



Migration und Inbetriebnahme der neuen Verkehrsrechnerzentrale Nordrhein-Westfalen

Werner Neu

20. Dezember 2011



Migration und Inbetriebnahme der neuen Verkehrsrechnerzentrale Nordrhein-Westfalen



Migration von Software und Systemen



Migration:

(von latein. migratio „(Aus-)Wanderung, Umzug“)

Ziele bei der Mischung von „Alt“ und „Neu“

Betriebssicherheit sicherstellen

Das „Alte“ bewahren bis das „Neue“ sicher funktioniert

Softwareinstallation im fließenden Übergang

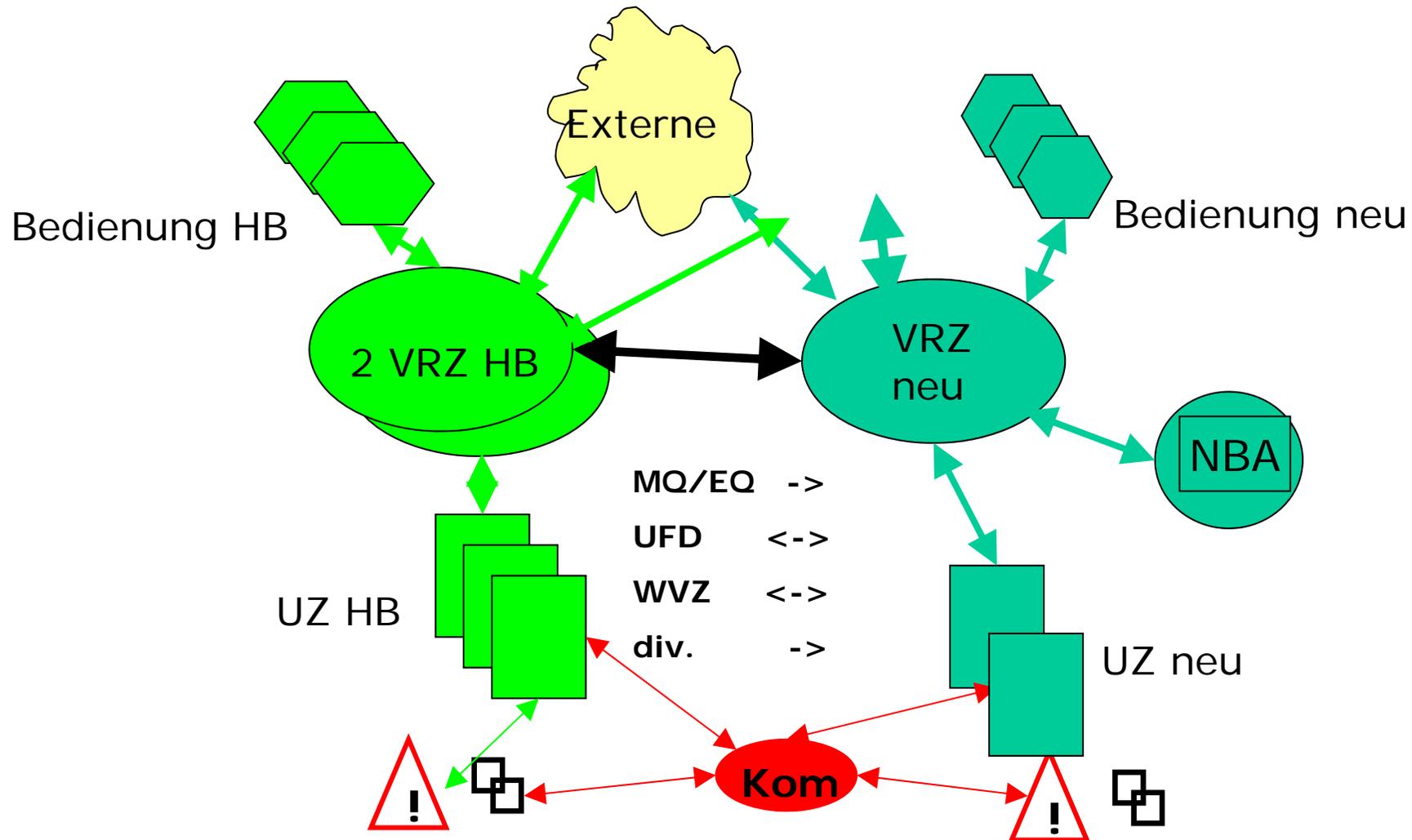
Herstellermischung beibehalten und ausbauen

Wettbewerb (nicht nur monetär) zulassen

Betrieb der VRZ aus einer Hand

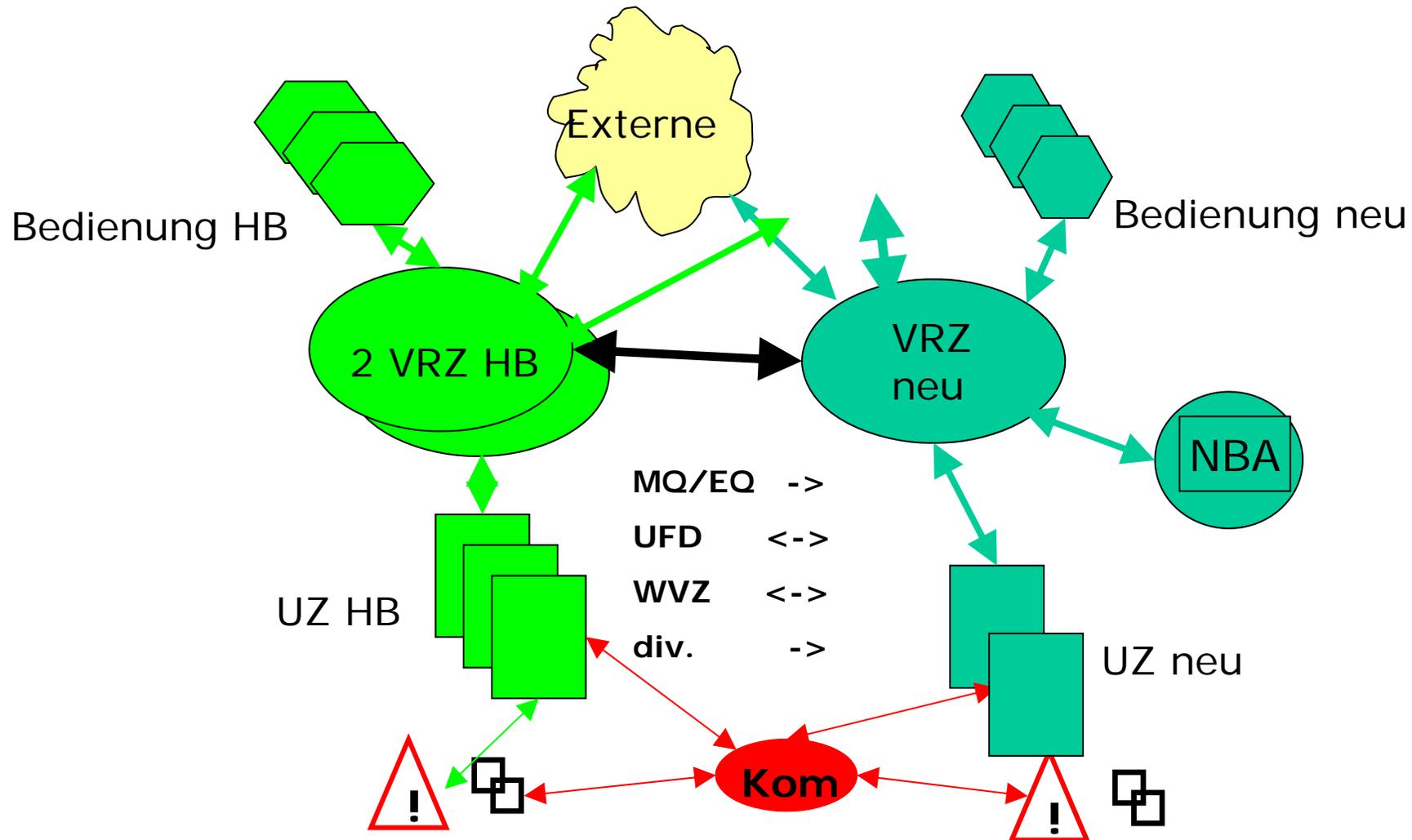


Vereinfachte Systemdarstellung



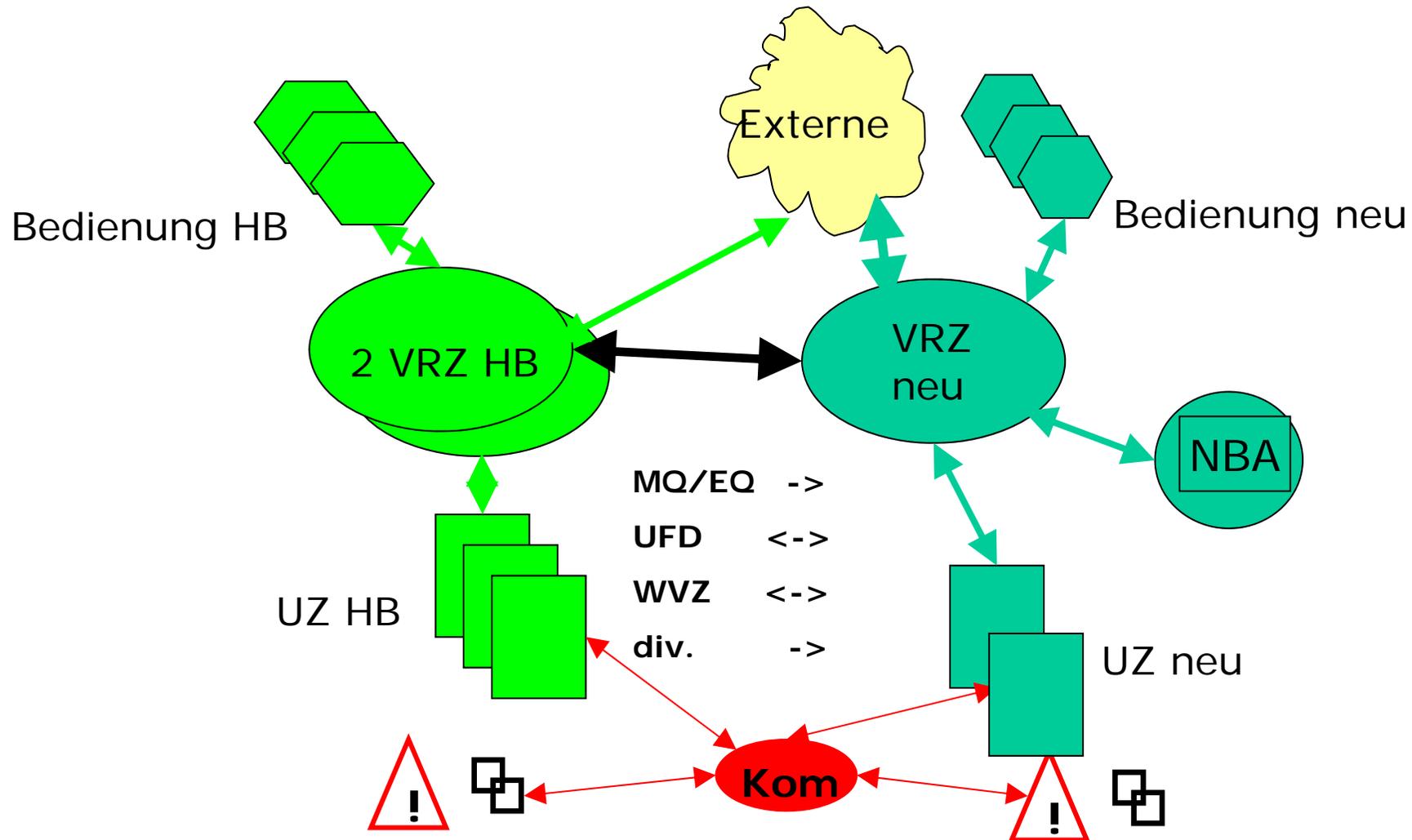


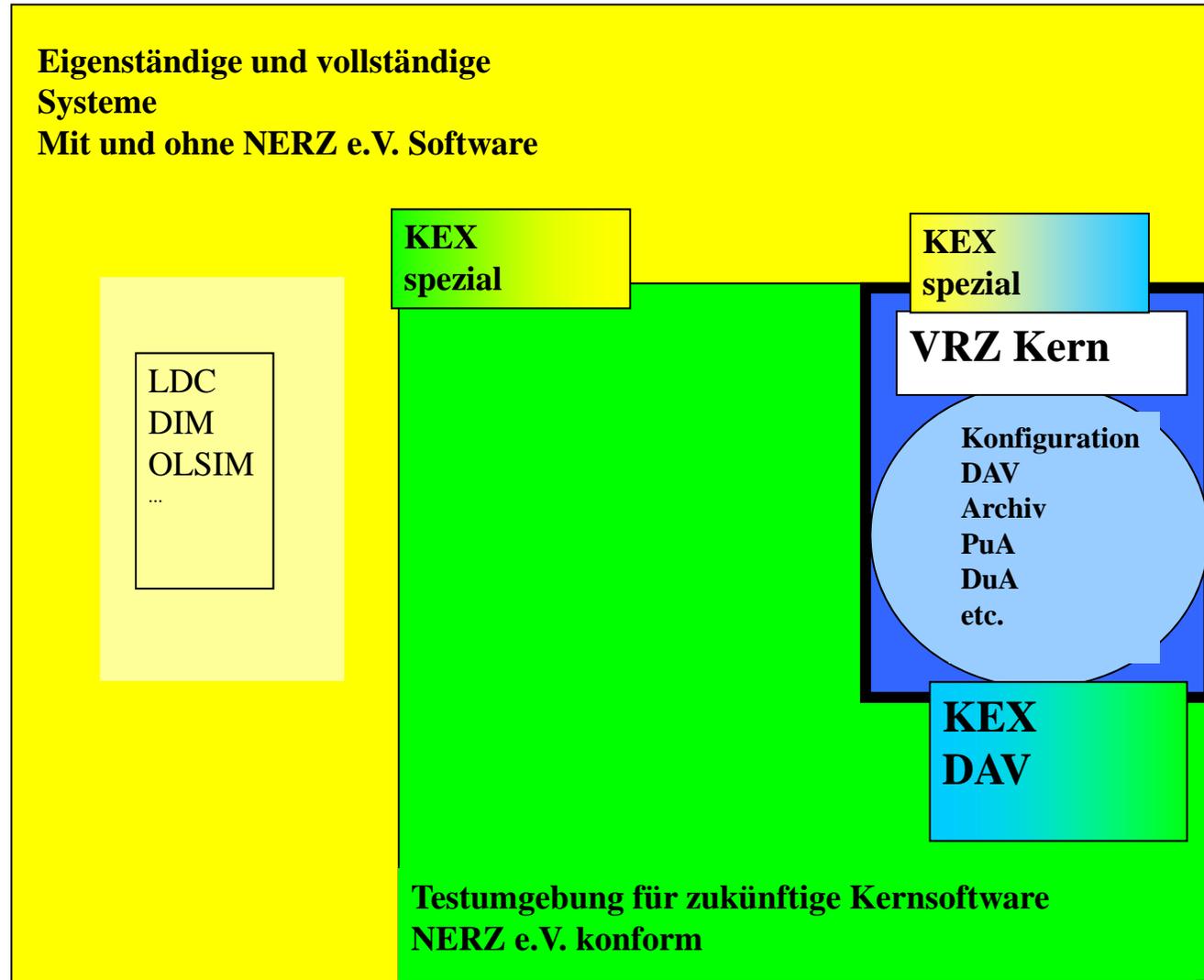
Vereinfachte Systemdarstellung





Vereinfachte Systemdarstellung





KEX:

Kommunikation
mit Externen

= Schnittstelle

KEXDAV

Entkoppelt

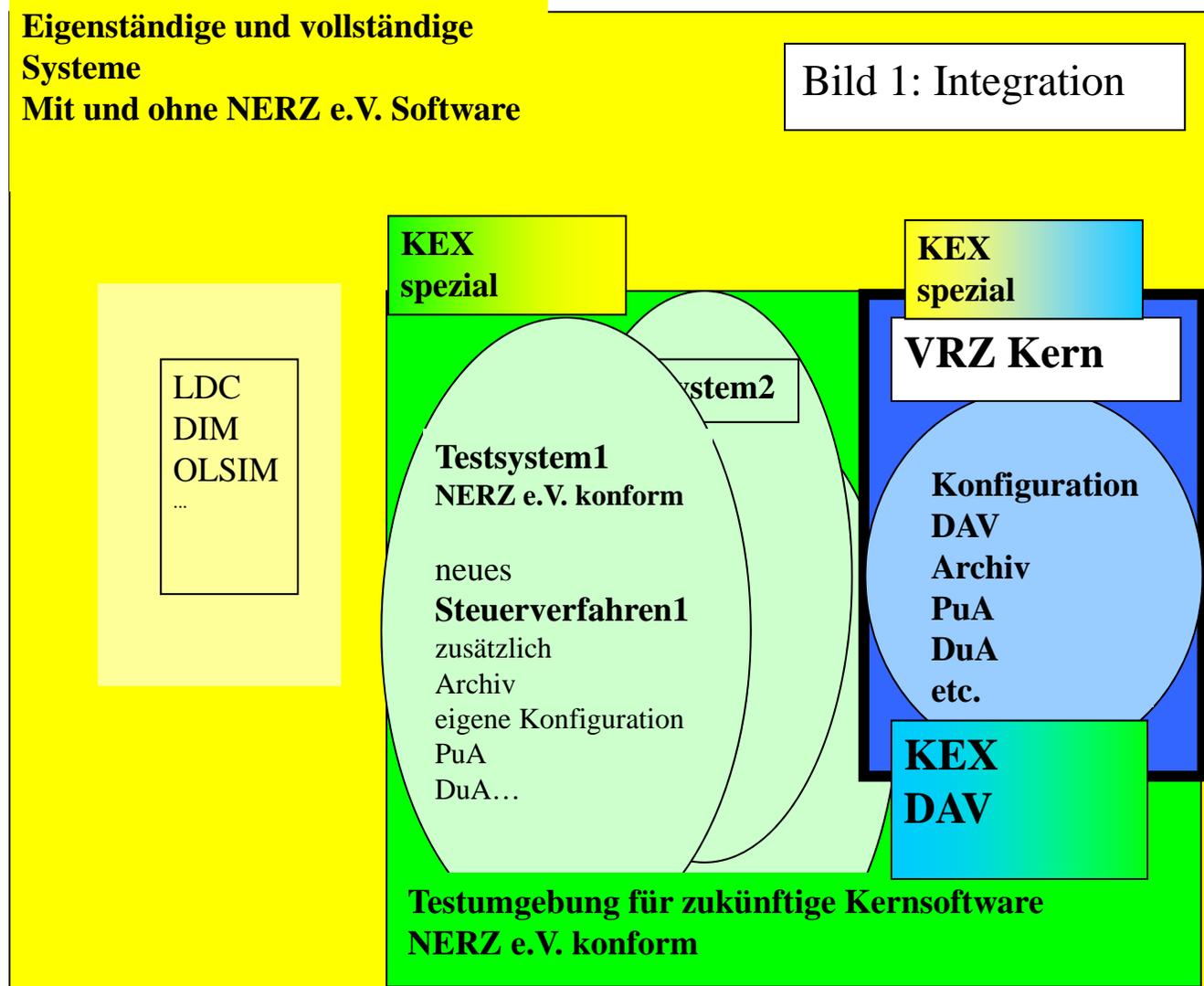
Parametrierbar

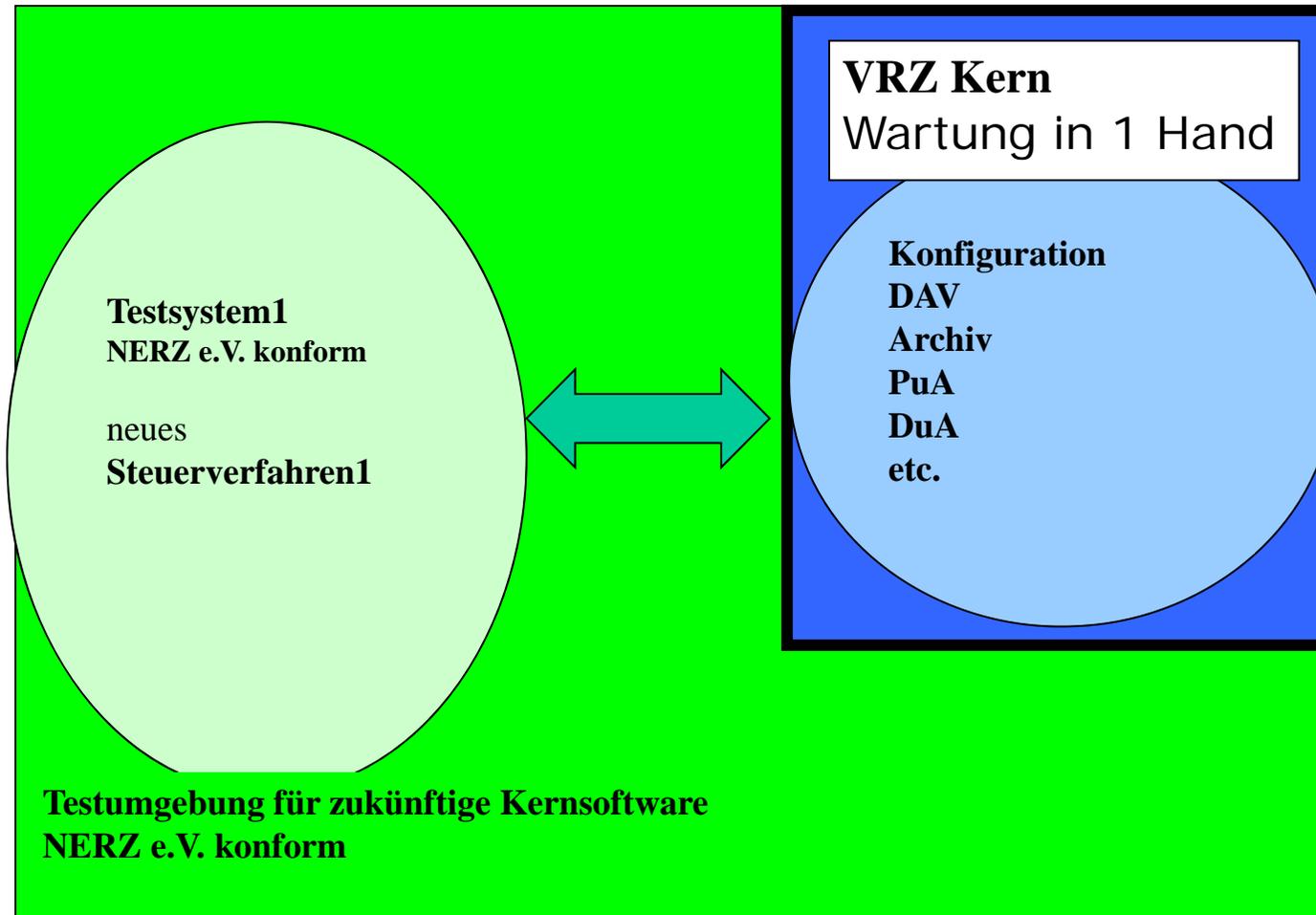
Flexibel



**Eigenständige und vollständige
Systeme
Mit und ohne NERZ e.V. Software**

Bild 1: Integration





So
könnte
es sein

Nachteil:
Viele
Abhängig-
keiten



Eigenständiges System eines Herstellers

Testsystem1
NERZ e.V. konform

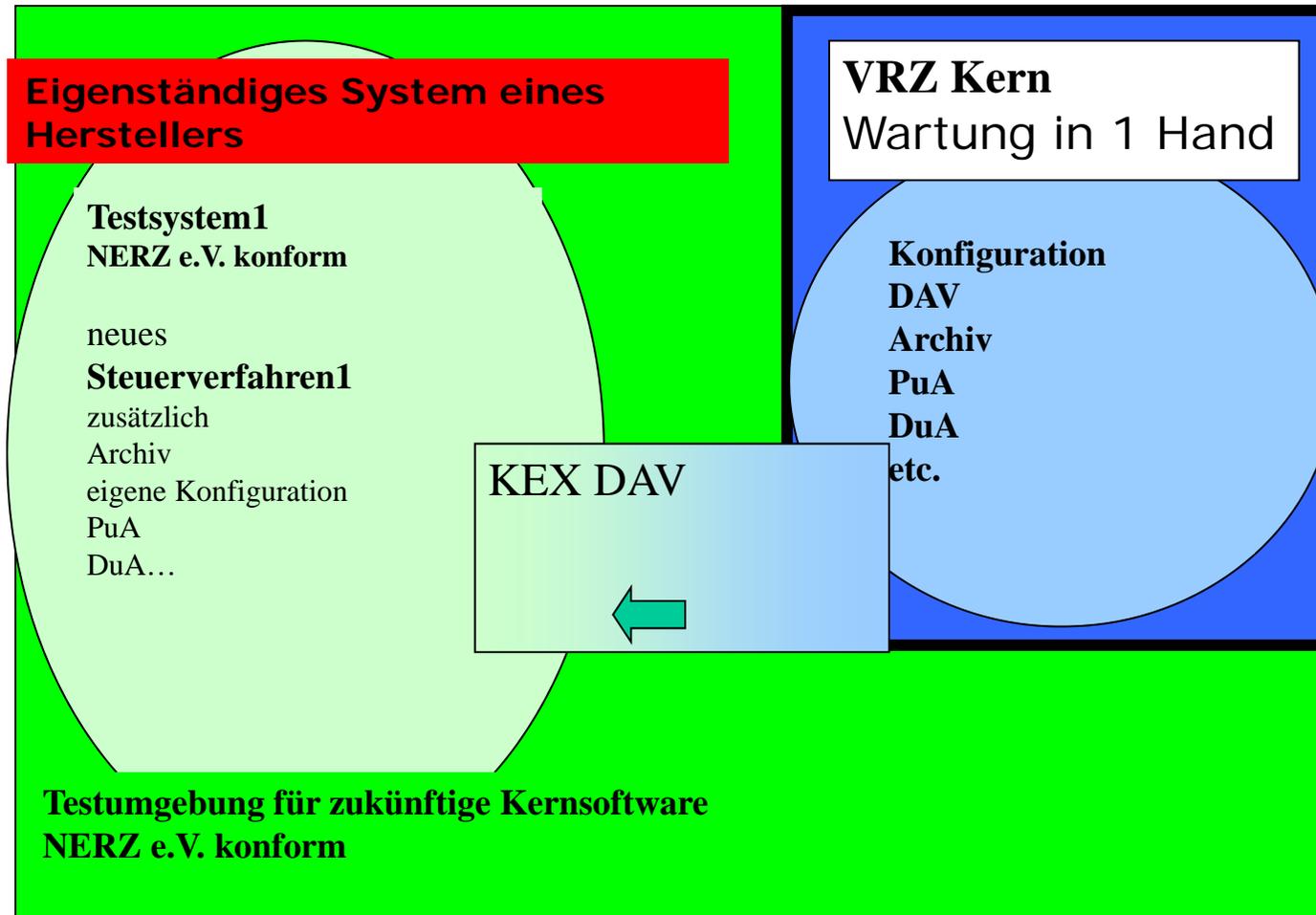
neues
Steuerverfahren1
zusätzlich
Archiv
eigene Konfiguration
PuA
DuA...

Testumgebung für zukünftige Kernsoftware
NERZ e.V. konform

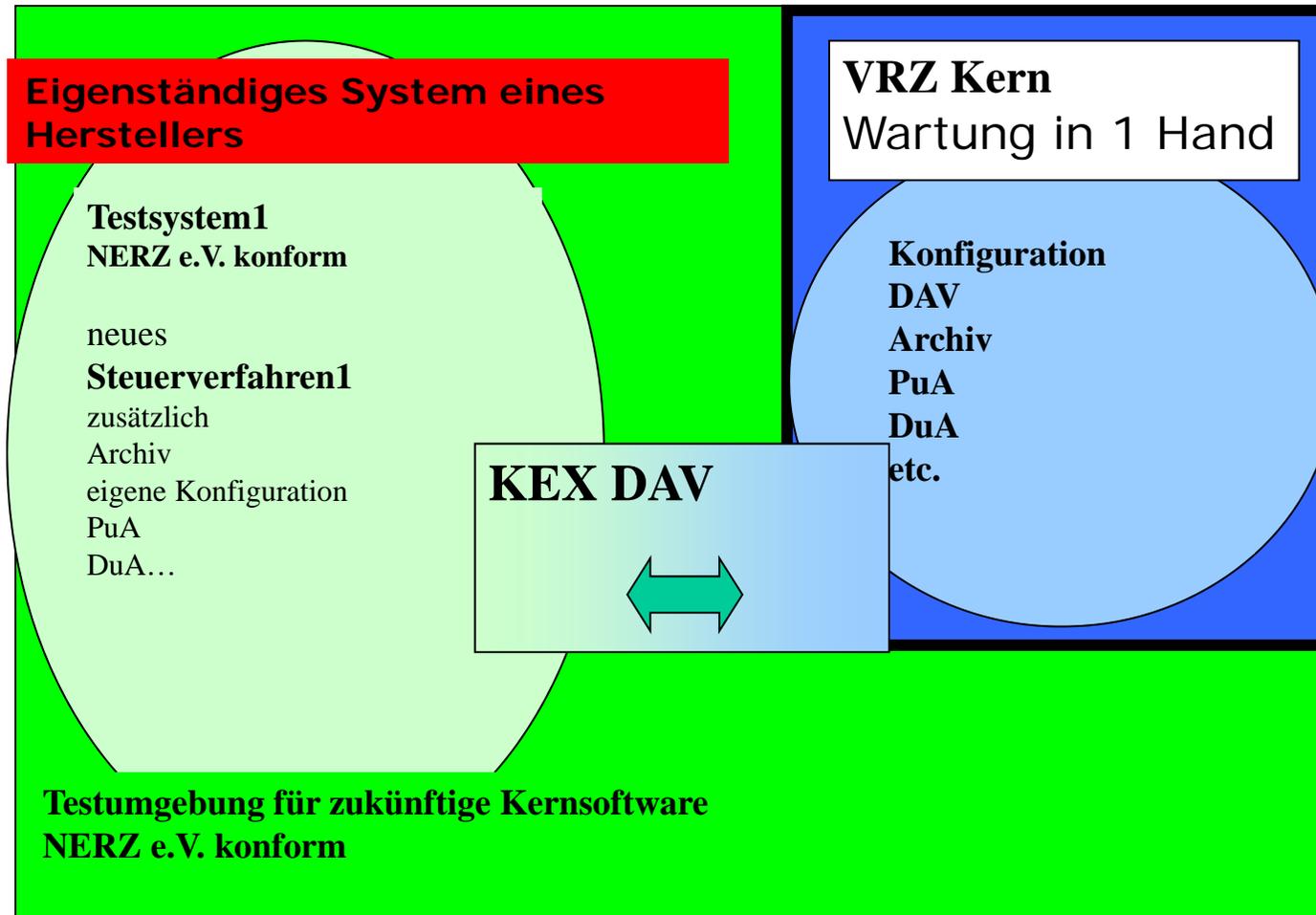
VRZ Kern
Wartung in 1 Hand

Konfiguration
DAV
Archiv
PuA
DuA
etc.

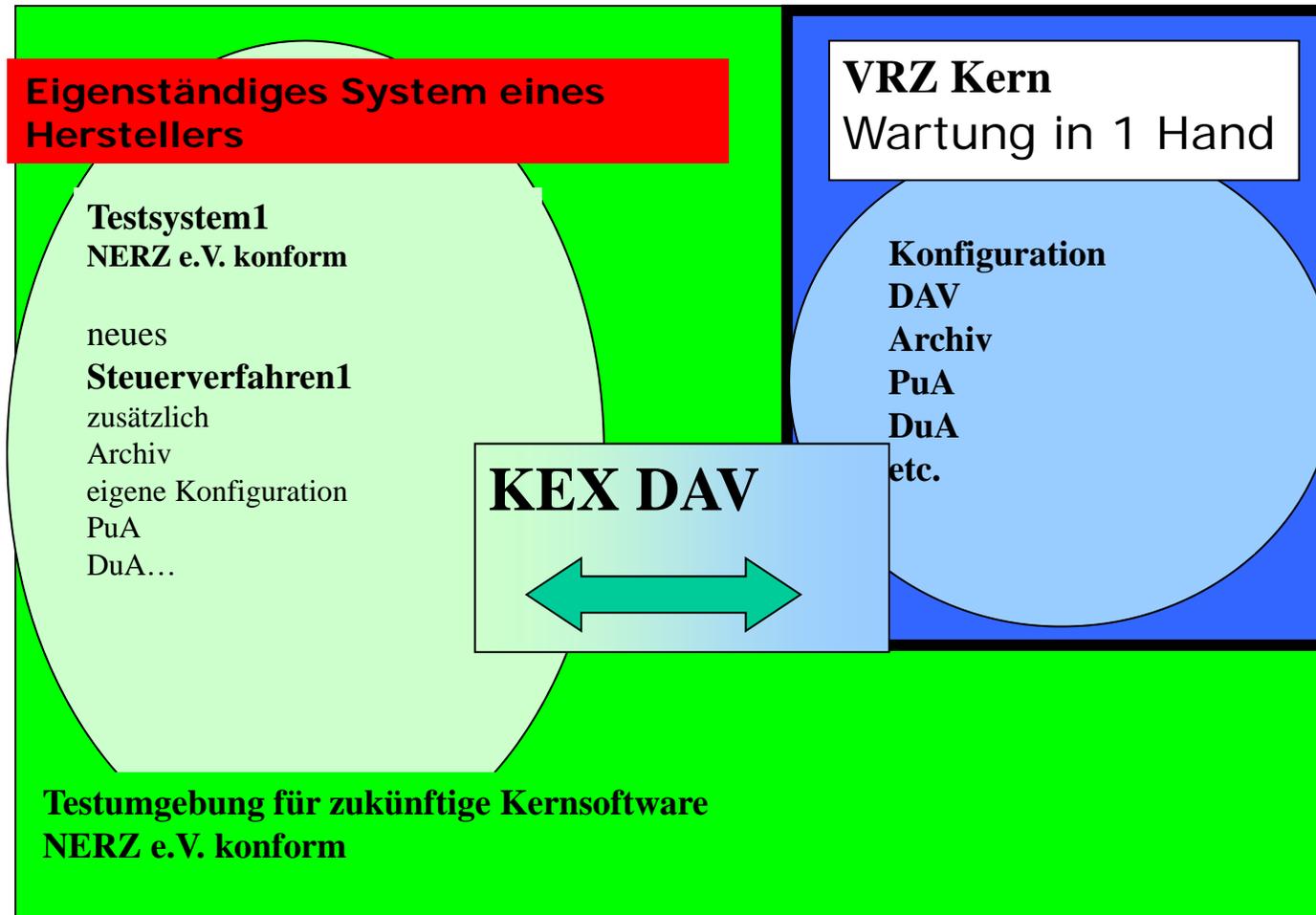
Phase 1:
Aufsetzen
des
Systems



Phase 2:
Grundtest
des
Systems



Phase 3:
Test mit
Gesamt-
system



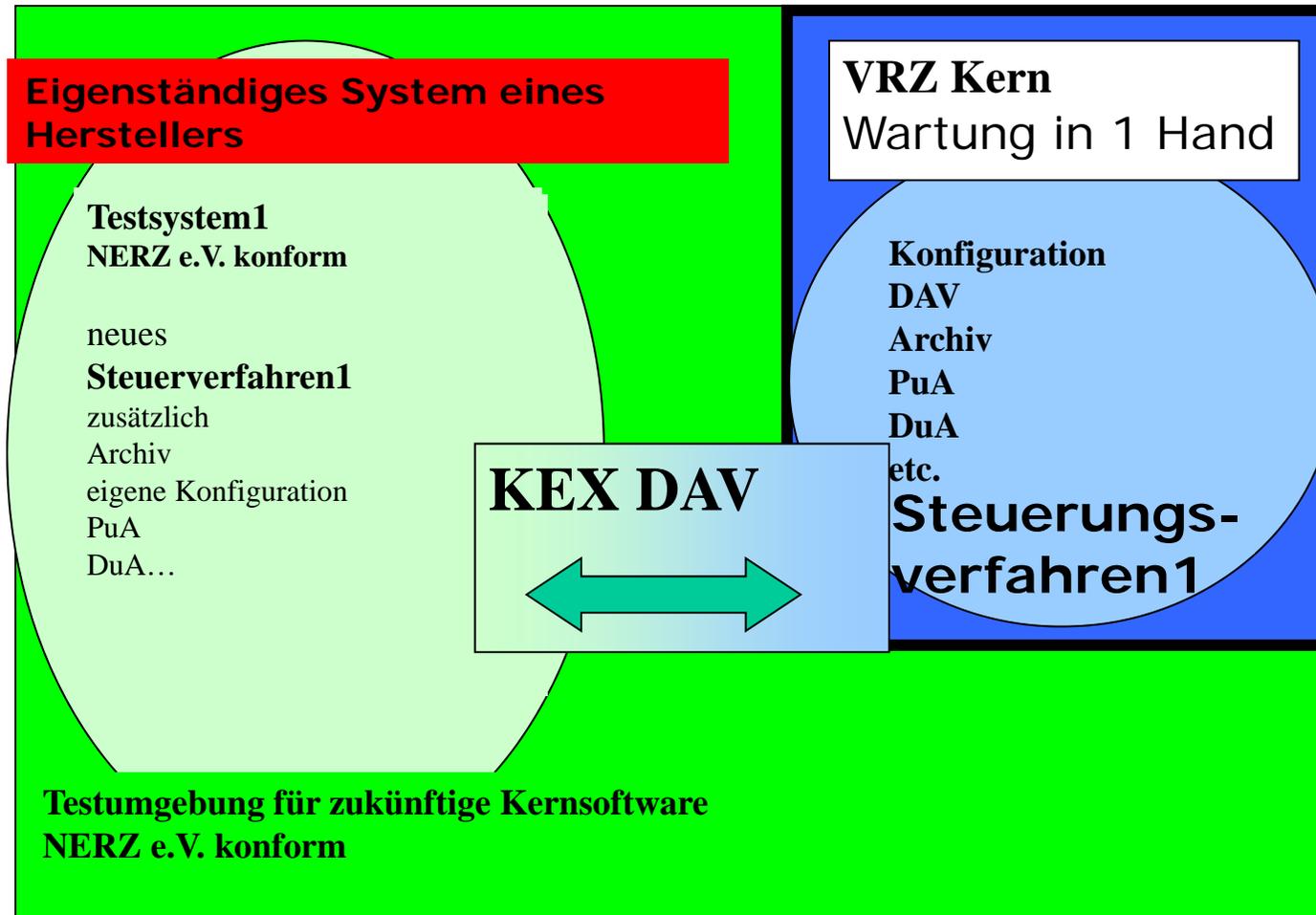
Phase 4:
Blind-/
Probe-
betrieb



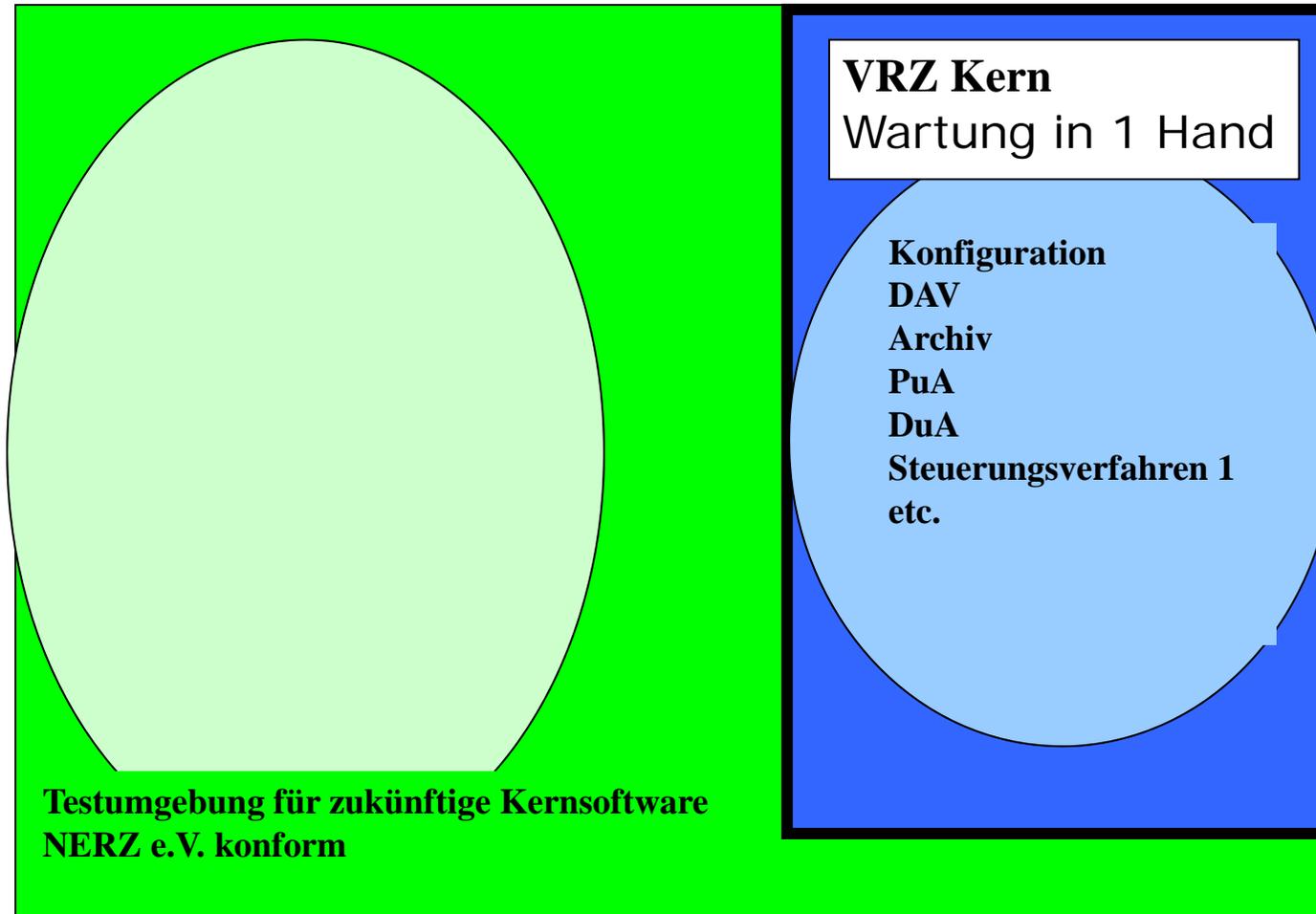
Abnahme durch den AG

Betrieb des Gesamtsystems für eine vorgegebene Zeit

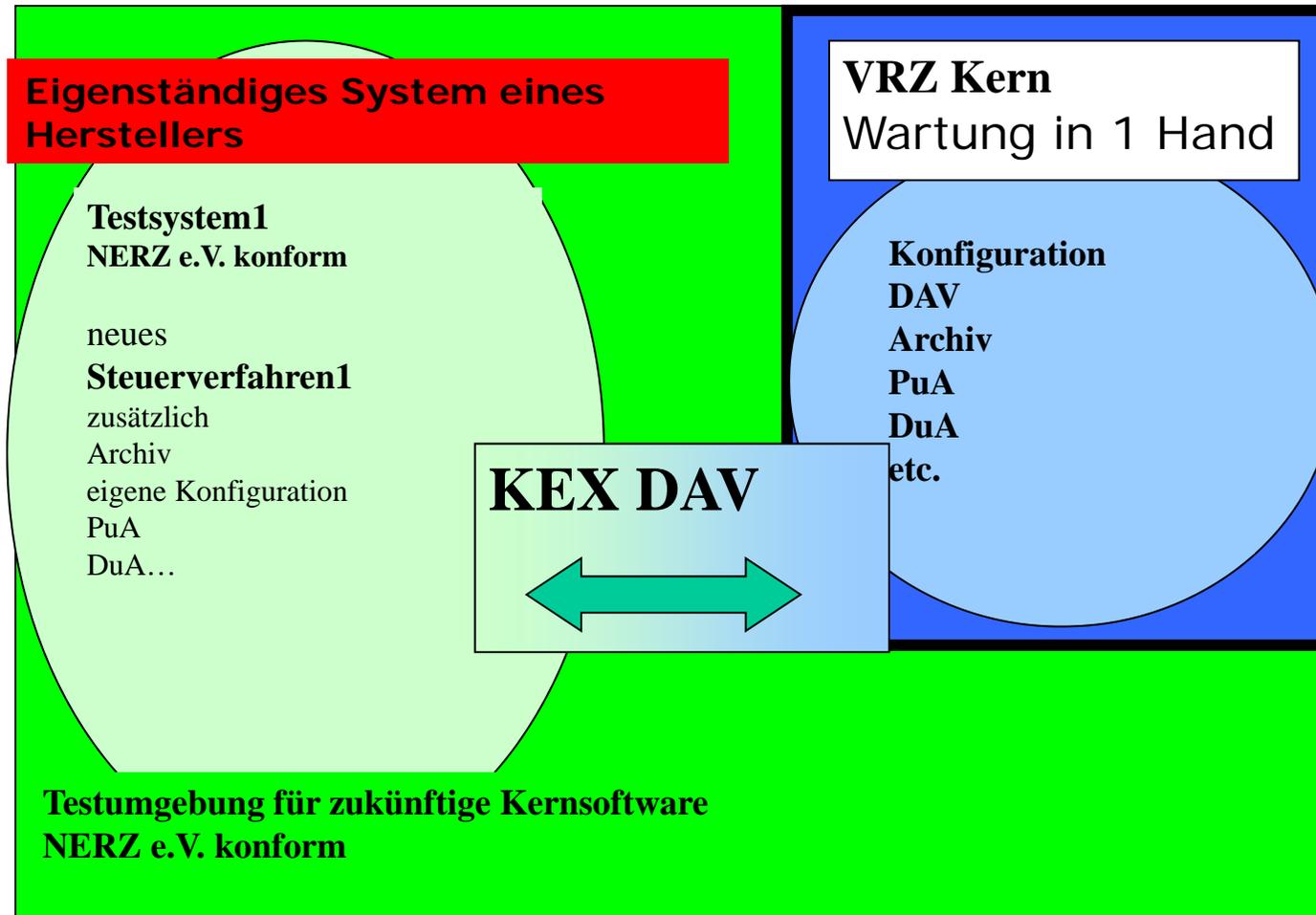
Übergang in den Betreuungsbereich VRZ



Phase 5:
Regelbetrieb



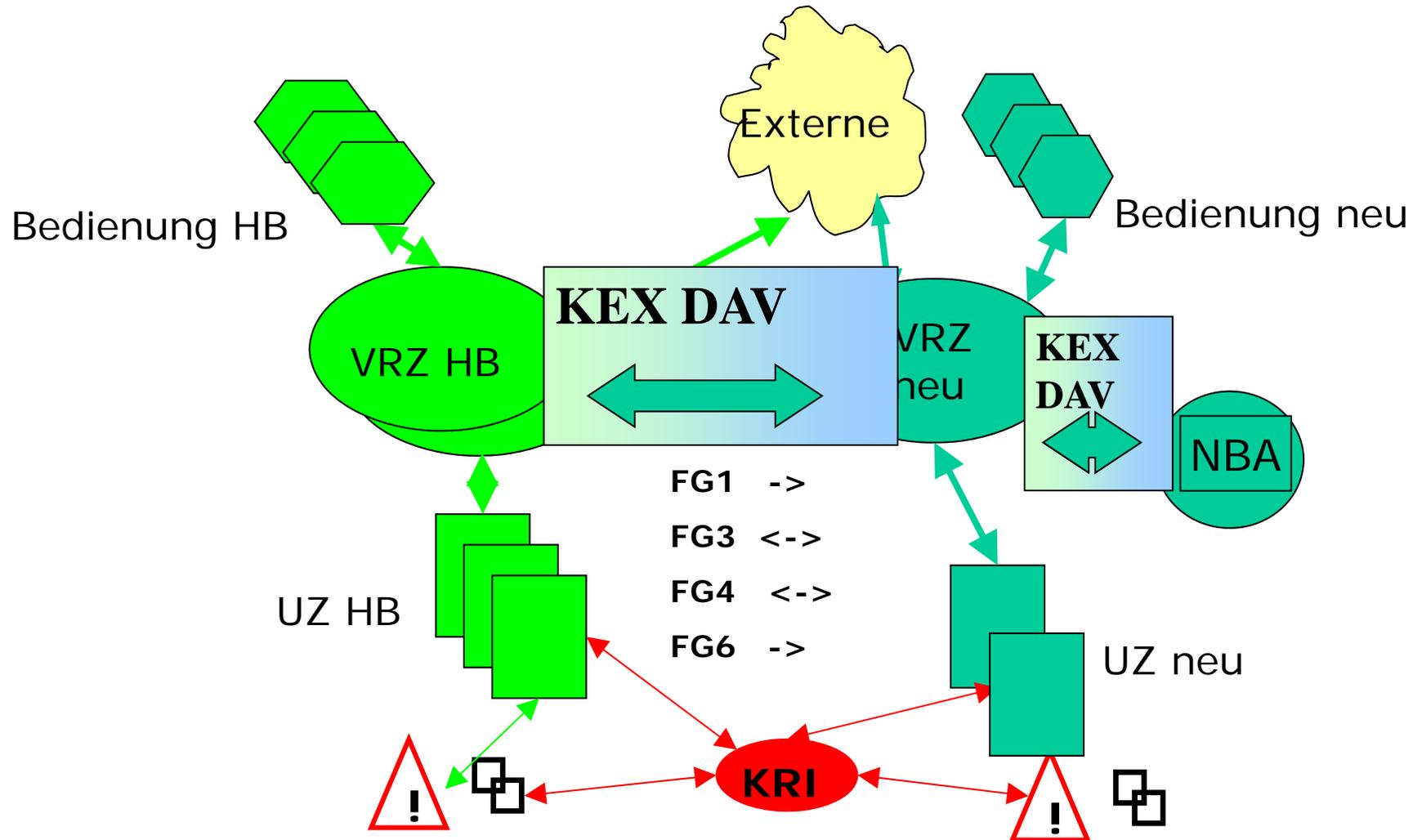
Phase 5:
Regelbetrieb



Test /
Fehlersuche



Vereinfachte Systemdarstellung





UZ Lövenich (Auszug)	Hersteller	Auftraggeber	Bemerkung
DAV / DAF	KS	NW	
Parametrierung	BitCtrl	BW	
Archiv	BEA -> KS	BW / RP / NW	
PuA	BEA -> KS	BW / RP / NW	
DuA	BitCtrl	BW	
Steuerungsmodell	STS	NW	
KEX TLS	KS / Inovat	MV / NW	
Rahmenwerk	STS	BW	
Plug-in	STS	NW	
etc.			



VRZ (Auszug)	Hersteller	Auftraggeber	Bemerkung
Testarchiv	KS	NW	
KEX Boschung	Inovat	NW	Basis (KexTLS)
Kartenimport	(Interactive) / Inovat	NW	via CentroMap
KEX ISM	Momatec	NW	
KEX OCIT	GEVAS	NW	
etc. (z.B.) BSVRZ	Mehrere	BW / NW	



Probleme bei fehlerhaftem Verhalten:

Fehlerfeststellung

(Liegt überhaupt ein Fehler vor?)

Fehleranalyse

(Wer hat das Problem?)

Fehlerbeseitigung

(Wer arbeitet, Zeitrahmen; in welchem Umfang?)

Organisation

(Abwicklung, Finanzen, Abstimmungen)



Bei Ergänzungswünschen besteht
Abstimmungsbedarf

Wer macht es?

In welchem Umfang?

Bis wann (Baustufen)?

Wer bezahlt?

Wer sichert Qualität / Betrieb?



Erfahrungen:

Die Schwierigkeiten werden gelöst

Die Zusammenarbeit unter den Ländern ist sehr gut

Die Kooperation führt zu besseren und schnelleren Ergebnissen

Es ist eine bereits gelebte Vorgehensweise,

die weiter vereinfacht wird



NERZ

Koordination

Qualitätssicherung

Zertifizierung

Konfigurationsmanagement

Änderungsmanagement

Fehlermanagement

Information und Beratung



Trotz hohem Aufwand:

Eine echte und eine gefühlte
deutliche Einsparung von ...

Know-How

Arbeitsaufwand

Finanzmitteln

**Frei werdende Ressourcen stehen für neue
Entwicklungen zur Verfügung**