

HUSST 3.0

# Neuerungen in den HUSST Ergebnisdaten

Dr. Jonas Rinast, krauth technology® GmbH

Klaus Hitschler, krauth technology® GmbH

13.02.2020



# Die HUSST Ergebnisdaten

## Ergebnisdaten im Überblick

- XML Format für Ergebnisdaten der Geräte
  - Vertriebsdaten
  - Betriebsdaten
  - Statusdaten
- Interoperabel und flexibel
  - Großteil aller Anwendungsfälle als Standard
  - Adaptionmöglichkeit für Sonderfälle
- Weites Anwendungsgebiet
  - Autonomer Vertrieb (Fahrscheinautomaten)
  - Bedienter Vertrieb (Fahrscheindrucker)
  - Online Vertrieb
  - Kontrollierender Betrieb (Kontrollgeräte)
  - Betriebsüberwachung (Alle)

## Überblick der Datensätze

- Vertriebsdaten
  - Warenkorb
  - Transaktionsdaten
  - EBE Erfassung
  - Ausgabeabschnitt
- Betriebsdaten
  - Fahrtverlauf
  - Schichtbeginn und –abschluss
  - Dienstbeginn und –abschluss
  - Prüfbeginn und –abschluss
  - Kontrolldaten
- Statusdaten
  - Komponentenlisten
  - Geldbehälterliste
  - Meldungen

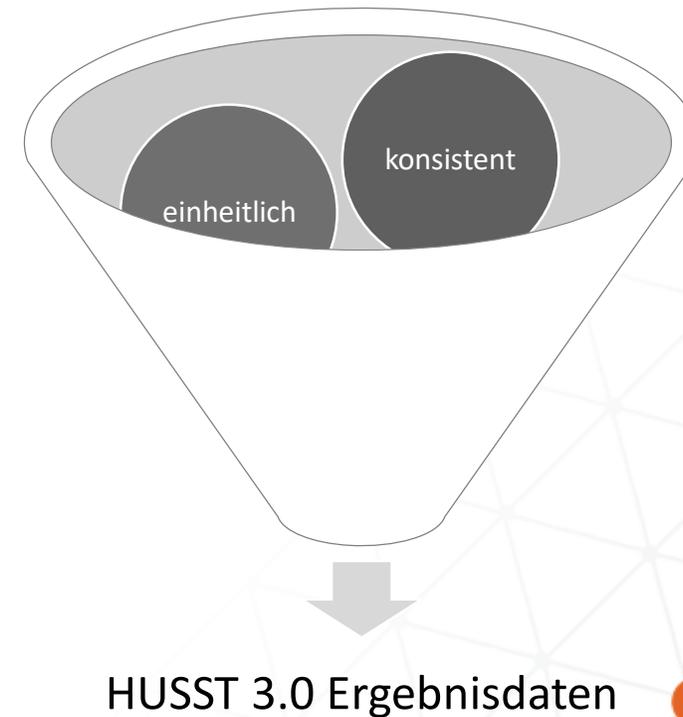
# Die HUSST Ergebnisdaten



## Neuerungen im Überblick

- Das HUSST 3.0 Release der Ergebnisdaten ist im Wesentlichen ein **Pflegerelease**
- **Ziele** der Änderungen an den Ergebnisdaten
  - Eindeutigkeit herstellen
  - Einheitlichkeit verbessern
  - Allgemeingültigkeit verbessern
  - Definitionslücken füllen
- **Inhaltliche Änderungen**
  - Typenerweiterungen ermöglicht
  - Dynamische Attribute hinzugefügt
  - Fahrtverlaufsdaten an VDV 452 angeglichen

## Ziele für die Ergebnisdaten

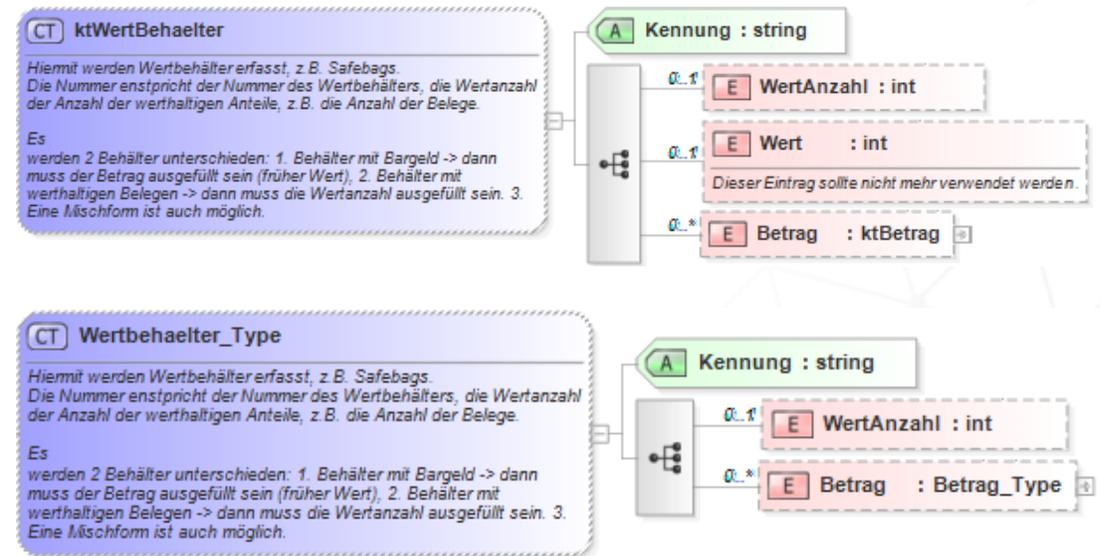


# Neuerungen der HUSST Ergebnisdaten

## Eindeutigkeit herstellen

- Veraltete Elemente wurden entfernt
- Übergang zu neuen Datenelementen wird mit den HUSST 3.0 Ergebnisdaten abgeschlossen
- Alte Datenelemente sind nicht mehr gültig
- Datenelemente wurden prägnanter benannt
- Elemente wurden besser geordnet
- Dokumentation der Elemente erweitert

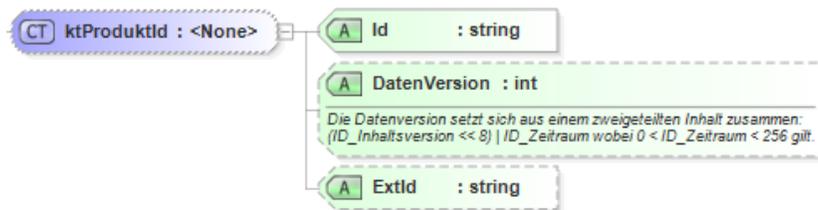
## Redundanz entfernt



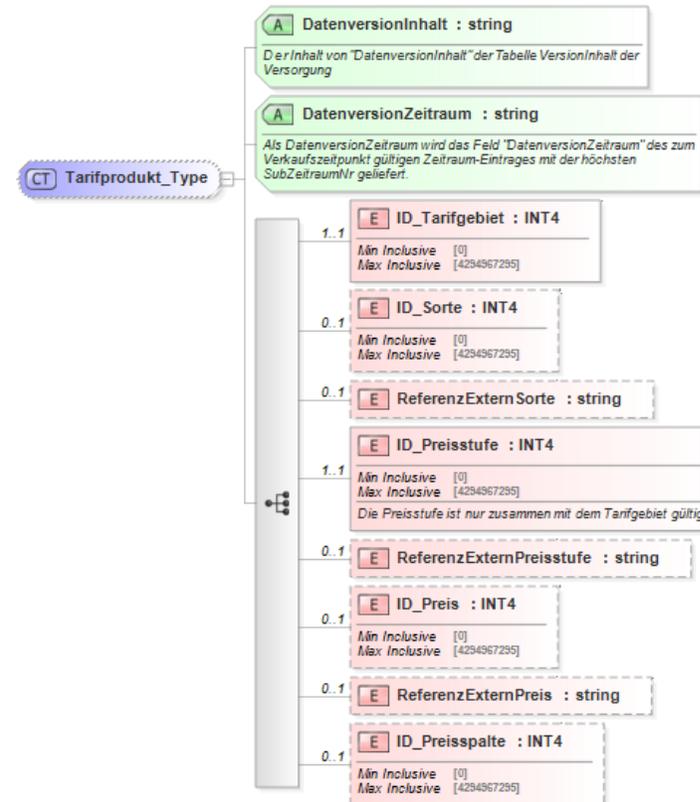
# Neuerungen der HUSST Ergebnisdaten

## Einheitlichkeit herstellen

- Angleichung an die Versorgungsdatenelemente
  - Direkte Weiterverwendung der Daten
  - Festlegung der Datenversionen
- Übernahme von grundlegenden Typen
  - INT1, INT2, INT4, etc.



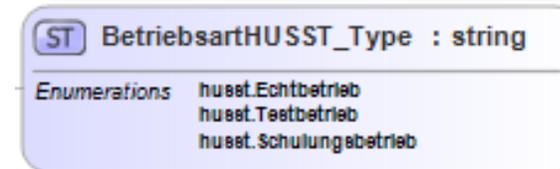
## Verwendung von Tarifdaten



## Allgemeingültigkeit verbessern

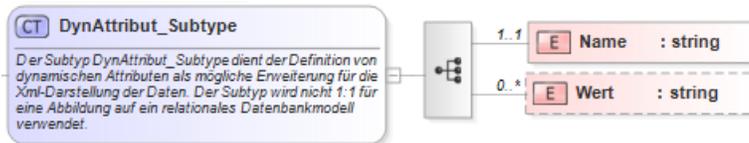
- Vereinheitlichung von Namen und Elementen
  - Typen mit „Type“-Suffix
  - Groß- und Kleinschreibung
- Entfernen von Herstellerreferenzen
  - „kt“-Präfix in Namen entfernt
  - Geräteaufzählung entfernt
  - Wechsel in den HUSST XML Namespace
- Möglichkeit für eigene Typen geschaffen
  - Aufzählungen mit „husst.“-Präfix
  - Ohne Präfix für eigene Verwendung

## Projektspezifische Aufzählungen

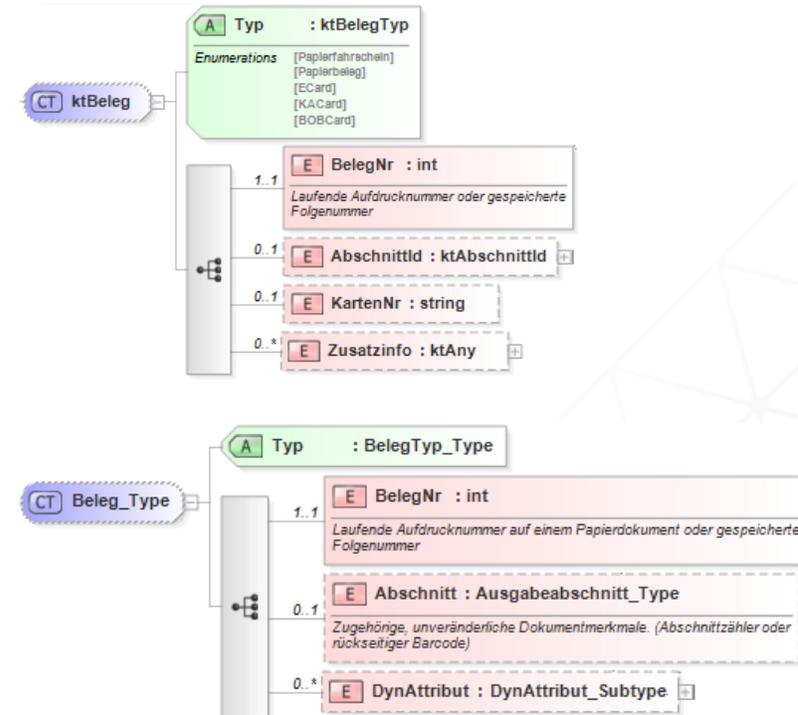


## Dynamische Attribute

- Möglichkeit beliebige Wertpaare anzuhängen
- Selten benötigte oder projektspezifische Attribute können so allgemein ersetzt werden
- Nur für Sonderfälle gedacht
- Überführung von häufig verwendeten, allgemeinen dynamischen Attributen in den Standardumfang

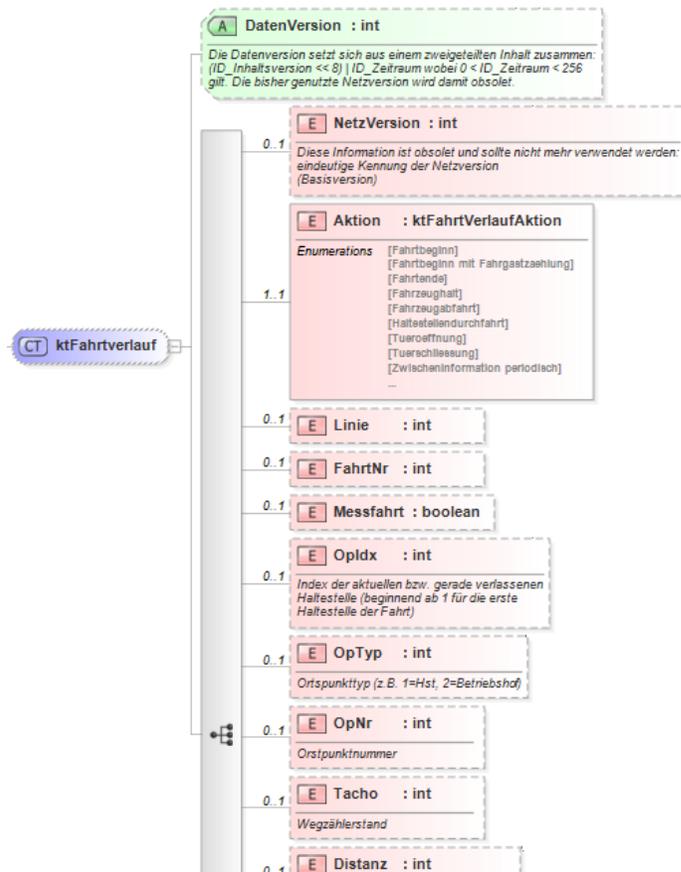


## Verwendung von Tarifdaten

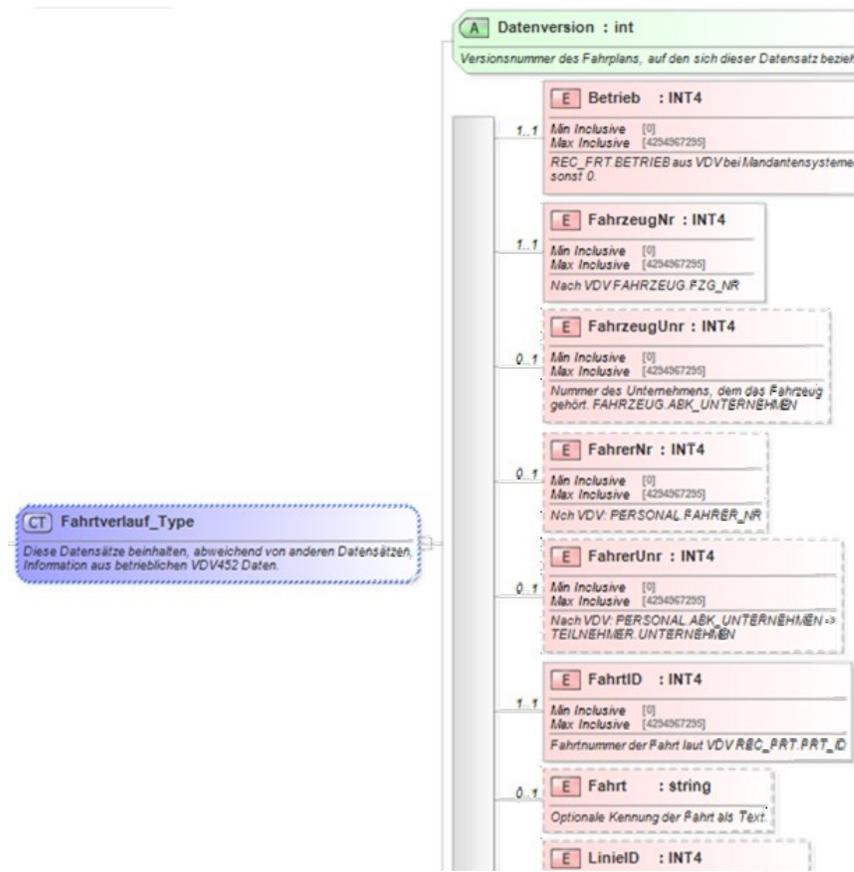


# Neuerungen der HUSST Ergebnisdaten

## HUSST 2.2 Fahrverlaufsdaten



## HUSST 3.0 Fahrtverlaufsdaten



# HUSST 3.0

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Jonas Rinast, krauth technology® GmbH

Klaus Hitschler, krauth technology® GmbH

13.02.2020

