

In [6]:

```
import pandas as pd
import os
```

Gold Schicht

In [7]:

```
silber_df = pd.read_parquet('silber/auto_silber.parquet')

def safe_gold_usecase(silber_df, columns, usecase_name):
    parquet_file_path = os.path.join('.', 'gold')
    parquet_file_name = f'auto_{usecase_name}.parquet'

    if not os.path.exists(parquet_file_path):
        os.mkdir(parquet_file_path)

    gold_df = silber_df[columns].copy()
    gold_df.to_parquet(os.path.join(parquet_file_path, parquet_file_name))
    display(gold_df)
```

Kraftstoffeffizienzvorsage

Basierend auf den Merkmalen welche eine Vorhersage über die Kraftstoffeffizienz eines Fahrzeugs erstellt werden.

In [8]:

```
kraftstoffeffizienz_gold = ['motorgröße', 'kraftstoffsystem', 'bohrung', 'anschlag', 'verdichtungsverhältnis', 'leergewicht', 'pferdestärken', 'spitzendrehzahl', 'stadt-L/100km', 'autobahn-L/100km', 'pferdestärken-binned', 'diesel', 'benzin']

safe_gold_usecase(silber_df, kraftstoffeffizienz_gold, 'kraftstoffeffizienz')
```

	motorgröße	kraftstoffsystem	bohrung	anschlag	verdichtungsverhältnis	leergewicht	pferdestärken	spitzendrehzahl	L
0	130	mpfi	3.47	2.68	9.0	2548	111	5000.0	11.
1	130	mpfi	3.47	2.68	9.0	2548	111	5000.0	11.
2	152	mpfi	2.68	3.47	9.0	2823	154	5000.0	12.
3	109	mpfi	3.19	3.40	10.0	2337	102	5500.0	9.
4	136	mpfi	3.19	3.40	8.0	2824	115	5500.0	13.
...
196	141	mpfi	3.78	3.15	9.5	2952	114	5400.0	10.
197	141	mpfi	3.78	3.15	8.7	3049	160	5300.0	12.
198	173	mpfi	3.58	2.87	8.8	3012	134	5500.0	13.
199	145	idi	3.01	3.40	23.0	3217	106	4800.0	9.
200	141	mpfi	3.78	3.15	9.5	3062	114	5400.0	12.

201 rows x 13 columns



Segmentierung von Fahrzeugen

Basierend auf den Merkmalen welche Fahrzeuge in verschiedene Segmente eingeteilt werden (z.B. Kleinwagen, Limousinen, Geländewagen), was für Marketing- und Vertriebsstrategien relevant ist.

In [9]:

```
segmentierung_gold = ['marke', 'normalisierter-verlustwert', 'türnummern', 'körperform',
, 'antriebsräder', 'motorstandort', 'radstand', 'länge', 'breite', 'höhe', 'leergewicht'
, 'länge-norm', 'breite-norm', 'höhe-norm']

safe_gold_usecase(silber_df, segmentierung_gold, 'segmentierung')
```

	marke	normalisierter-verlustwert	türnummern	körperform	antriebsräder	motorstandort	radstand	länge	breite	höhe	leergewicht
0	alfa-romero	122	two	convertible	rwd	front	88.6	168.8	64.1	48.8	2500
1	alfa-romero	122	two	convertible	rwd	front	88.6	168.8	64.1	48.8	2500
2	alfa-romero	122	two	hatchback	rwd	front	94.5	171.2	65.5	52.4	2800
3	audi	164	four	sedan	fwd	front	99.8	176.6	66.2	54.3	2300
4	audi	164	four	sedan	4wd	front	99.4	176.6	66.4	54.3	2800
...
196	volvo	95	four	sedan	rwd	front	109.1	188.8	68.9	55.5	2900
197	volvo	95	four	sedan	rwd	front	109.1	188.8	68.8	55.5	3000
198	volvo	95	four	sedan	rwd	front	109.1	188.8	68.9	55.5	3000
199	volvo	95	four	sedan	rwd	front	109.1	188.8	68.9	55.5	3200
200	volvo	95	four	sedan	rwd	front	109.1	188.8	68.9	55.5	3000

201 rows x 14 columns



Preisvorhersage

Verschiedenen Merkmale um den Preis eines Fahrzeugs vorherzusagen. Dies kann für Händler und Kunden gleichermaßen nützlich sein.

In [10]:

```
preisvorhersage_gold = ['risikoniveau', 'marke', 'kraftstofftyp', 'türnummern', 'antriebsräder', 'motorstandort', 'motortyp', 'anzahl-der-zyylinder', 'pferdestärken-binned', 'preis']

safe_gold_usecase(silber_df, preisvorhersage_gold, 'preisvorhersage')
```

	risikoniveau	marke	kraftstofftyp	türnummern	antriebsräder	motorstandort	motortyp	anzahl-der-zyylinder	pferdestärken-binned	preis
0	3	alfa-romero	gas	two	rwd	front	dohc	four	niedrig	13495.0
1	3	alfa-romero	gas	two	rwd	front	dohc	four	niedrig	16500.0
2	1	alfa-romero	gas	two	rwd	front	ohcv	six	mittel	16500.0
3	2	audi	gas	four	fwd	front	ohc	four	niedrig	13950.0
4	2	audi	gas	four	4wd	front	ohc	five	niedrig	17450.0
...
196	-1	volvo	gas	four	rwd	front	ohc	four	niedrig	16845.0
197	-1	volvo	gas	four	rwd	front	ohc	four	mittel	19045.0
198	-1	volvo	gas	four	rwd	front	ohcv	six	mittel	21485.0

199	-1	volvo	diesel	four	rwd	front	ohc	anzahl	5	niedrig	22470.0
risikoniveau	marke	kraftstofftyp	türnummern	antriebsräder	motorstandort	motortyp	der-	pferdestärken	stärken	preis	
200	-1	volvo	gas	four	rwd	front	ohc	zylinder	4	hoch	22625.0

201 rows x 10 columns

