



Amt der Vorarlberger Landesregierung

Straßenbau

Verkehrszählungen

auf Landesstraßen in Vorarlberg

Informationen
zu Zählgeräten, Fahrzeugklassifizierung und
Kennwerten

Februar 2010

Zählgeräte:

Zählgeräte bestehen aus Detektoreinheiten und dem eigentlichen Zählgerät, das die dektierten Informationen abspeichert und je nach Typ automatisiert an eine Verkehrsdatenbank versendet (Rohdaten).

Detektortypen:

Induktionsschleife:

Auf Vorarlbergs Landesstraßen wird an den Dauerzählstellen mittels **Induktionsschleifen in der Fahrbahn** permanent gezählt.

Der Induktivschleifen-Detektor besteht aus einer nach vorgegebenen Kriterien in der Fahrbahn verlegten Drahtschleife, einer Auswerteschaltung und der zugehörigen Stromversorgung. Mit der Drahtschleife wird ein magnetisches Wechselfeld erzeugt, das von über die Schleife fahrenden Fahrzeugen verändert wird. Die Veränderungen werden durch metallische Komponenten der Fahrzeuge hervorgerufen. Die Fahrzeugklassifikation erfolgt dadurch, dass die Schleife Veränderungen der Amplitude, der Frequenz und der Phasenverschiebung des Magnetfeldes, die durch die Anwesenheit eines Fahrzeugs verursacht werden, erfasst. Auch eine Erfassung des Radverkehrs ist möglich.



Radar-Detektoren:

Radar ist die Abkürzung für Radio Detection and Ranging (z.B. Funk-Erkennung und -Abstandsmessung) und ist die Bezeichnung für verschiedene Erkennungs- und Ortungsverfahren sowie Geräte auf der Basis elektromagnetischer Wellen im Radiofrequenzbereich (Funkwellen).

Ein Radargerät ist ein Gerät, das elektromagnetische Wellen (MHz- bis GHz-Bereich; Mikrowellen) gebündelt als sogenanntes Primärsignal aussendet, die von Objekten reflektierten "Echos" als Sekundärsignal empfängt und nach verschiedenen Kriterien auswertet. So können Informationen über die Objekte gewonnen werden. Meist handelt es sich um eine Ortung (Bestimmung von Entfernung und Winkel).

Aus dem reflektierten Signal können Aussagen über die Größe eines Fahrzeuges gemacht und so die **Fahrzeugart** bestimmt werden.



Fahrzeugunterscheidungen:

Fahrzeugklassen:

Für Verkehrszählungen wird das Fahrzeugkollektiv in Fahrzeugklassen eingeteilt. Die Festlegung der Fahrzeugklassen entspricht der feinsten Unterscheidung der Fahrzeuge.

Bei der gängigen Fahrzeugklassifizierung des motorisierten Verkehrs spricht man von einer 8+1 Grundklassifizierung. Die Unterscheidung erfolgt in Anlehnung an die TLS (Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen, Bundesanstalt für Straßenwesen (bast) – Deutschland, Ausgabe 2002)

Bei der gängigen 8+1 Unterscheidung wird nach folgenden **Fahrzeugklassen** unterschieden:



Krad Krafräder
(auch Motorräder mit Beiwagen)



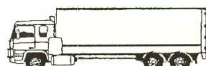
PkwoA Pkw ohne Anhänger
(Kfz vom Kleinwagen bis zur Großraumlimousine inkl. SUV, Geländewagen u. Kleinbusse bis zu 9 Sitzplätzen)



PkwmA Pkw mit Anhänger
(auch Lieferwagen mit Anhänger = LfwmA)



Lfw Lieferwagen
(Güterkraftfahrzeuge mit einem zul. Gesamtgewicht von höchstens 3,5 t ohne Anhänger)



LkwoA Lkw ohne Anhänge
(Güterkraftfahrzeuge mit einem zul. Gesamtgewicht von mehr als 3,5t)



LkwmA Lkw mit Anhänger
(Lastzüge)



SKfz Sattelkraftfahrzeuge



Bus Busse (mit mehr als 9 Sitzplätzen)

+ 1

nk KFZ nicht klassifizierbare Fahrzeuge (Sonstige)
(beinhaltet alle erfassten Fahrzeuge, die keiner der o.a. Fahrzeugklassen zugewiesen werden konnten)



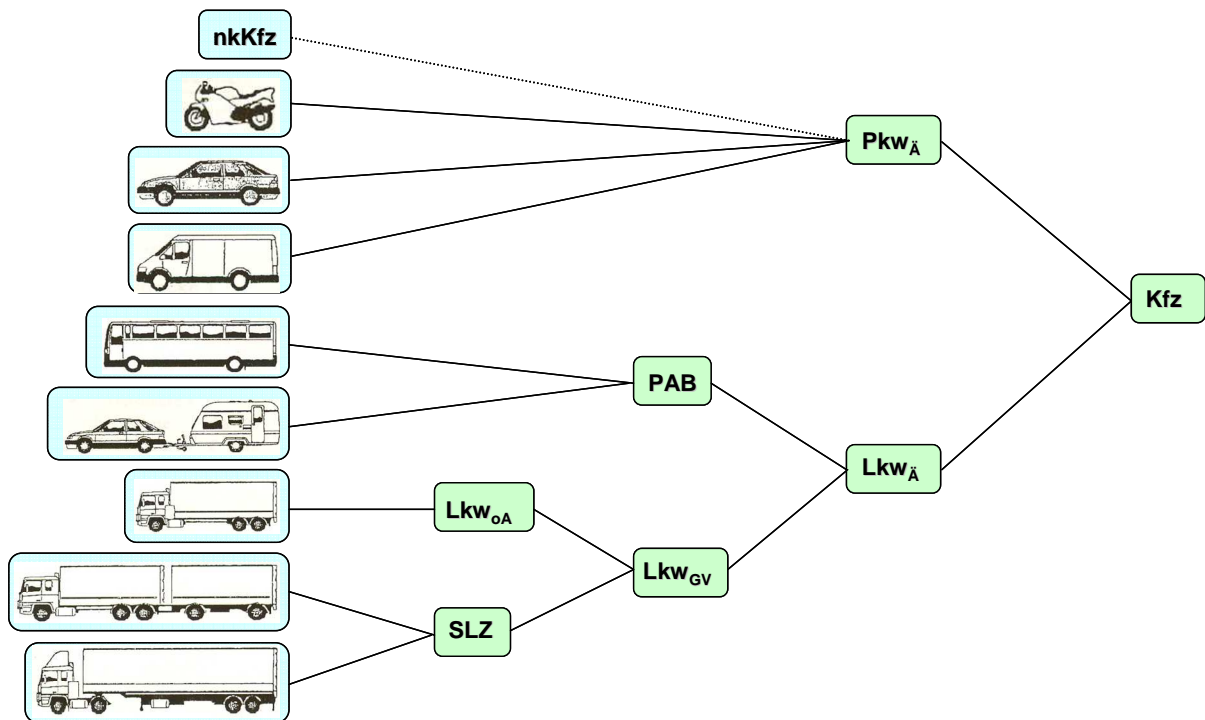
Fahrrad Fahrräder

Fahrzeuggruppen:

Fahrzeuggruppen sind eine Zusammenfassung von Fahrzeugklassen je nach dem Anforderungsprofil der Auswertung.

Folgende **Fahrzeuggruppen** werden grundsätzlich unterschieden:

- **Kfz** alle Kraftfahrzeuge
- **LkwÄ** Lkw-ähnliche Kraftfahrzeuge (Personenkraftwagen mit Anhänger, Lieferwagen mit Anhänger, Busse mit mehr als 9 Sitzplätzen, Lastkraftwagen ohne Anhänger, Lastkraftwagen mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge)
- **PkwÄ** Pkw-ähnliche Kraftfahrzeuge
- **PAB** Pkw mit Anhänger und Lfw mit Anhänger sowie Busse
- **LkwGV** Lkw-Güterverkehr (Lastkraftwagen ohne Anhänger, Lastkraftwagen mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge)
- **SLZ** Sattelkraftfahrzeuge und Lastkraftwagen mit Anhänger



Für statistische Auswertungen werden die einzelnen Fahrzeugklassen auch noch in weitere Fahrzeuggruppen zusammengefasst.

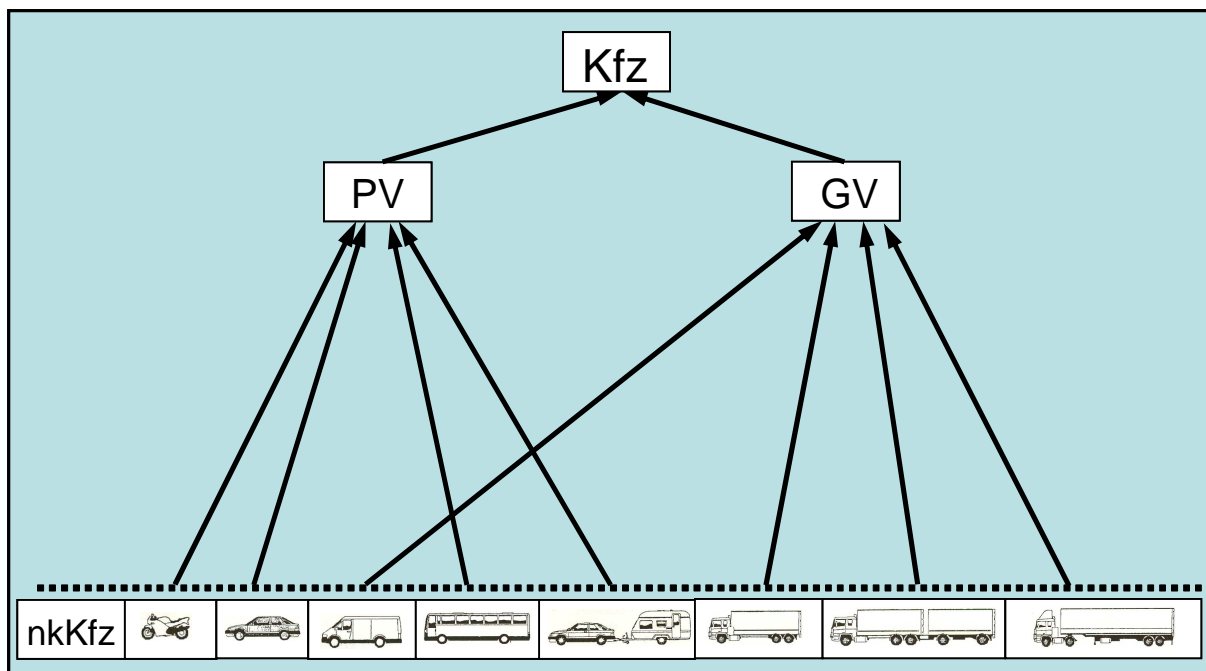
z.B. nach den Verkehrsarten:

Personenverkehr / Güterverkehr:

- **Kfz** alle Kraftfahrzeuge

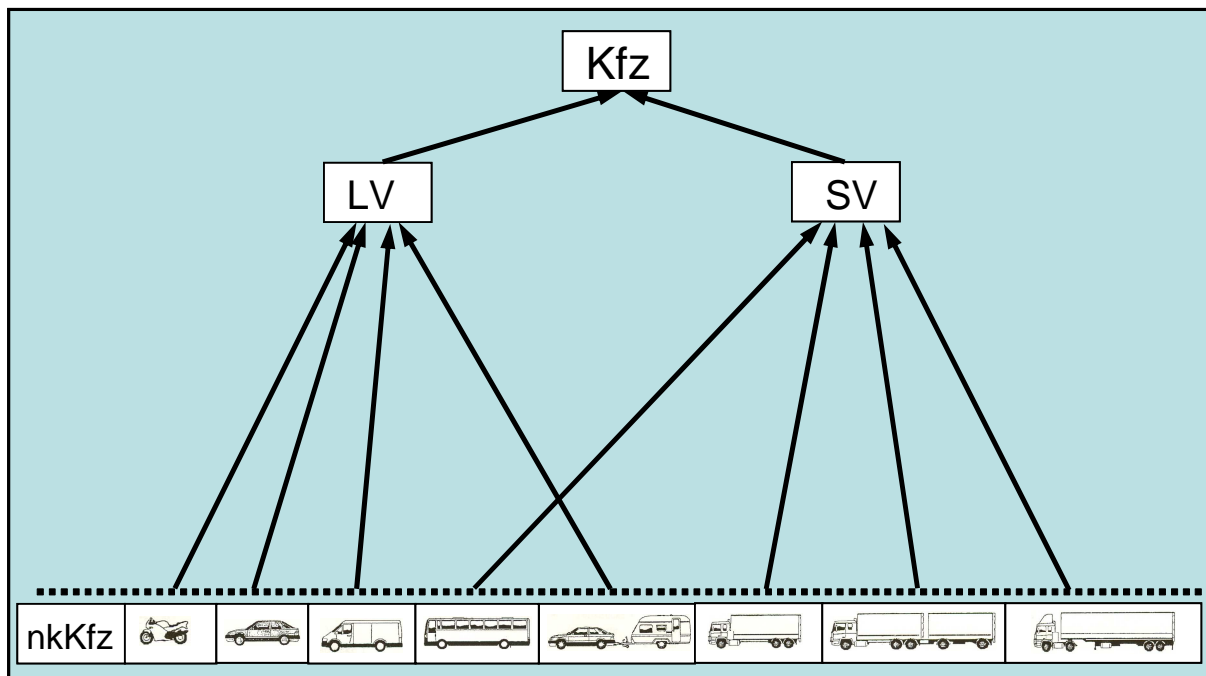
- **PV** Personenverkehr (Fahrten von Kraftfahrzeugen die nach ihrer Bauart und Ausrüstung ausschließlich oder vorwiegend zur Beförderung von Personen bestimmt sind)

- **GV** Güterverkehr (Fahrten von Kraftfahrzeugen, die nach ihrer Bauart und Ausrüstung ausschließlich oder vorwiegend zur Beförderung von Gütern bestimmt sind)



Leichtverkehr / Schwerverkehr:

- **Kfz** alle Kraftfahrzeuge
- **LV** Leichtverkehr (Fahrten von Kraftfahrzeugen unter einem höchstzulässigen Gesamtgewicht bis einschließlich 3,5t)
- **SV** Schwerverkehr (Fahrten von Kraftfahrzeuge mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t)



Kennwerte:

DTV MO-SO = durchschnittlicher Tagesverkehr aller Tage der Woche

DTV DI-DO = durchschnittlicher Tagesverkehr aller Dienstage bis Donnerstag
(ausgenommen Feiertage)

DTV SO+F = durchschnittlicher Tagesverkehr aller Sonn- und Feiertage

DV 22-06 = durchschnittlicher Verkehr in der Nacht von 22 bis 6 Uhr; er gibt jene Verkehrsstärke an, die für die Stunden von 22:00 bis 24:00 eines Tages und von 00:00 bis 06:00 des darauf folgenden Tages gezählt wurde

TVmax = größter Tagesverkehr im Zeitbereich

Qmax = größter gezählter Stundenwert im Zeitbereich
