

Rechnersteuerungen

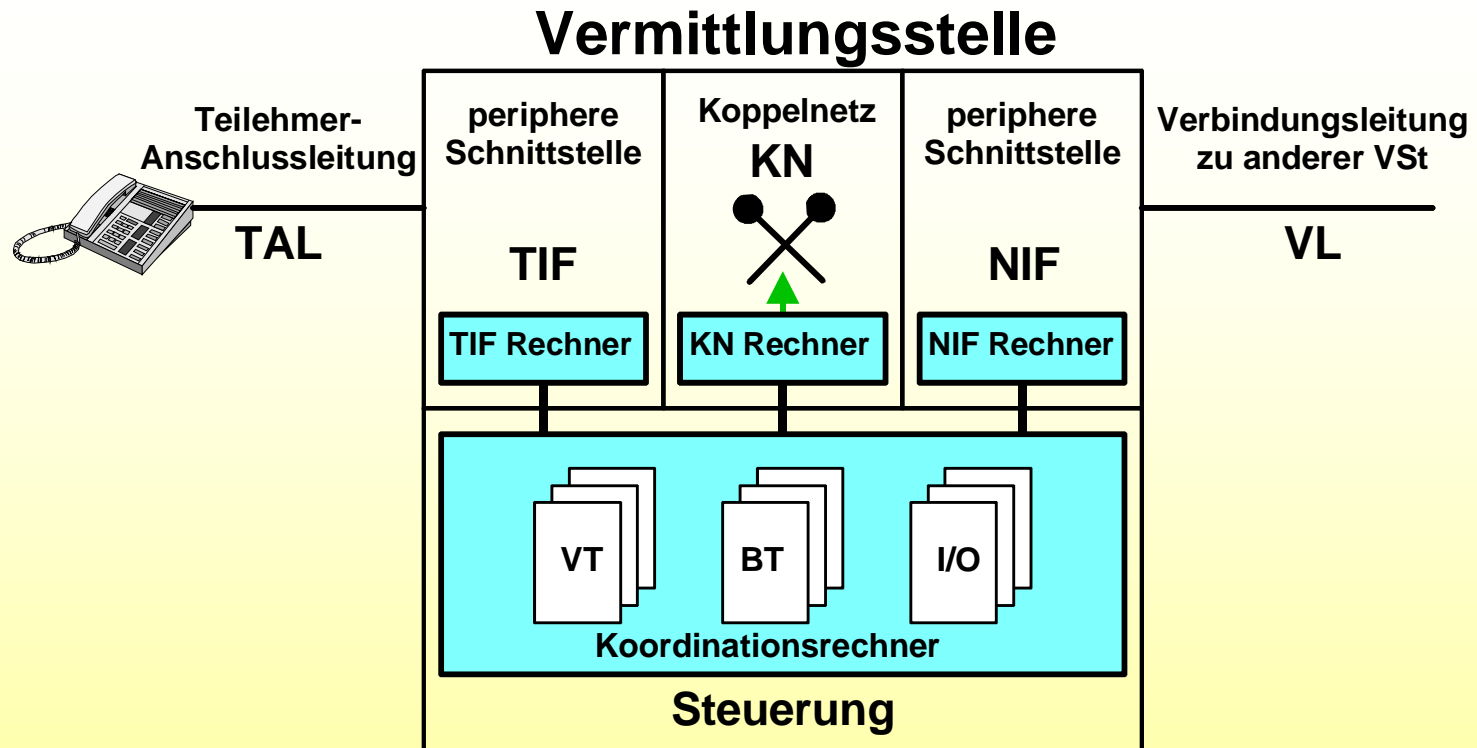
Arbeitsprinzipien

Rechnerkonfigurationen

Vermittlungsstellen – Software

Verkehrslenkung u. Taktversorgung

Vorteile von Rechnersteuerungen



Steuerungsaufgaben

Vermittlungstechnik

- Verbindungsaufbau und Ziffernbewertung für Verzonung und Leitweglenkung

Betriebstechnik

- Leitungsverwaltung
- Verrechnungsdatenverwaltung
- Prüfen und Prüfergebnisse ausgeben

Sicherungstechnik

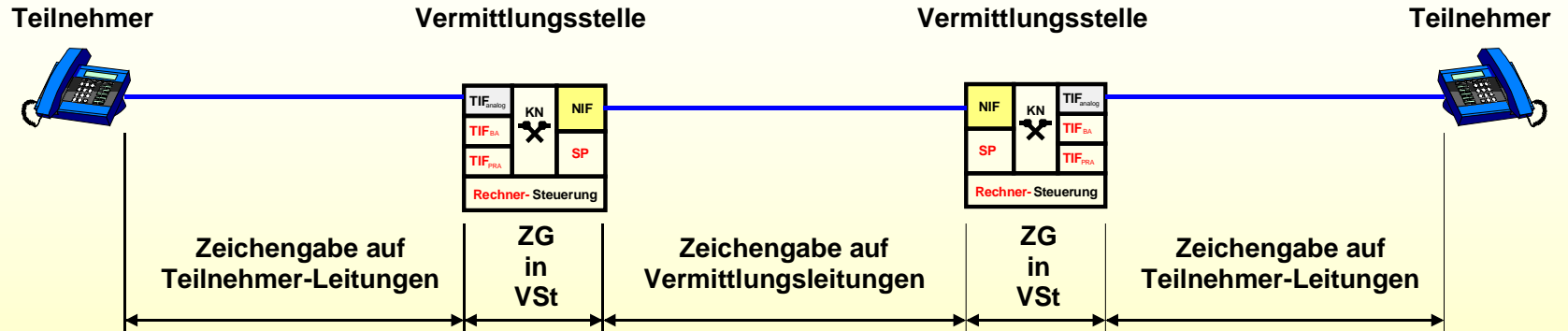
- Überwachen von Prozessabläufen und Hardwarefunktionen, Vermittlungsleitungs-Ausfälle
- Fehlerbehandlung

Leistungsfähigkeit

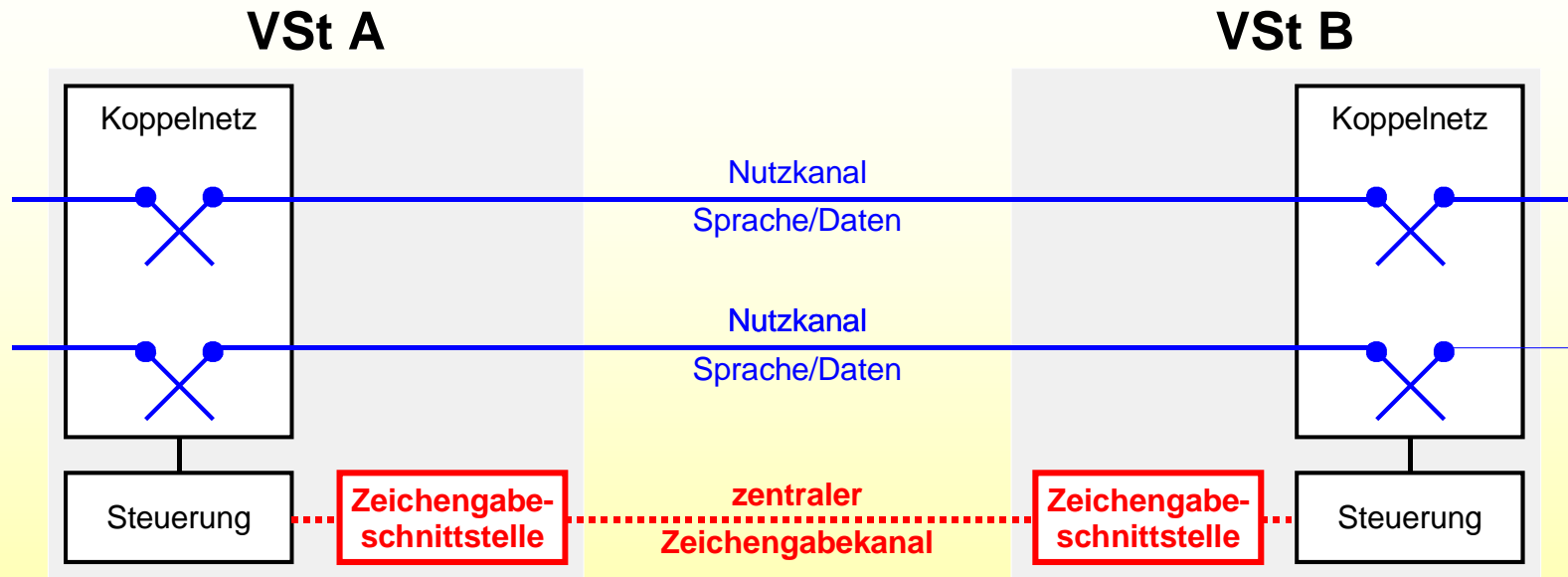
Die Leistungsfähigkeit von Vermittlungsstellenrechnern wird in Verbindungsversuchen pro Hauptverkehrsstunde angegeben, den sog.

Busy Hour Call Attempts BHCA.

Zeichengabeabschnitte



Prinzip der Zentralkanal-Zeichengabe



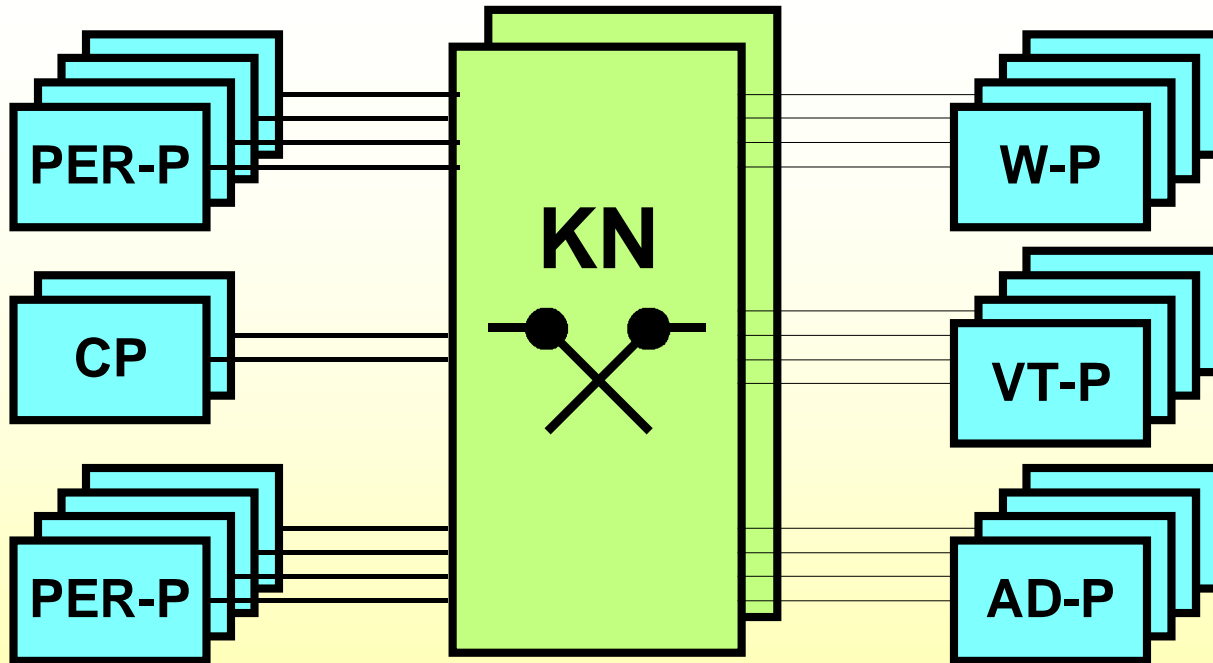
Rechnerkonfigurationen

Einrechnersteuerungen

Mehrrechnersteuerungen

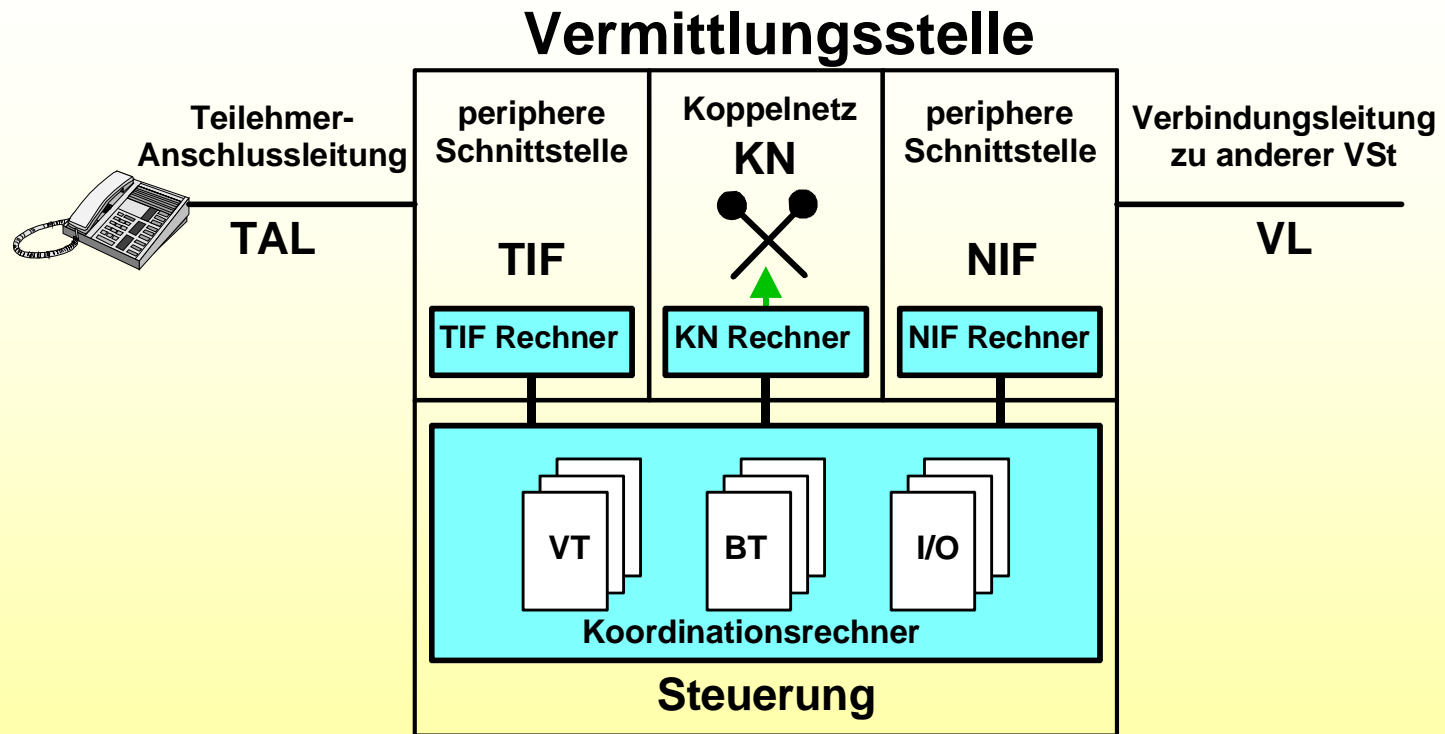
- **Systeme mit verteilten Steuerungsaufgaben**
- **Systeme mit intelligenter Peripherie**

Systeme mit verteilten Steuerungsaufgaben



PER-P...Peripherieprozessor, W-P...Wartungsproz.,
AD-P...Administrationsproz., CP...koordinierender Proz.,
VT-P...Vermittlungsprozessor, KN...Koppelnetz

Systeme mit intelligenter Peripherie



Aufgaben des TIF-Rechners

- Erkennen eines Verbindungswunsches
- Erkennen des Verbindungsendes
- Erkennen, ob Verbindungswunsch bearbeitet werden kann – Weg ins Netz frei, TW-Empfänger verfügbar
- Ziffernvorbewertung für den Koordinationsprozessor
- Erstellen eines Verrechnungsdatensatzes

Aufgaben des NIF-Rechners

- Überwachen der Streckensynchronität (RKW)
- Überwachen der Streckenqualität (BER)
- Fehlerbehandlung durchführen –
Unterbrechen der INFO-Durchschaltung,
setzen des Alarmbits
bei kanalgebundener Zeichengabe ein und
Ausblenden der ZG-Info

Aufgaben des KN-Rechners

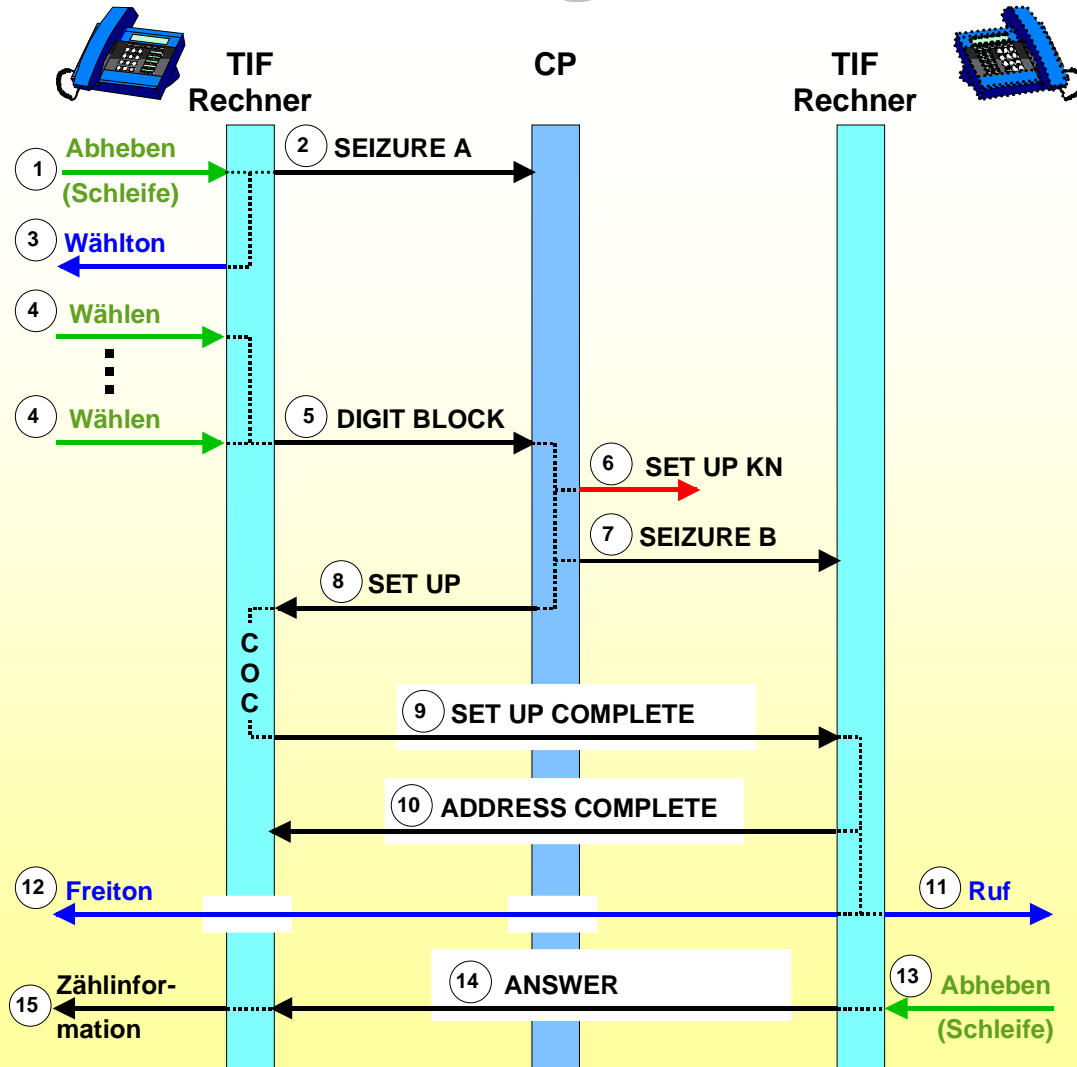
Umrechnen des Wegesuchergebnisses des CP in

- Haltespeicheradressen und
- Haltespeicherinhalte

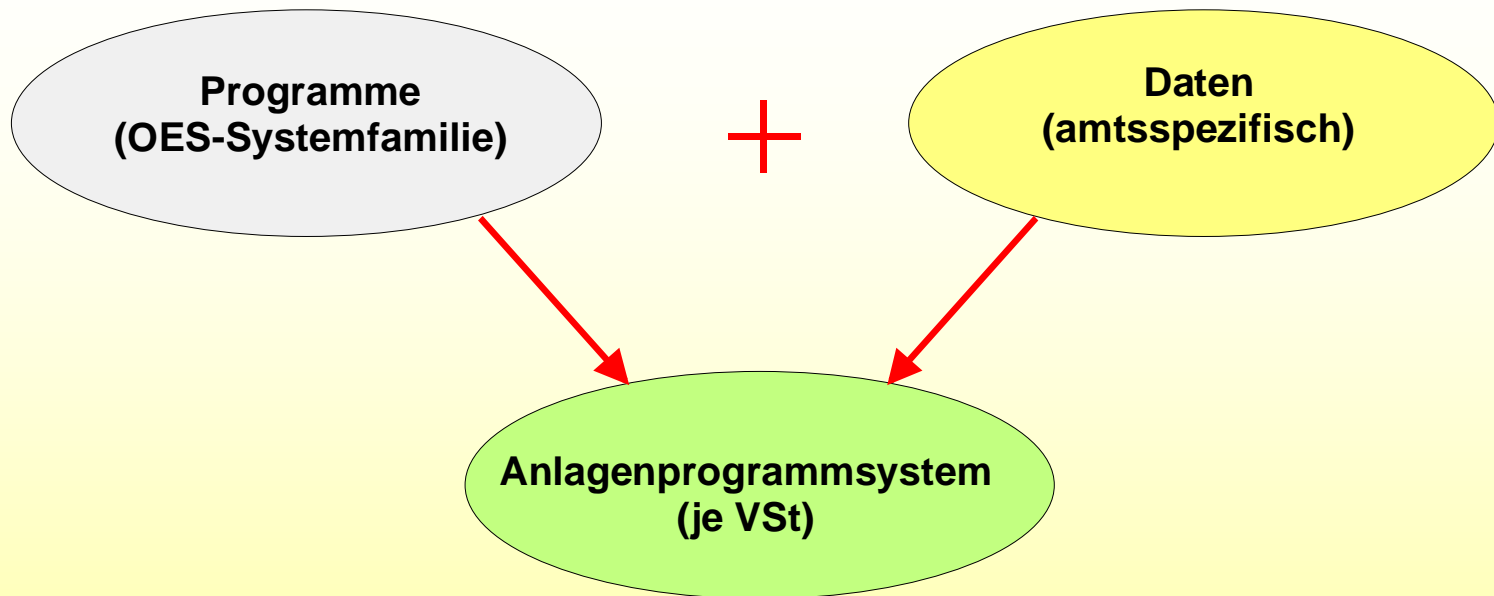
Aufgaben des koordinierenden-Rechners

- **Wegesuche im Koppelnetz**
- **Routing**
 - **abschnittsweise Verkehrslenkung**
 - **weitspannende Verkehrslenkung**
- **Verrechnung**
 - **Tarif- und Zonenverwaltung**
 - **Sichern der Verrechnungstickets auf Festplatte**
 - **Übertragen der Verrechnungstickets 1 mal täglich zum Betriebsstellenrechner**

Verbindungsaufbau



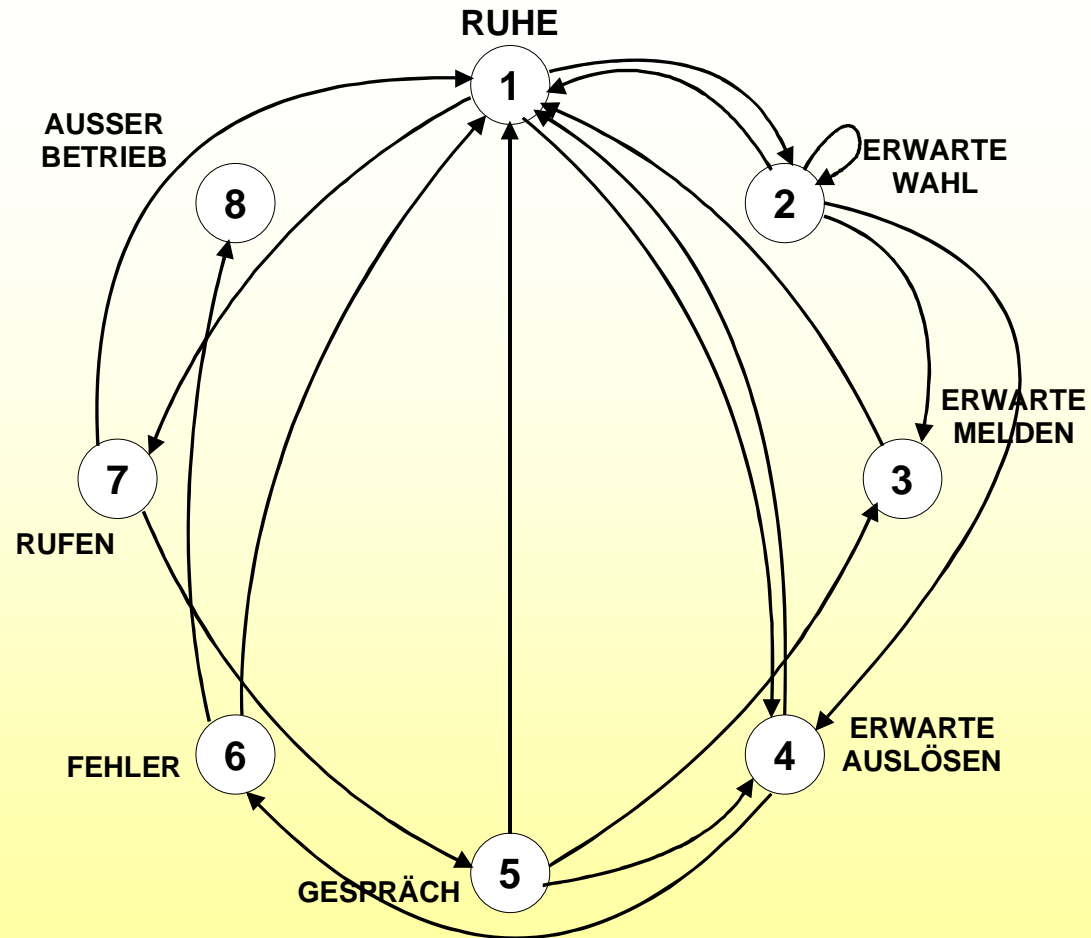
Software



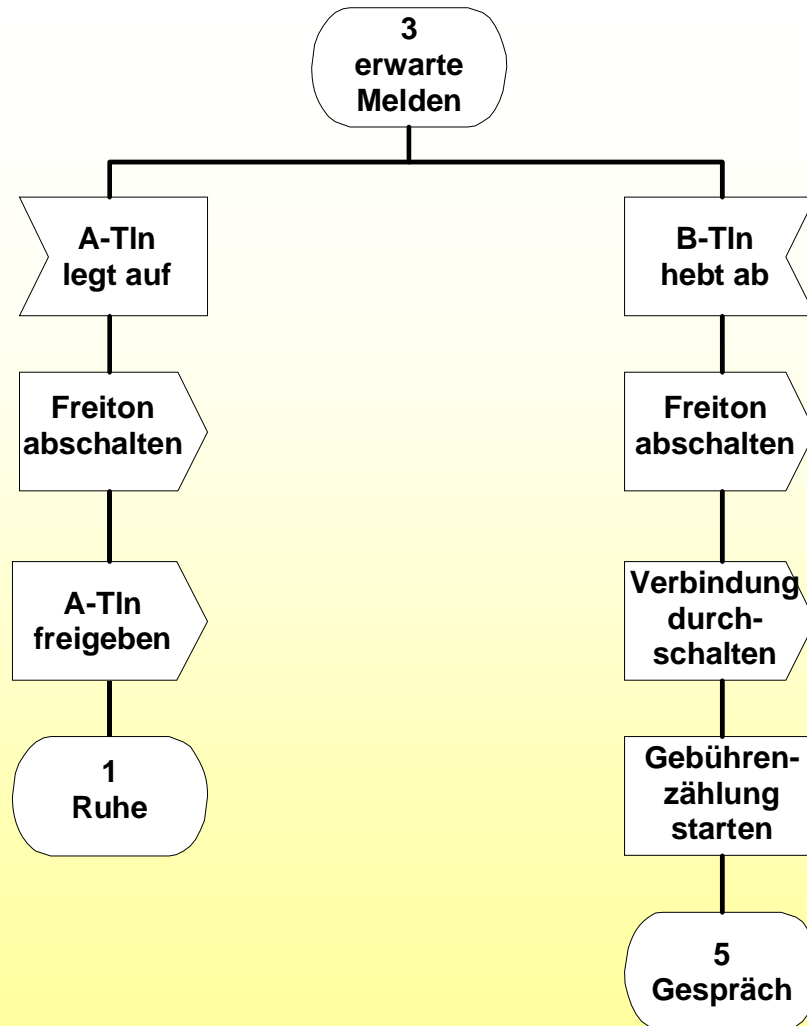
System & Specification Language

- **SDL kann bei Rechnersteuerungen sowohl für Spezifikationen als auch für Entwurf und Implementierung eingesetzt werden.**
- **In Normen wird SDL zur eindeutigen Spezifikation von Protokollabläufen verwendet.**

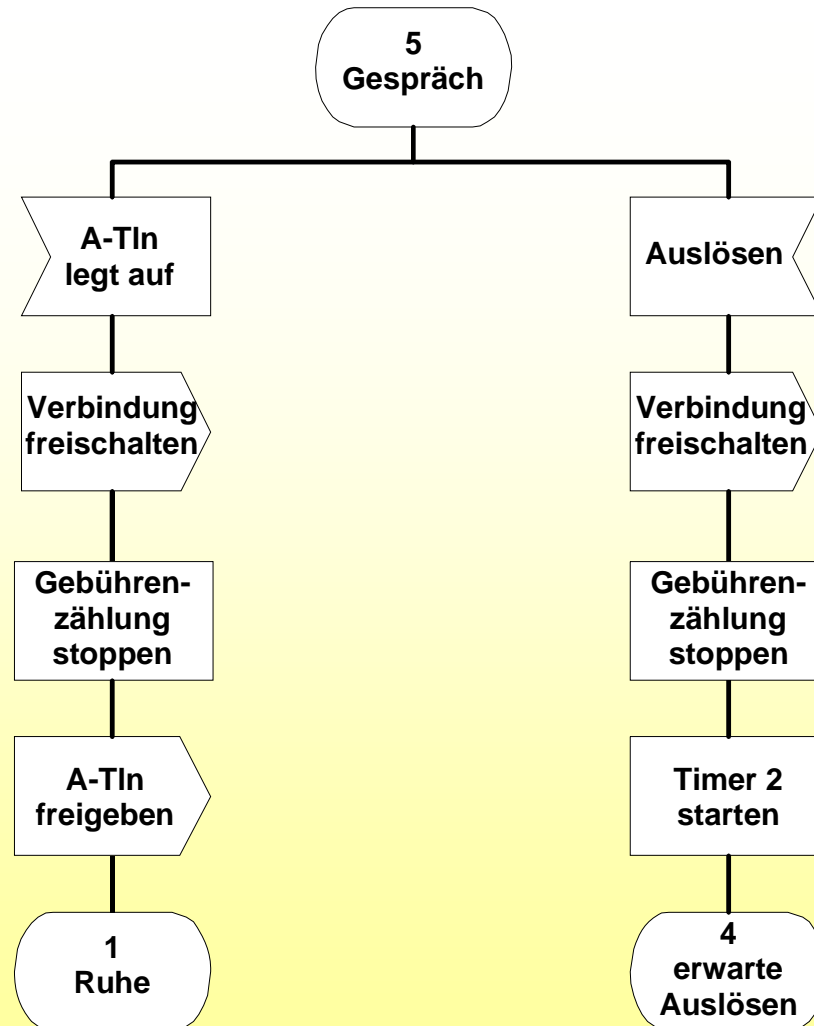
Betriebszustände



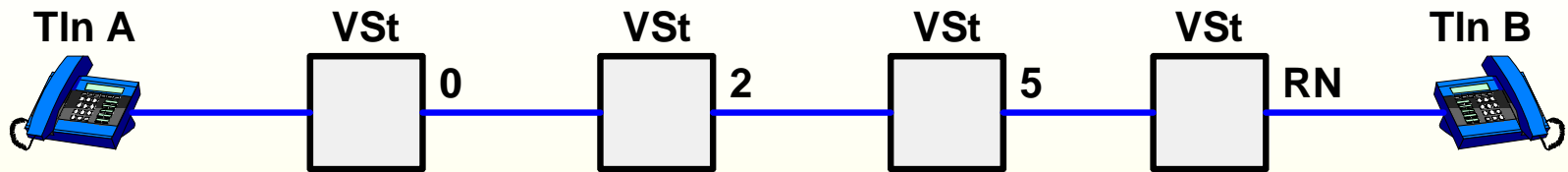
Erwarte Melden



Gesprächszustand

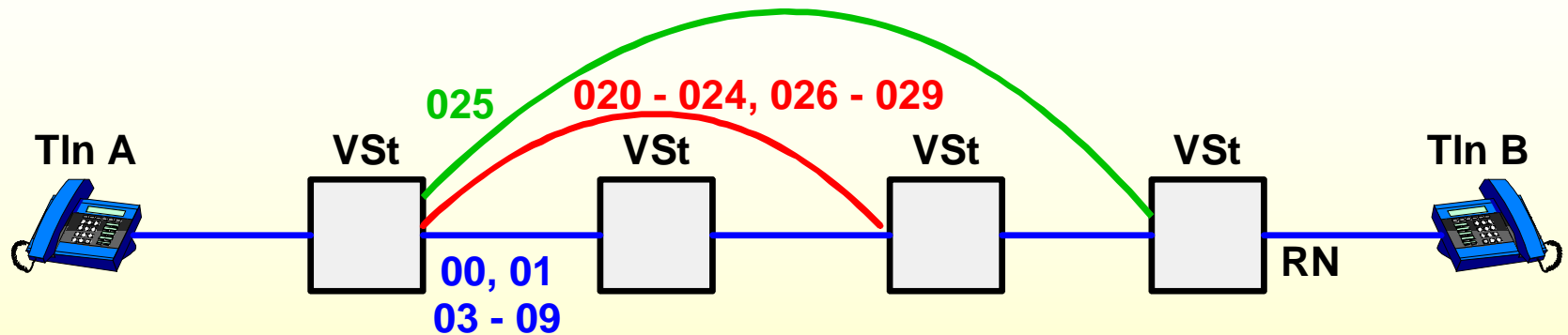


Abschnittsweise Verkehrslenkung



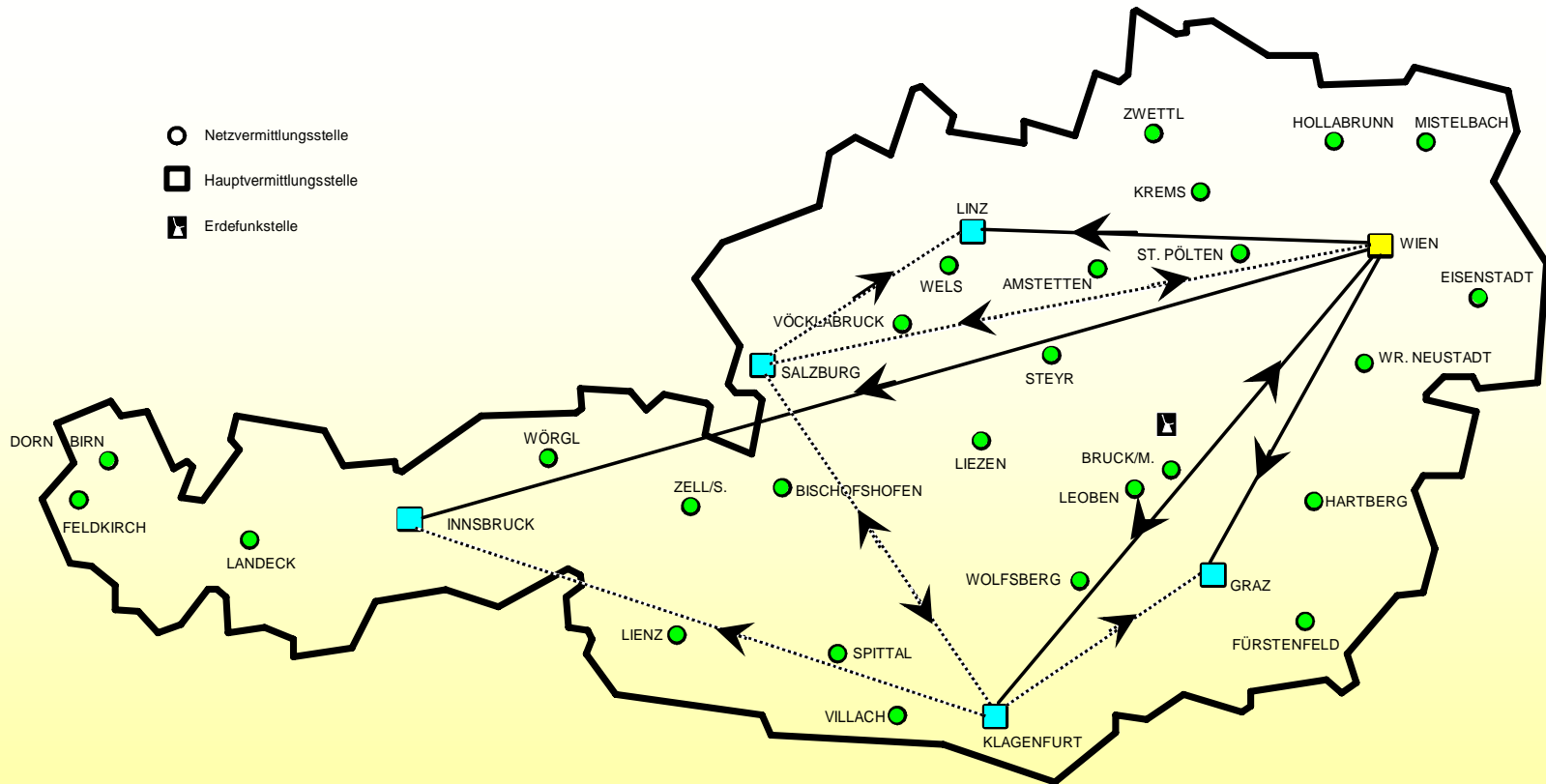
**Aufgabe der Verkehrslenkung (früher auch als Leit-
Weglenkung bezeichnet) ist es, einen möglichst
günstigen Weg für eine bestimmte Verbindung durch
ein Telekommunikationsnetz zu finden und
bereitzustellen.**

Weitspannende Verkehrslenkung



Feste Verkehrslenkung
Alternative Verkehrslenkung
Adaptive Verkehrslenkung

Taktversorgung



Taktversorgung in der Vermittlungsstelle

