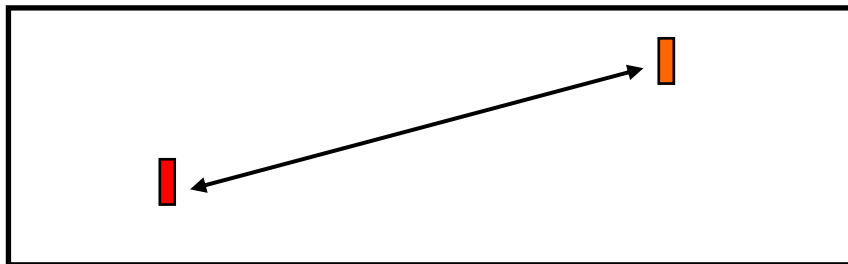
Beispiele für Anforderungen der Züchter



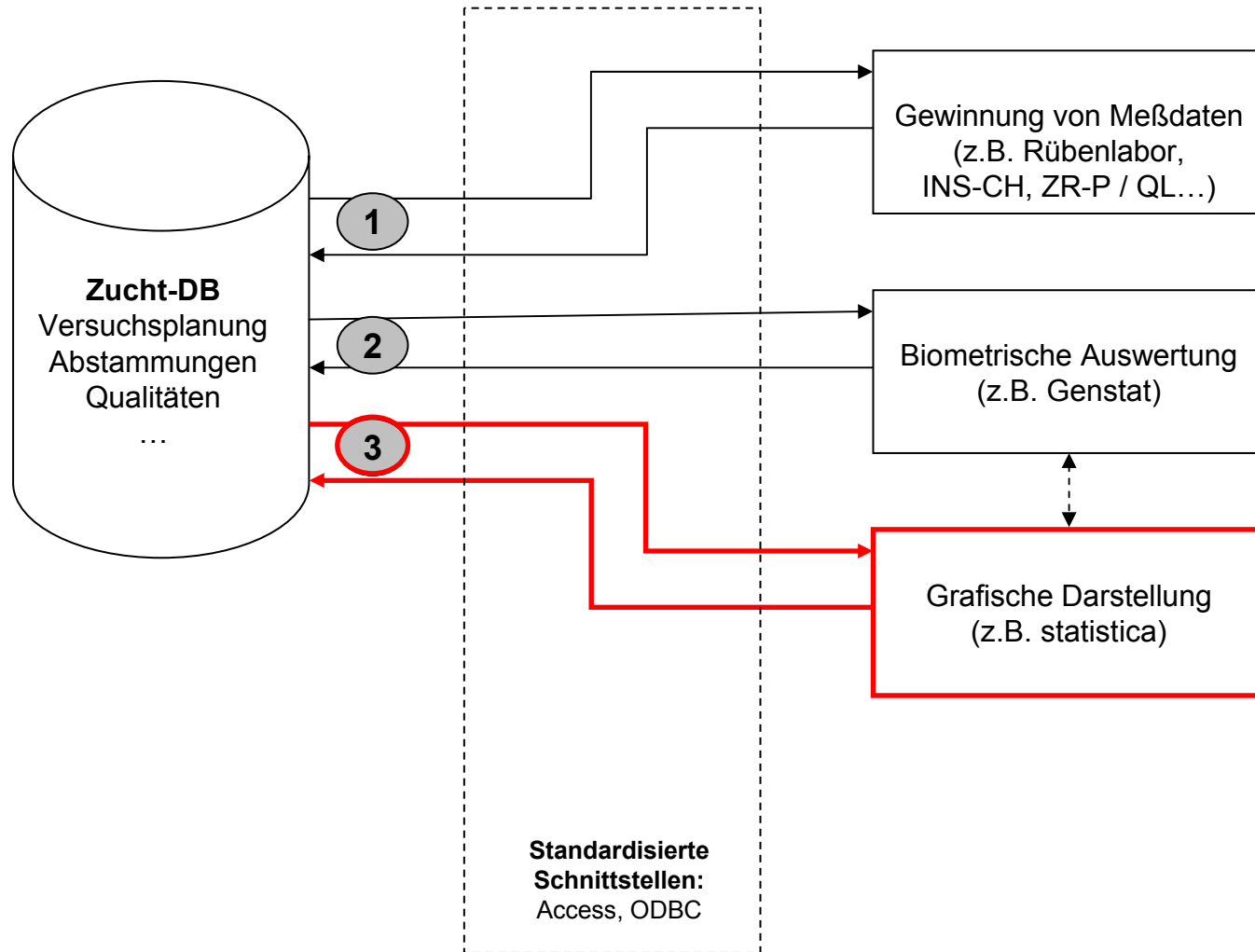
Multiple Lattice Design:



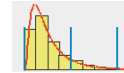
AlphaDesign:



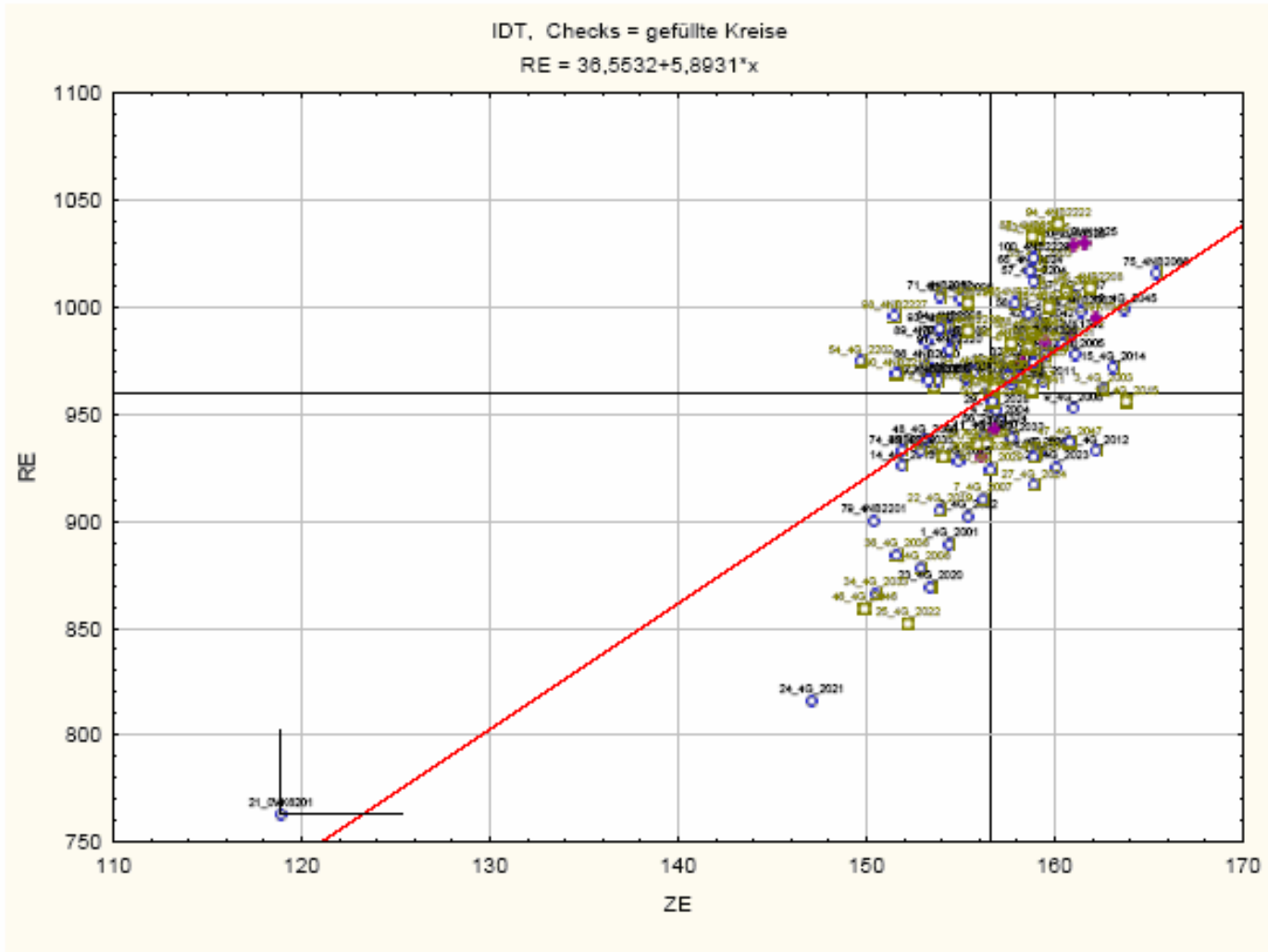
Optimierung Versuchsauswertung → Gesamtzielsetzung



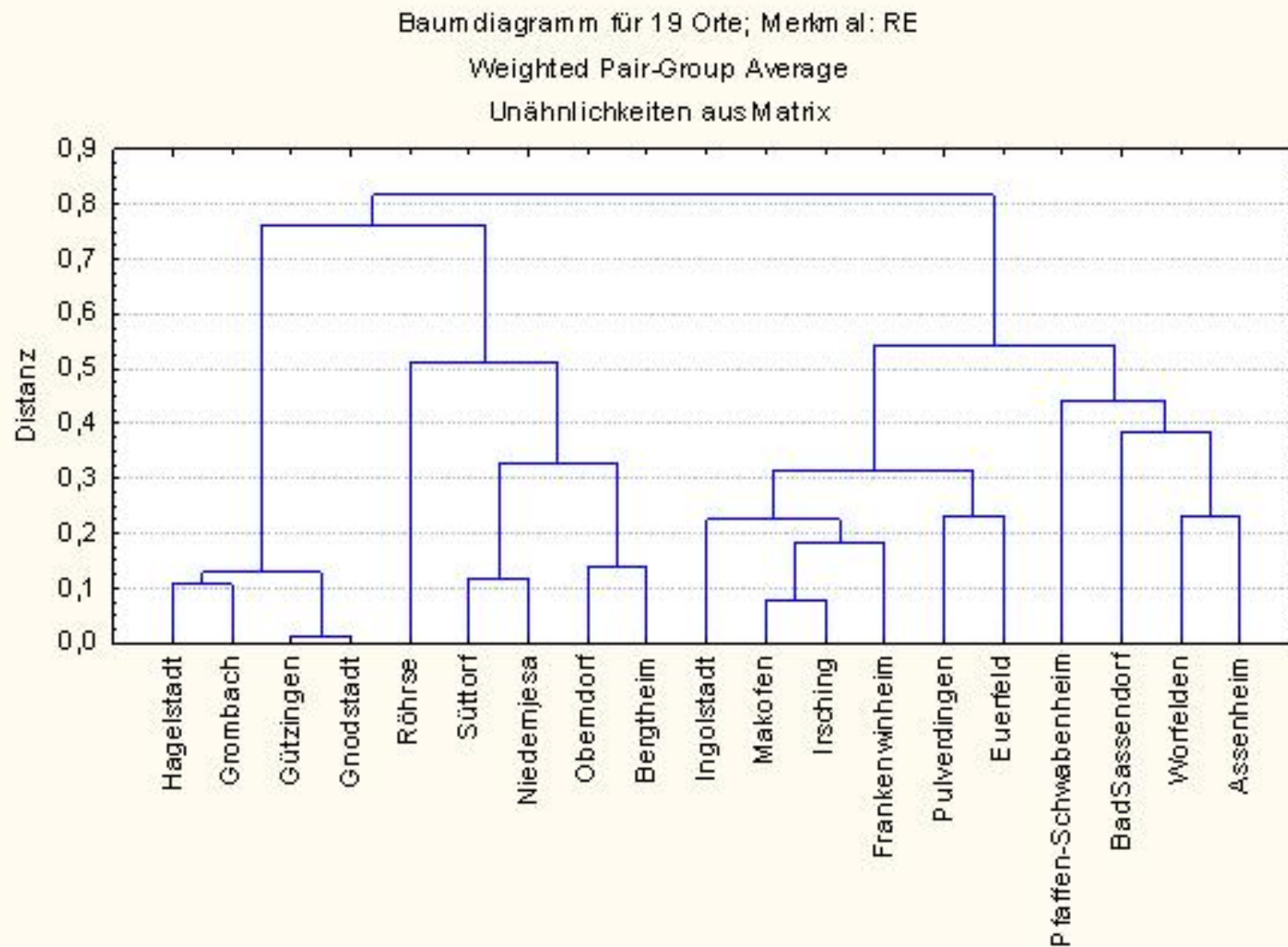
Statistica: Scatterplots

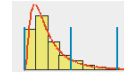


Jahr(e)=2005 Serie=115 Ort(e)=BOU EBO FRD HEN IR1 MOC NOP PIT SIL SOU Version=all



Statistica: Clusteranalyse der auftretenden Genotyp*Umwelt-Interaktionen





Optimierung Feldversuchswesen:

- optimale Anzahl Wiederholungen je Ort

Optimierung Zuchtprogramme:

- Schätzung von Varianzkomponenten innerhalb und zwischen Familien
→ Ableitung einer optimalen Familiengröße

Optimierung Versuchsauswertung

Fazit

- Ersatz von Plabtrim möglich. Viele Anpassungen erforderlich
- Ersatz von Plabstat durch Genstat sinnvoll
- Verrechnung der aktuellen Kampagne für ZR und ÖF parallel

- im Bereich der Versuchsverrechnung mittelfristig
 - Qualitätssteigerung
 - Kostensenkung in der Routineverrechnung
 - Sicherheit



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Versuchsauswertung bei der KWS SAAT AG
Bernd Truberg, INS-DV

150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS ... 150 JAHRE KWS