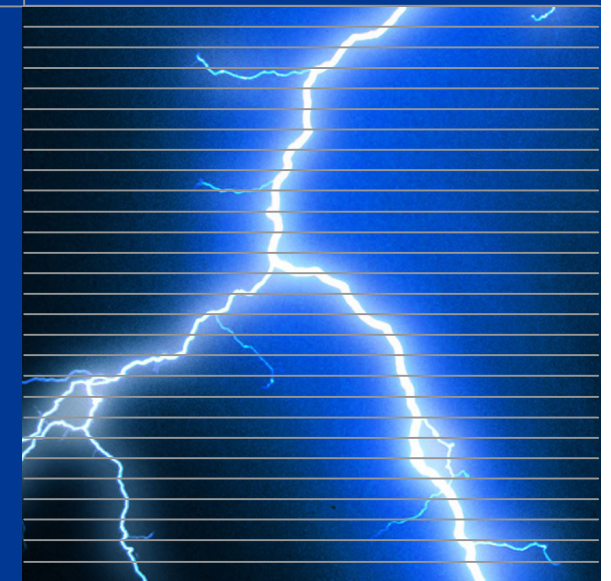


EVU-Lunch 2004

**Fahrplanmanagement:
Sind Sie auf dem richtigen Gleis?**

26. Oktober 2004

Rudolf Meier, Mitglied der Geschäftsleitung



Themenübersicht

- Fahrpläne und ihre Rolle in der Energieversorgung
- Fahrplanprozesse
- Das elektronische Fahrplanmanagement in der Schweiz
- Erfahrungen aus Aufbau und Betrieb

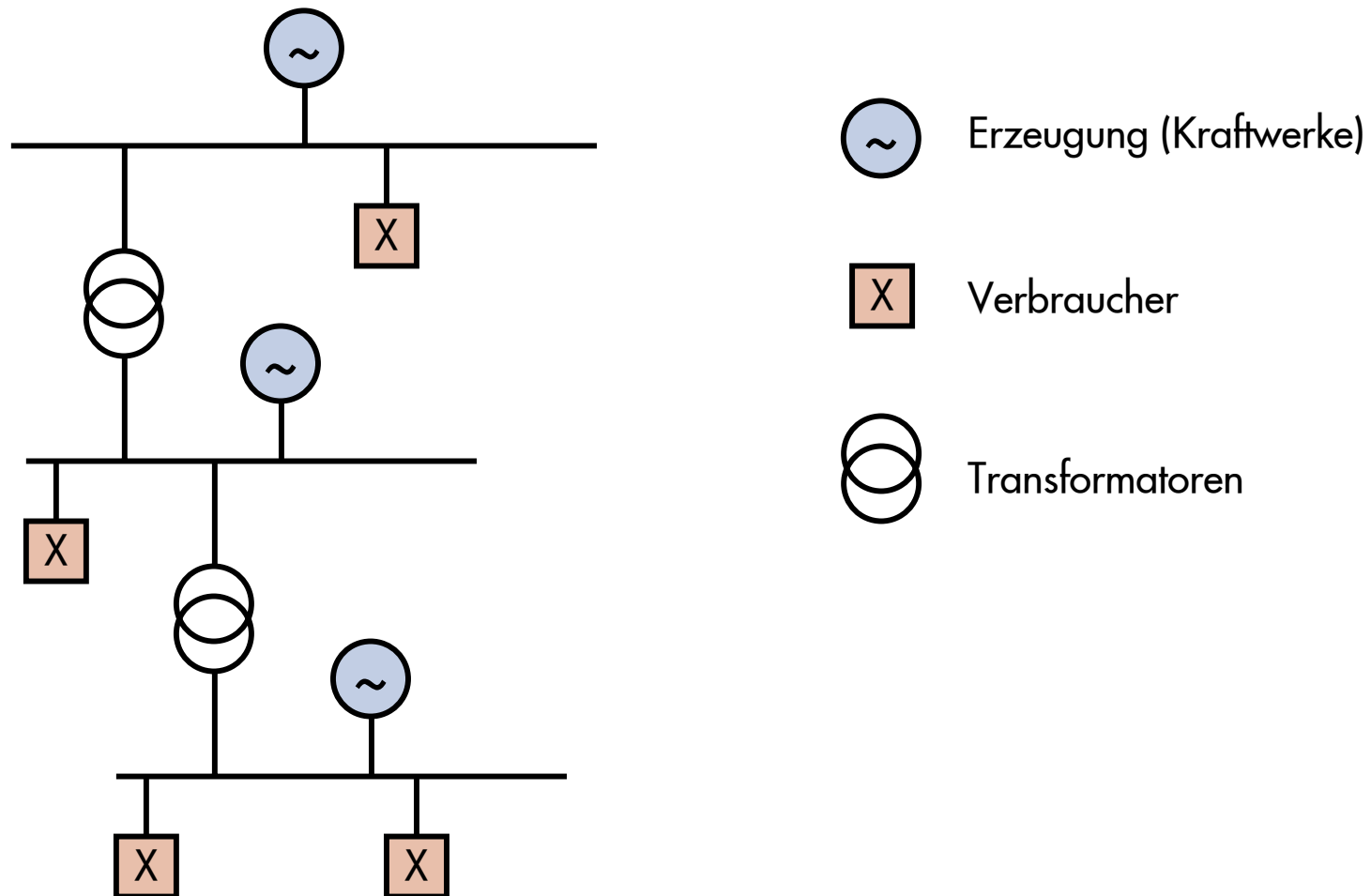
Was ist ein Fahrplan?

Definition

Eine Zeitreihe, die für festgelegte Zeitintervalle die beabsichtigte Einspeisung oder Ausspeisung, oder den Saldo eines vereinbarten Austauschs von Elektrizität mit anderen Marktakteuren in Leistungsmittelwerten pro Zeitintervall angibt.

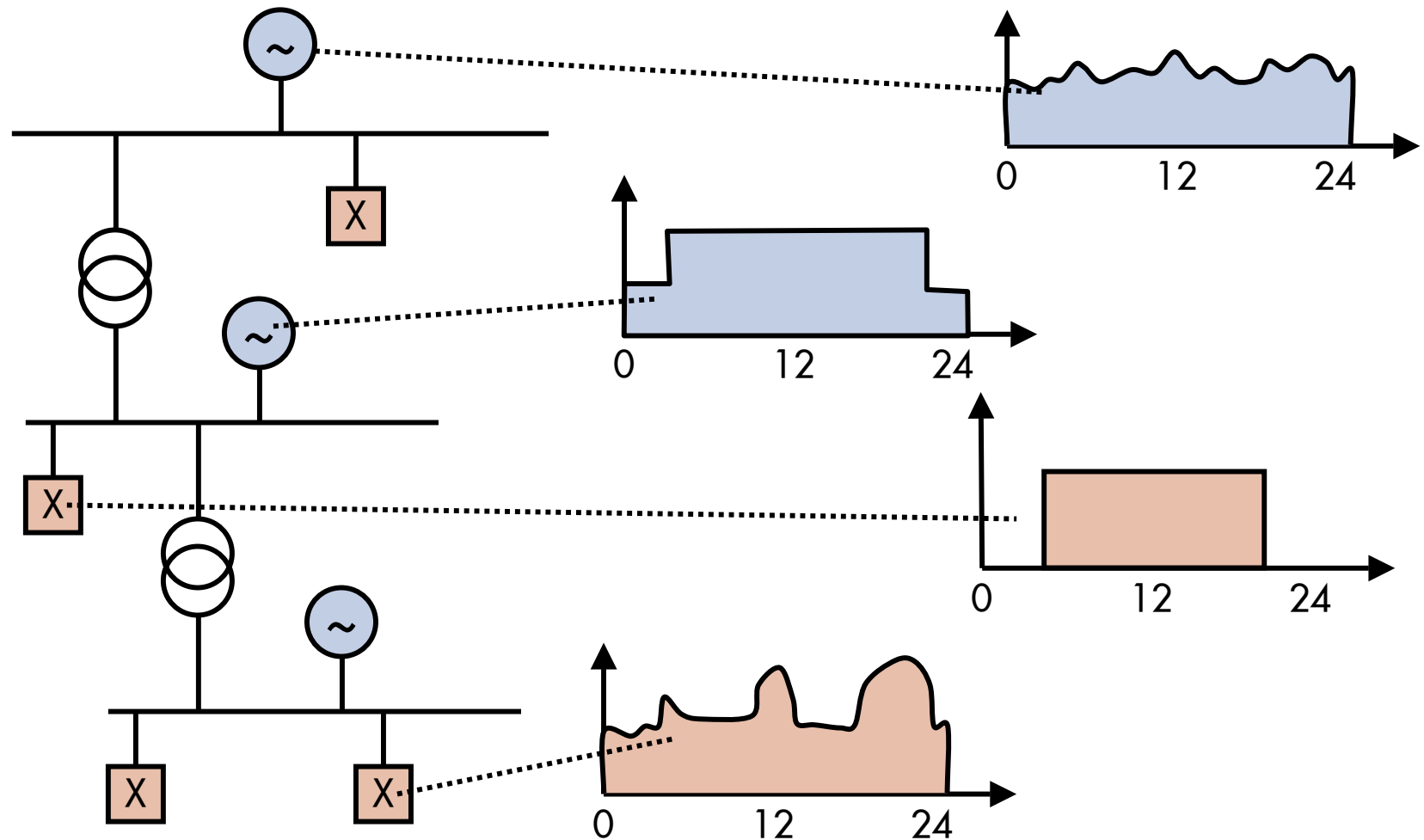
Grundlagen Stromversorgung

Elemente und Spannungsebenen

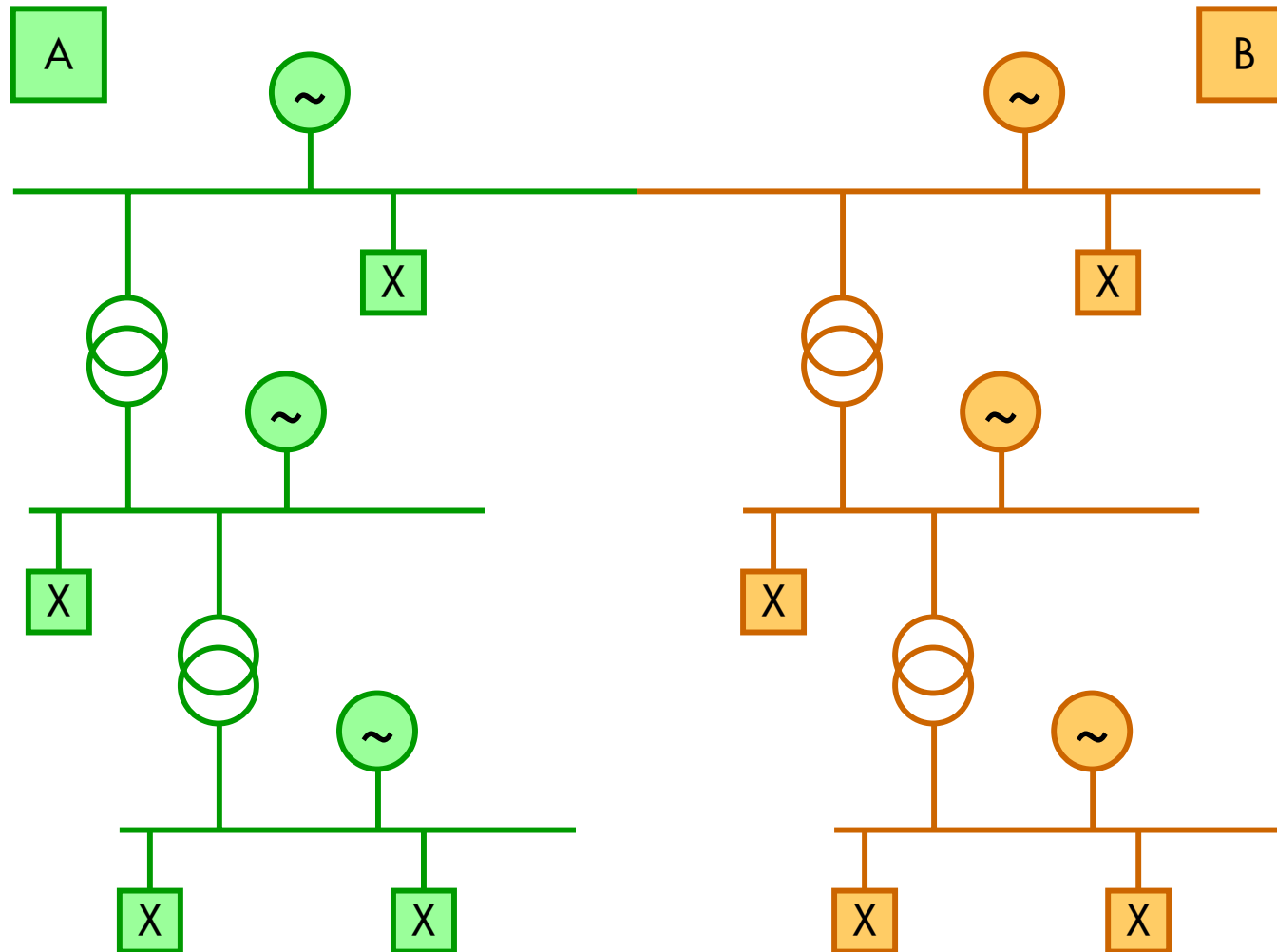


Grundlagen Stromversorgung

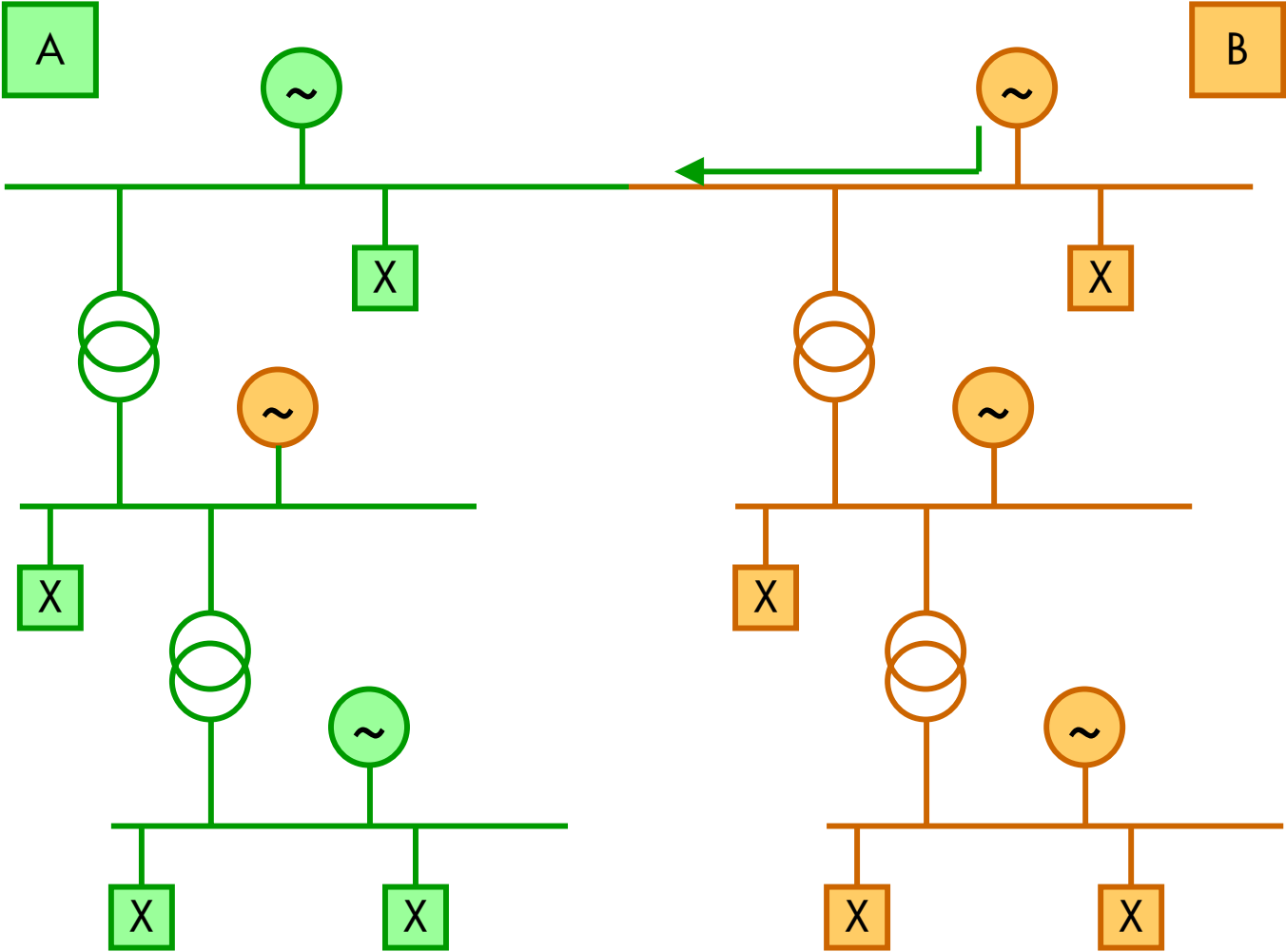
Charakteristika der Netzelemente



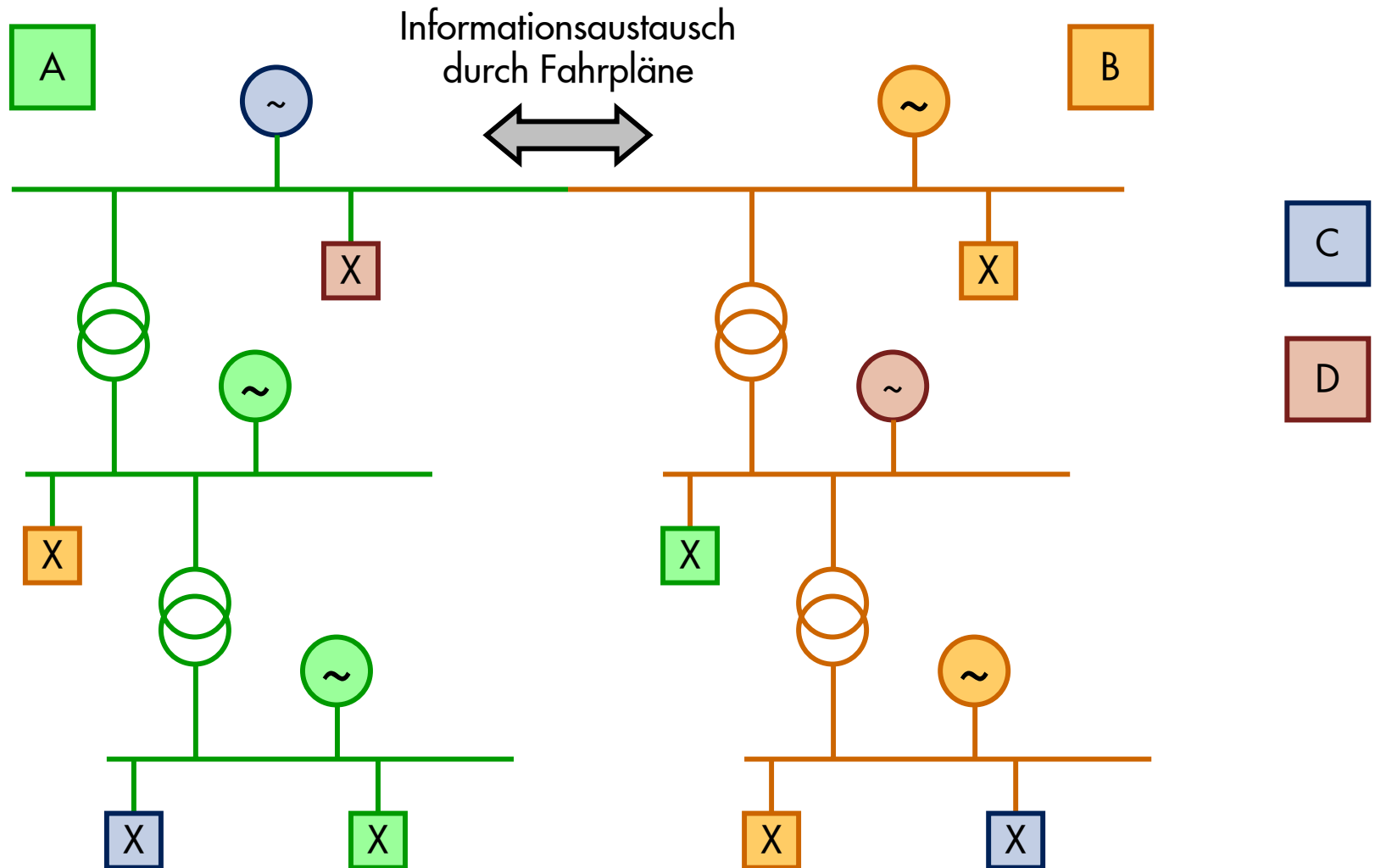
Verbundnetz



Verbundnetz

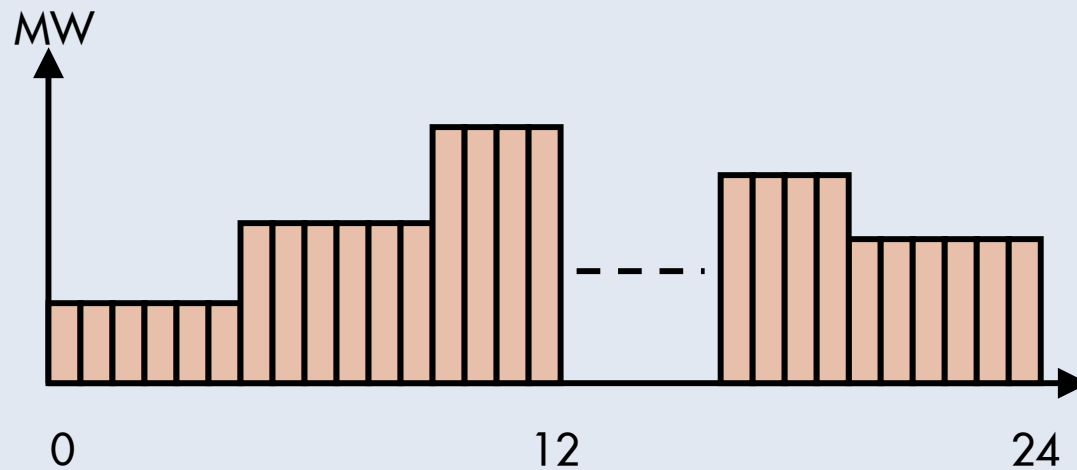


Verbundnetz

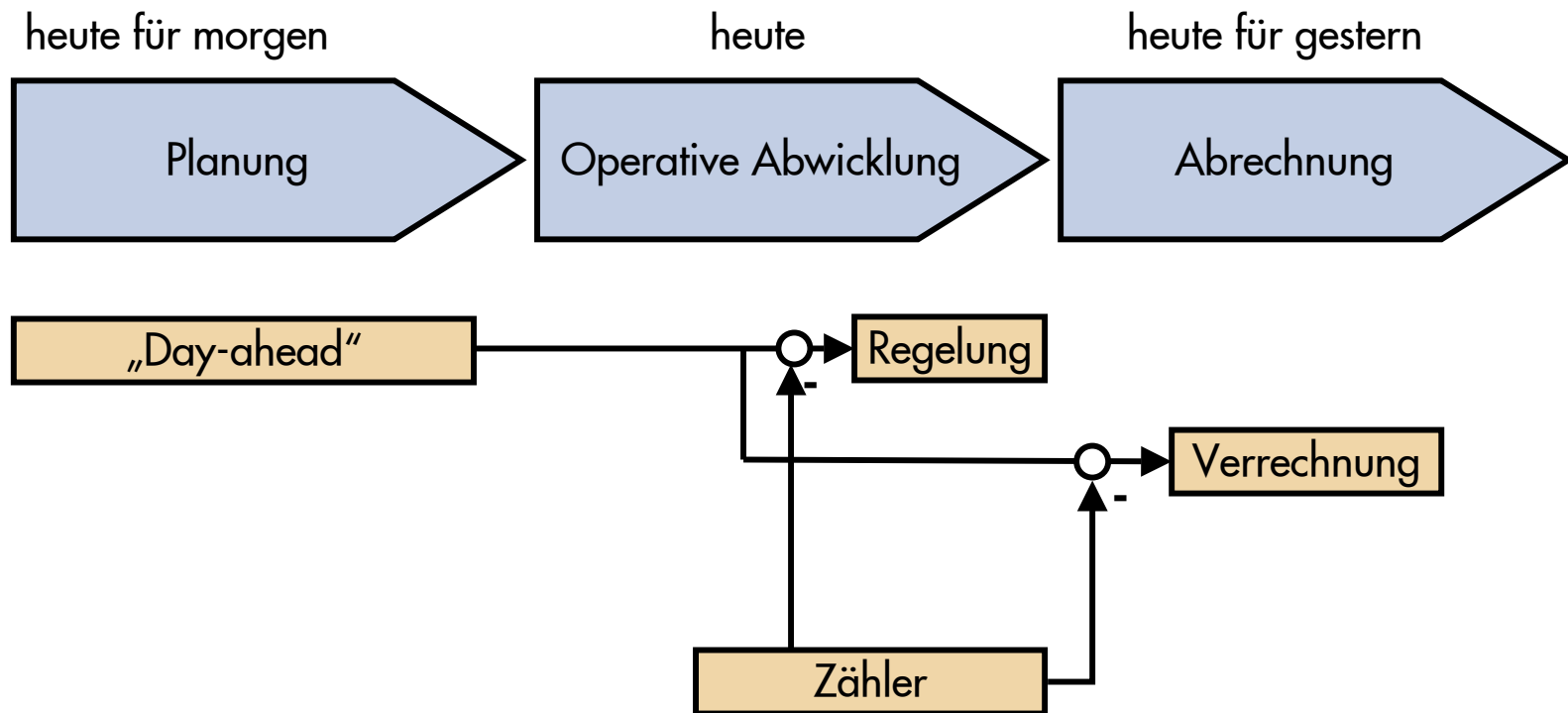


Aufbau eines Fahrplans (vereinfacht)

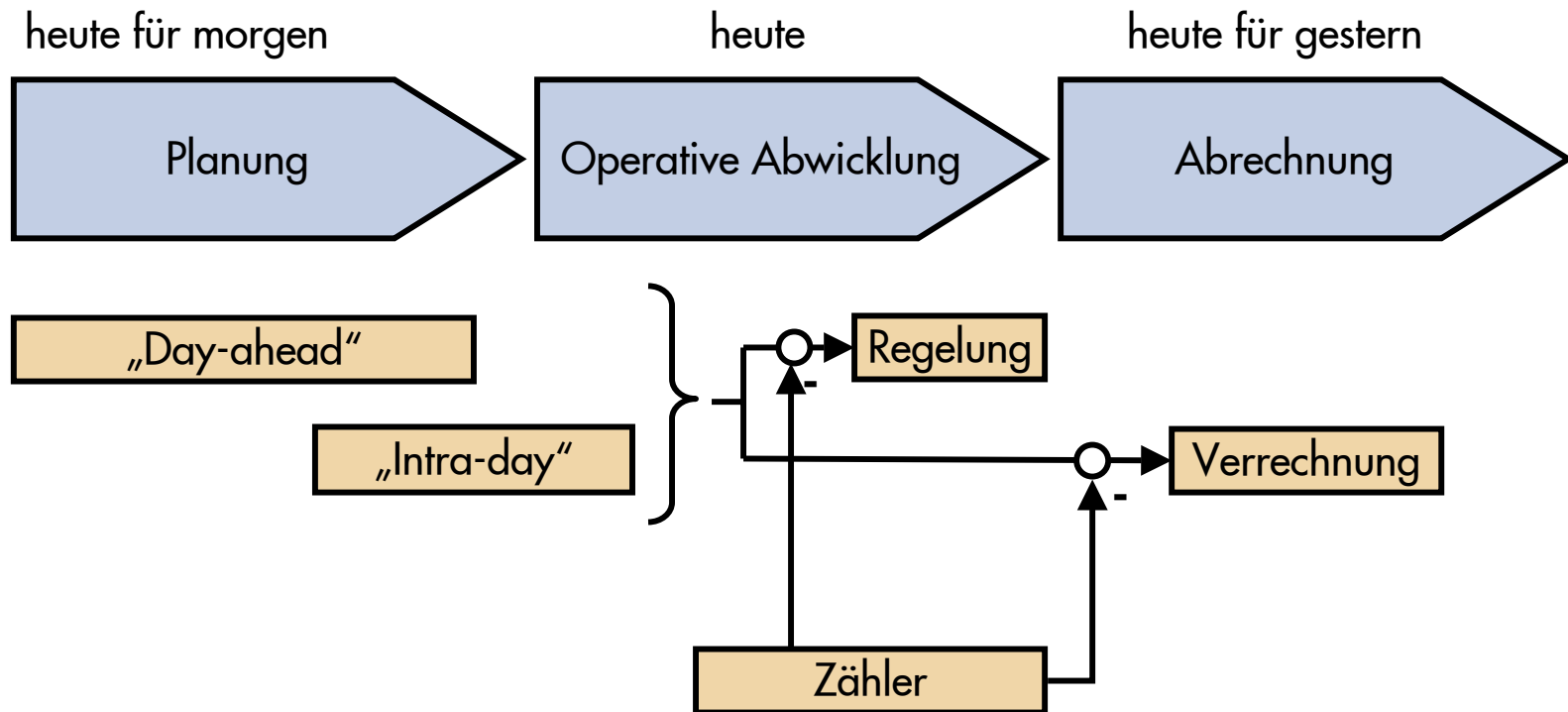
Von Partei: A
An Partei: B
Von Regelzone: X
An Regelzone: Y



Einsatz und Nutzen von Fahrplänen



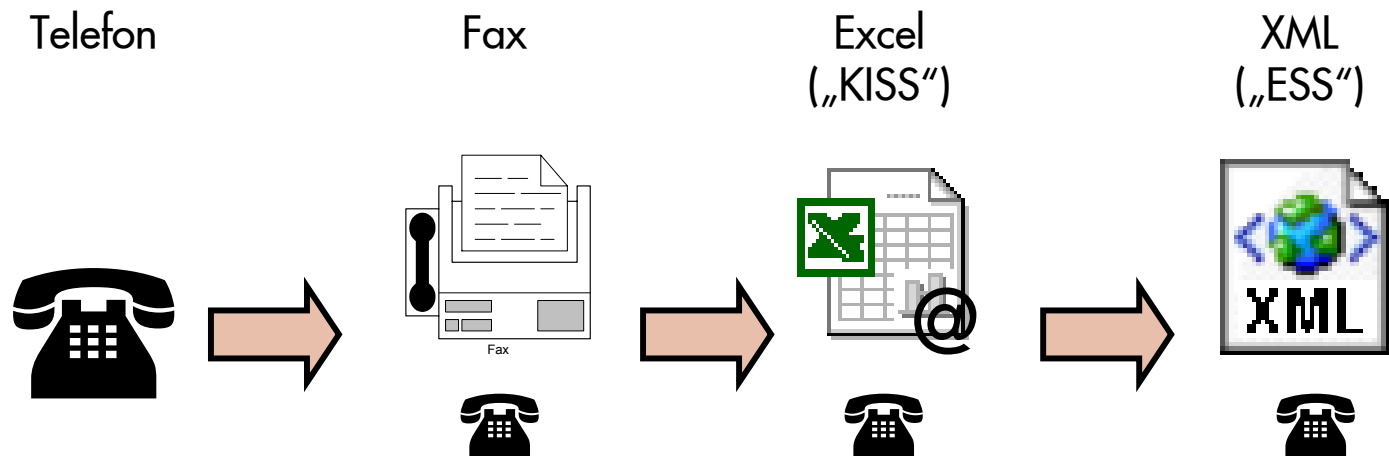
Einsatz und Nutzen von Fahrplänen



Neue Rahmenbedingungen und Anforderungen

- Bisherige Verflechtung zwischen Netz und Handel künftig nicht mehr möglich
 - Anzahl Partner nimmt zu, steigende Anonymität
 - Menge der auszutauschenden Informationen steigt
 - Geschwindigkeitsanforderungen nehmen zu
 - Nachvollziehbarkeit muss gewährleistet sein
- ⇒ Automatisierungsgrad muss zunehmen

Evolution Fahrplanmanagement



Standardisierungsgrad

- Formate:



- Prozesse:

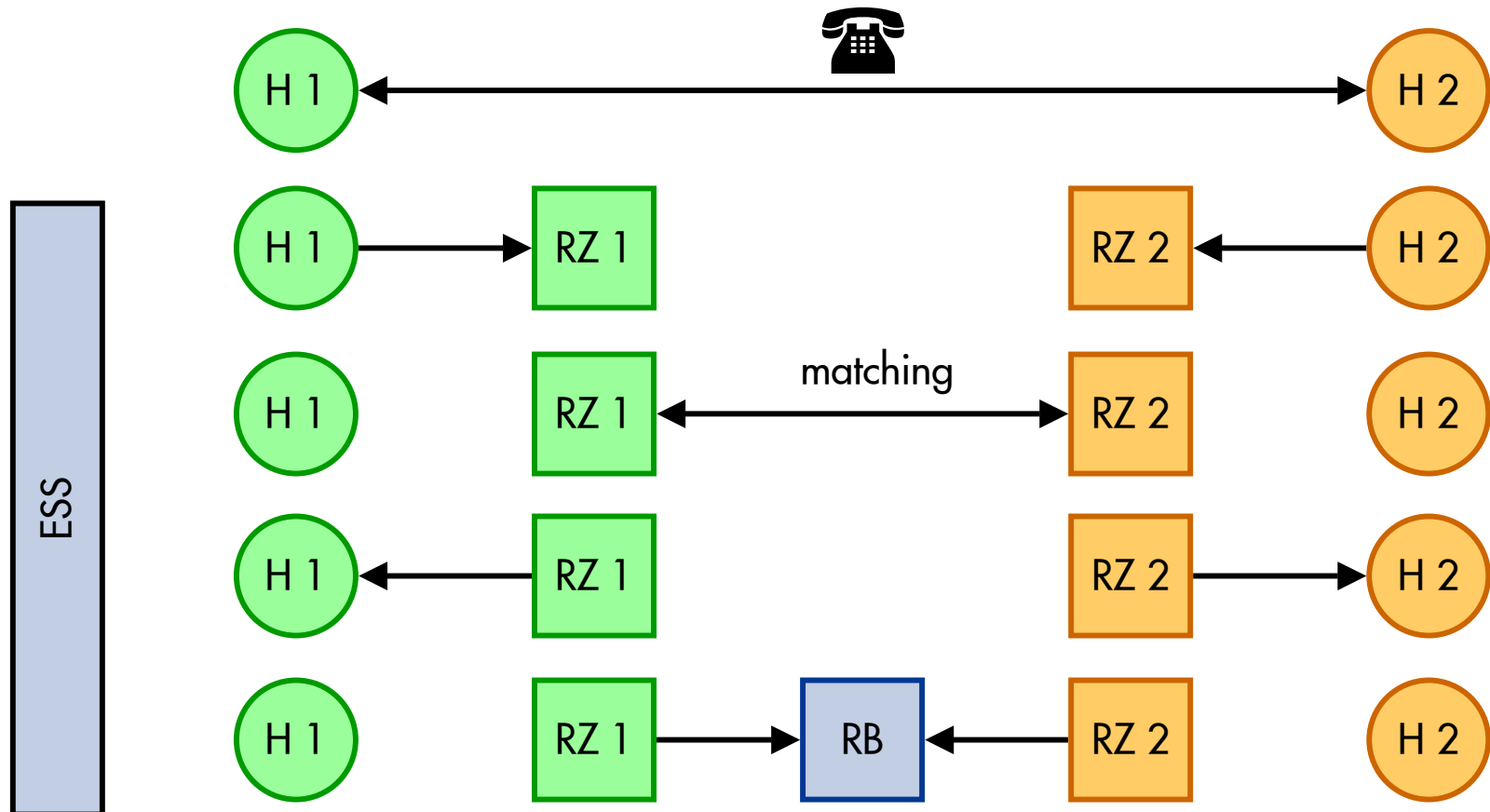


ETSO Scheduling System (ESS)

- ESS
 - Durch die ETSO (European Transmission System Operators) definiertes Fahrplanformat basierend auf XML
 - Hauptprozesse sind definiert und dokumentiert
 - <http://www.edi.etso-net.org>
- Einführung von EDI (Electronic Data Interchange) bei EVU
- Definition EDI:
 - Sammelbegriff für elektronische Verfahren zum automatischen Versand von strukturierten Nachrichten zwischen Anwendungssystemen unterschiedlicher Institutionen
 - Ziel: Automatisierung von Geschäftsprozessen

Fahrplanmanagement in der Schweiz

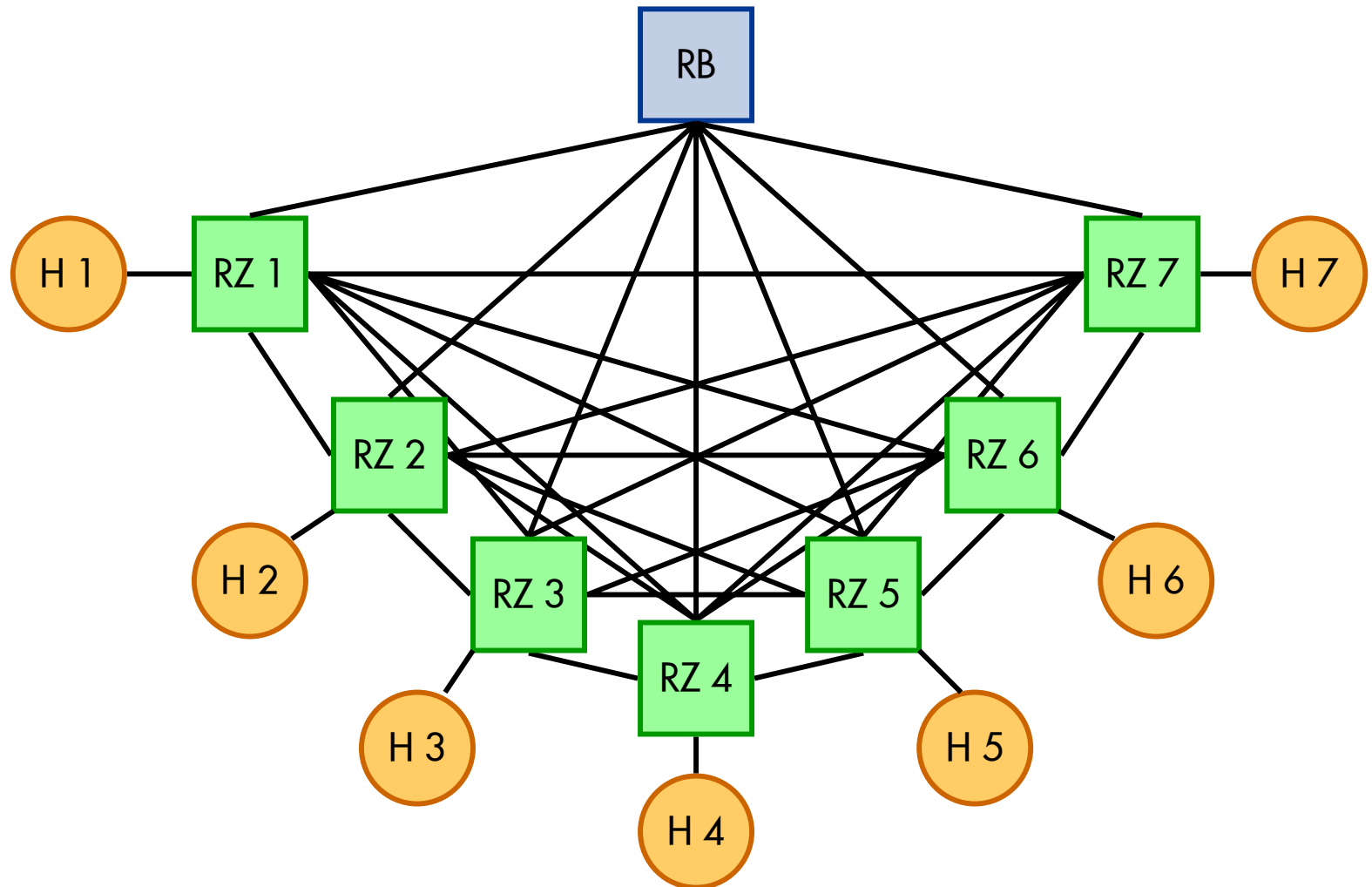
Fahrplanabwicklung



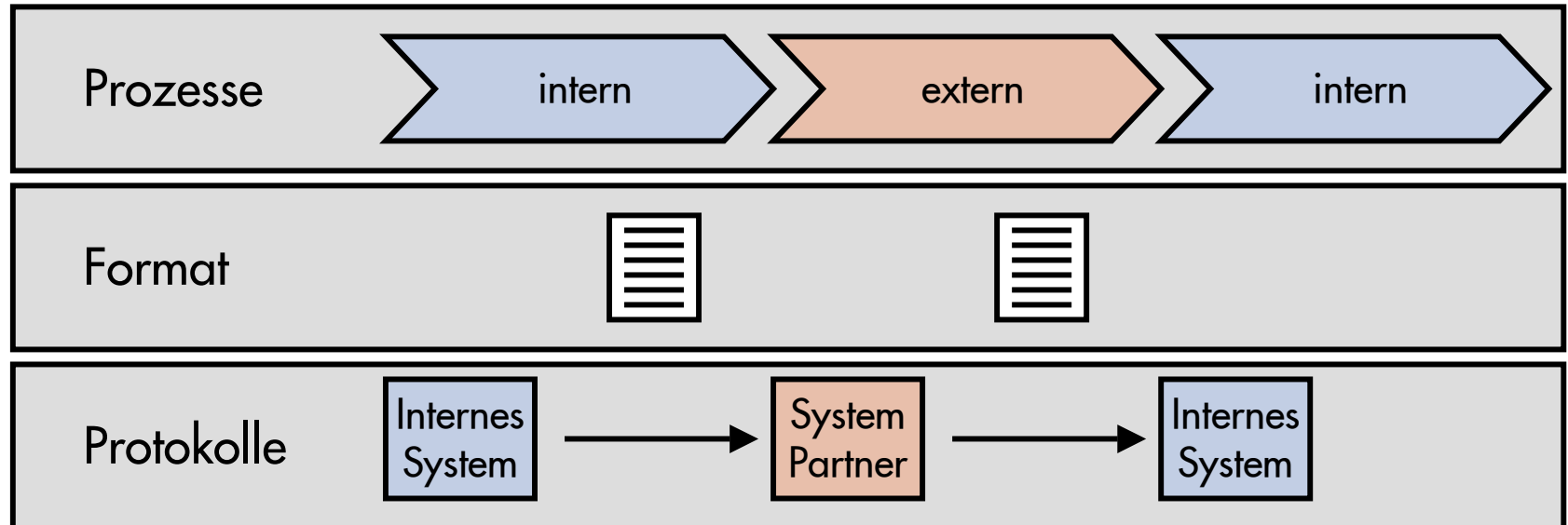
H: Händler, RZ: Regelzone, RB: Regelblock

Fahrplanmanagement in der Schweiz

Beziehungsgeflecht



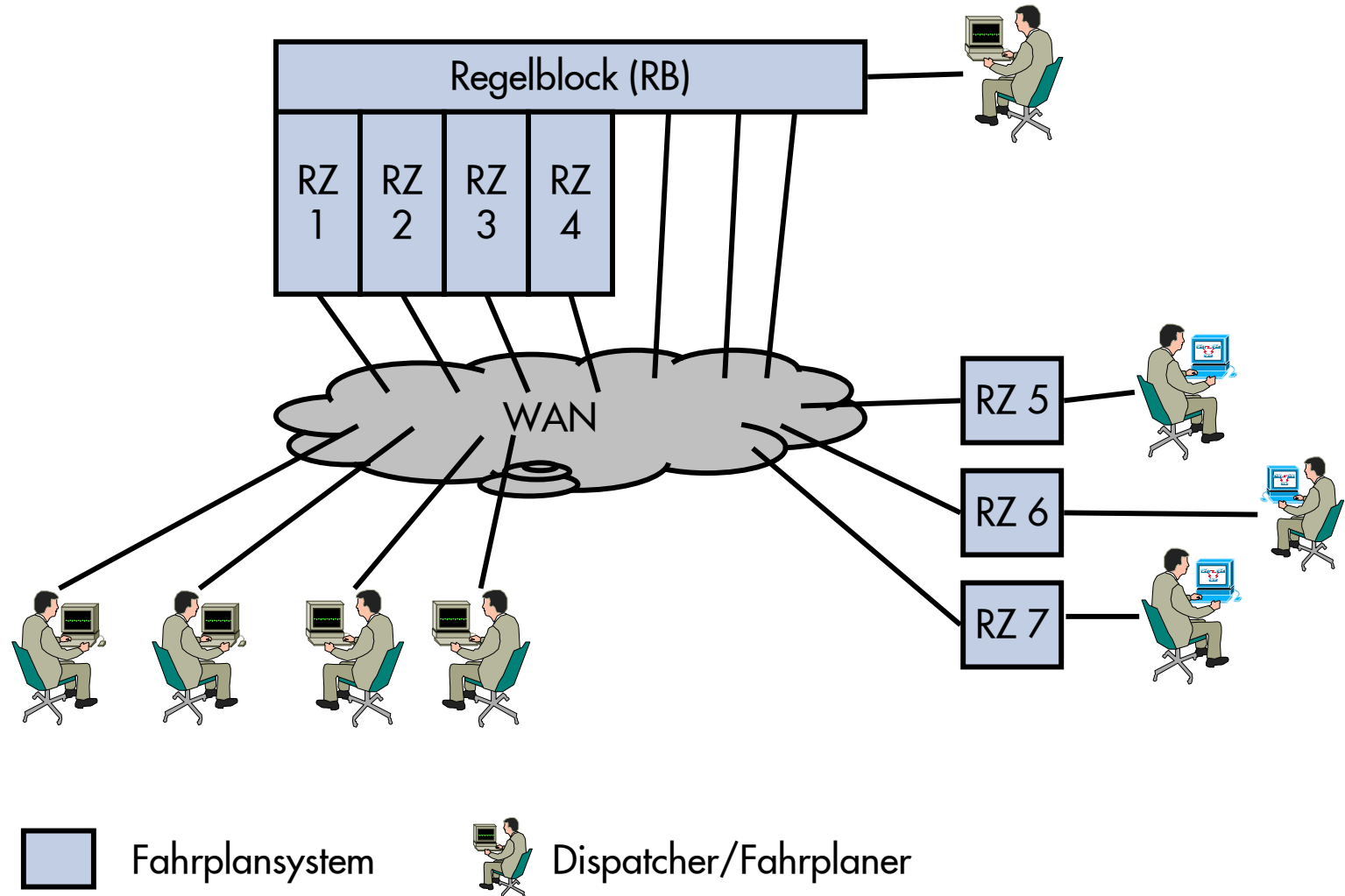
Übersicht EDI



- Standards lassen nach wie vor Interpretationsspielraum (z.B. Timing)
- Ausnahmen erfordern nach wie vor manuelle Interaktionen!
- Wird in vielen Branchen bereits intensiv genutzt
 - Banken: STP (Straight Through Processing)
 - Industrie: EDIFACT

Fahrplanmanagement in der Schweiz

Architektur Fahrplansysteme



Fahrplanmanagement in der Schweiz

Erfahrungen aus der Umsetzung

- Es wurde nicht nur ein IT-System, sondern neue Prozesse, Rollen und Verantwortlichkeiten eingeführt
- Festlegen der Systemabgrenzung zentral
- Heterogene Projektteams brauchen Zeit
- Aufwand für das Testing ist sehr hoch
- Zentrales Fahrplansystem sinnvoll
- Betrieblicher Aufwand ist höher als vor der Einführung von ESS!

Ausblick

- Optimierungsphase notwendig zur Reduktion des betrieblichen Aufwands
- Heutiger Stand als Basis für weitere Entwicklungen
- Fahrplan- und Bilanzmanagement wird ausserhalb der Verbundunternehmen zunehmend wichtiger werden
- EDI wird zu einem kritischen Erfolgsfaktor in der Branche