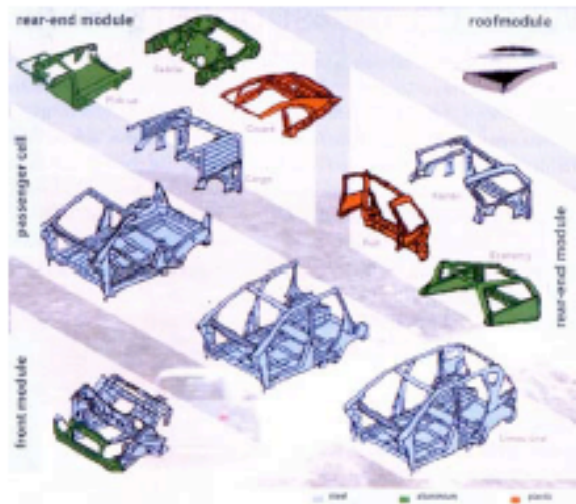


Beispiele: Modularisierungskonzepte Karosserie

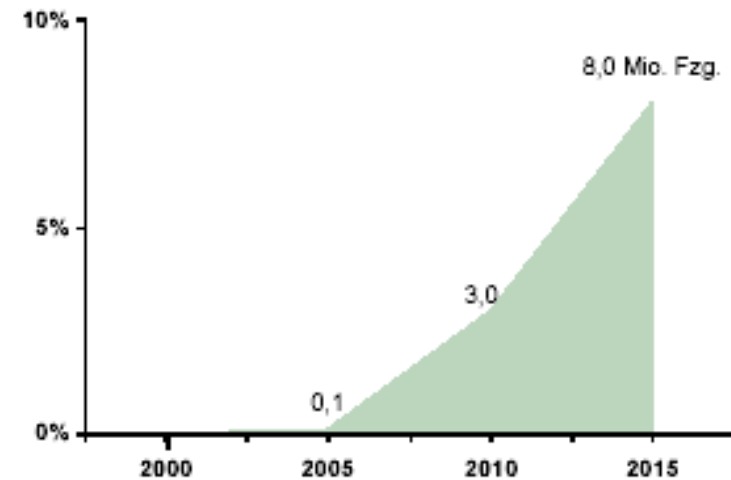
- „Mosaik“ (Opel)
- „Quartering the Car“ (Mercedes Benz)
- „Plattformstrategie“ (Volkswagen, Toyota)

Beispiel: „Quartering the Car“ (Mercedes Benz)



Anteil modularer Karosserien an Gesamtproduktion

Marktanteil weltweit



Einsatz neuer Technologie in

Technologie	Marktsegment
0,1%	Nischenmodelle
3,0%	Kleinserien / mittelgroße Serien
8,0 Mio. Fzg.	Großserien

Quelle: Mercer / Hypovereinsbank

Baureihen, Fahrzeugvarianten, Karosserievarianten



- 1 Baureihe: 3er MBW
- 4 Fahrzeugvarianten: Limousine, Coupé, Kombi, Cabrio
- 7 Karosserievarianten: Mit und ohne Schiebedach



Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach				
Limousine ohne Schiebedach				
Coupé mit Schiebedach				
Coupé ohne Schiebedach				
Kombi mit Schiebedach				
Kombi ohne Schiebedach				
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach				
Coupé mit Schiebedach				
Coupé ohne Schiebedach				
Kombi mit Schiebedach				
Kombi ohne Schiebedach				
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach				
Coupé ohne Schiebedach				
Kombi mit Schiebedach				
Kombi ohne Schiebedach				
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS	Variante CmS	entfällt	Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach				
Kombi mit Schiebedach				
Kombi ohne Schiebedach				
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS	Variante CmS	entfällt	Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante CoS	Variante LmS
Kombi mit Schiebedach				
Kombi ohne Schiebedach				
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS	Variante CmS	entfällt	Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante CoS	Variante LmS
Kombi mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante KmS
Kombi ohne Schiebedach				
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS	Variante CmS	entfällt	Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante CoS	Variante LmS
Kombi mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante KmS
Kombi ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante KmS
Cabrio				
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS	Variante CmS	entfällt	Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante CoS	Variante LmS
Kombi mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante KmS
Kombi ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante KmS
Cabrio	Variante LmS	entfällt	Variante Cabrio	Variante Cabrio
7 Karosserievarianten				

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS	Variante CmS	entfällt	Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante CoS	Variante LmS
Kombi mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante KmS
Kombi ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante KmS
Cabrio	Variante LmS	entfällt	Variante Cabrio	Variante Cabrio
7 Karosserievarianten	1 Variante	2 Varianten	3 Varianten	3 Varianten

Karosserie: Varianten und Gleichteile



	Front	Fahrgastzelle mit Schiebedach	Fahrgastzelle ohne Schiebedach	Heck
Limousine mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante LmS
Limousine ohne Schiebedach	Variante LmS			Variante LmS
Coupé mit Schiebedach	Variante LmS			Variante LmS
Coupé ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt		Variante LmS
Kombi mit Schiebedach	Variante LmS	Variante LmS	entfällt	Variante KmS
Kombi ohne Schiebedach	Variante LmS	entfällt	Variante LoS	Variante KmS
Cabrio	Variante LmS	entfällt	Variante Cabrio	Variante Cabrio
7 Karosserievarianten	1 Variante	2 Varianten	3 Varianten	3 Varianten

Was hat das mit Softwareentwicklung zu tun?

Karosserie: Varianten und Gleichteile

- Unterschiedliche Karosserievarianten benötigen unterschiedliche Karosseriefunktionen
- Realisierung der Karosseriefunktionen durch
 - Bedienelemente / Sollwertgeber
 - Aktoren
 - Sensoren
 - Steuergeräte
 - Software
- Folge: Varianten und Gleichteile auf den Ebenen
 - Bedienelemente / Sollwertgeber
 - Aktoren
 - Sensoren
 - Steuergeräte
 - Software

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F								
Türschliessen vorne BF								
Türschliessen hinten F								
Türschliessen hinten BF								
Fensterheber vorne F								
Fensterheber vorne BF								
Fensterheber hinten F								
Fensterheber hinten BF								
Schiebedach								
Beleuchtung Innenraum								
Heckklappe								
Verdeck								

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L							
Türschliessen vorne BF	Variante L							
Türschliessen hinten F	Variante L							
Türschliessen hinten BF	Variante L							
Fensterheber vorne F	Variante L							
Fensterheber vorne BF	Variante L							
Fensterheber hinten F	Variante L							
Fensterheber hinten BF	Variante L							
Schiebedach	Variante L							
Beleuchtung Innenraum	Variante L							
Heckklappe	Variante L							
Verdeck	entfällt							

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L						
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L						
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L						
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L						
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L						
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L						
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L						
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L						
Schiebedach	Variante L	entfällt						
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L						
Heckklappe	Variante L	Variante L						
Verdeck	entfällt	entfällt						

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L	Variante L					
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L	Variante L					
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L	entfällt					
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L	entfällt					
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L	Variante Coupé					
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé					
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L	Variante Coupé					
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé					
Schiebedach	Variante L	entfällt	Variante L					
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L	Variante Coupé					
Heckklappe	Variante L	Variante L	Variante L					
Verdeck	entfällt	entfällt	entfällt					

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L				
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L				
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt				
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt				
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé				
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé				
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé				
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé				
Schiebedach	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt				
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé				
Heckklappe	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L				
Verdeck	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt				

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L			
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L			
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L			
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L			
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L			
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L			
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L			
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L			
Schiebedach	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt	Variante L			
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante K			
Heckklappe	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante K			
Verdeck	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt			

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L		
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L		
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L	Variante L		
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L	Variante L		
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L		
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L		
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L		
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L		
Schiebedach	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt		
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante K	Variante K		
Heckklappe	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante K	Variante K		
Verdeck	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt		

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



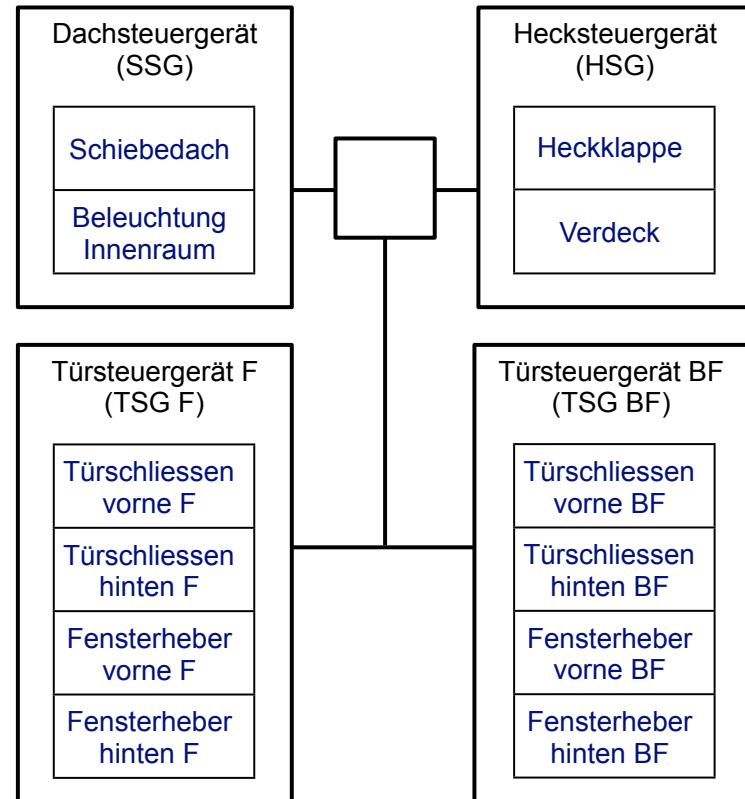
Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L	Variante L	entfällt	
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L	Variante L	entfällt	
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	
Schiebedach	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt	entfällt	
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante K	Variante K	Variante Cabrio	
Heckklappe	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante K	Variante K	Variante Cabrio	
Verdeck	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	Variante Cabrio	

Karosseriefunktionen (Auswahl): Varianten und Gleichteile



Steuerung von 12 Funktionen	Limousine mit Schiebedach	Limousine ohne Schiebedach	Coupé mit Schiebedach	Coupé ohne Schiebedach	Kombi mit Schiebedach	Kombi ohne Schiebedach	Cabrio	
Türschliessen vorne F	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	1
Türschliessen vorne BF	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	1
Türschliessen hinten F	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L	Variante L	entfällt	1
Türschliessen hinten BF	Variante L	Variante L	entfällt	entfällt	Variante L	Variante L	entfällt	1
Fensterheber vorne F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	3
Fensterheber vorne BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	3
Fensterheber hinten F	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	3
Fensterheber hinten BF	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante L	Variante L	Variante Cabrio	3
Schiebedach	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt	Variante L	entfällt	entfällt	1
Beleuchtung Innenraum	Variante L	Variante L	Variante Coupé	Variante Coupé	Variante K	Variante K	Variante Cabrio	4
Heckklappe	Variante L	Variante L	Variante L	Variante L	Variante K	Variante K	Variante Cabrio	3
Verdeck	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	Variante Cabrio	1

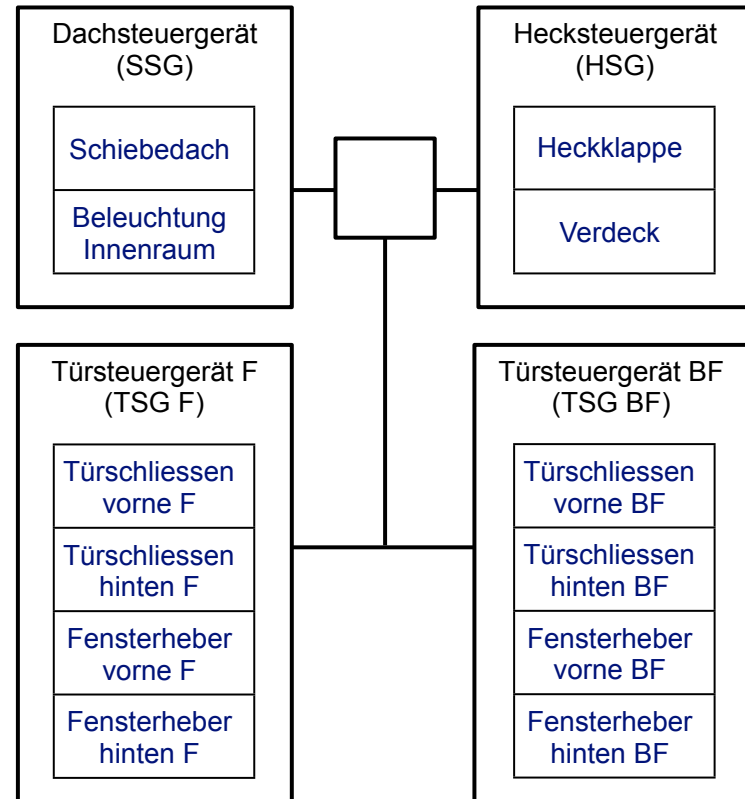
Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



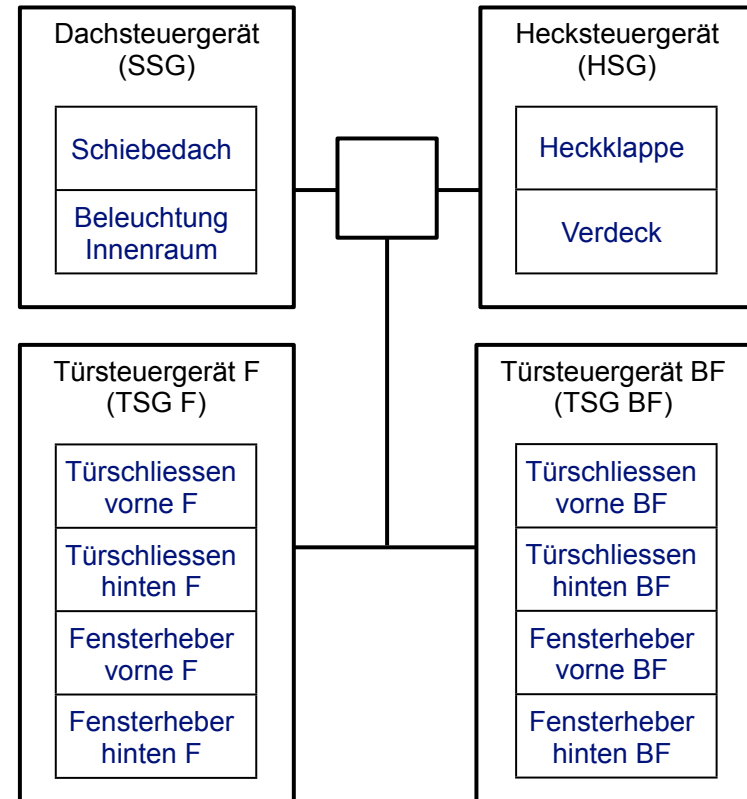
- Beispiel, andere Verteilungen möglich



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



- Beispiel, andere Verteilungen möglich
 - Andere Verteilung der Funktionen

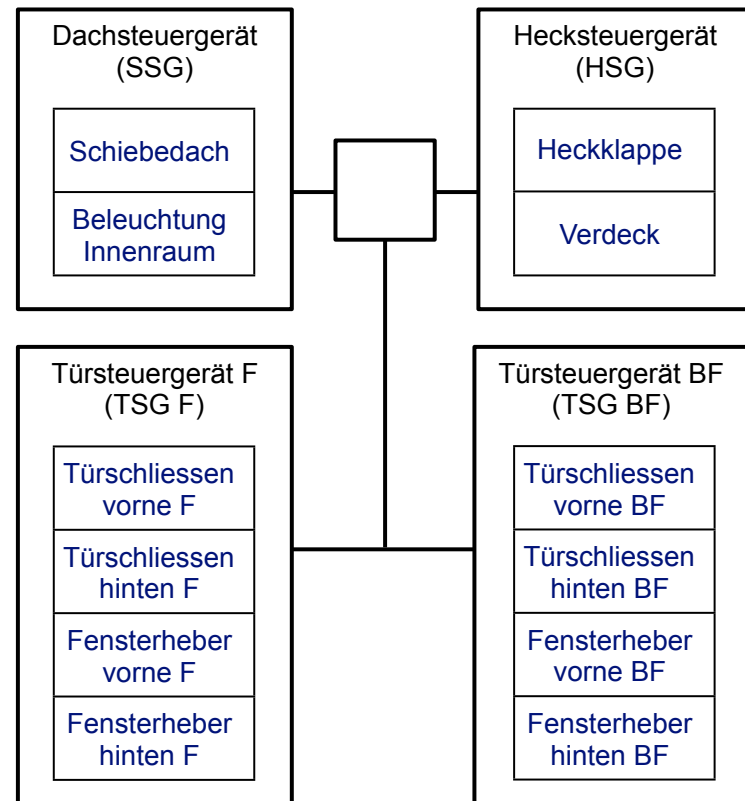


Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte

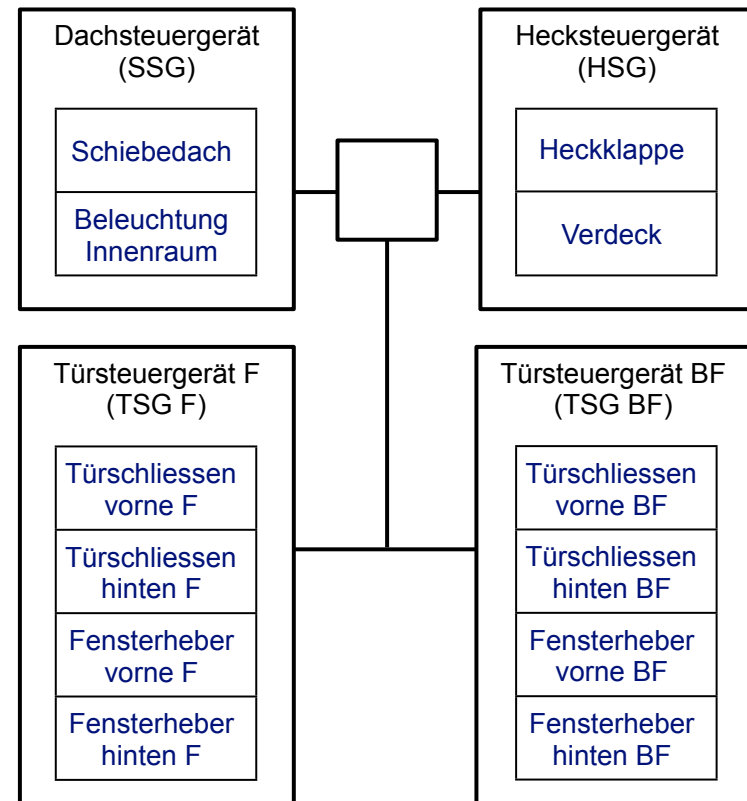


Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte

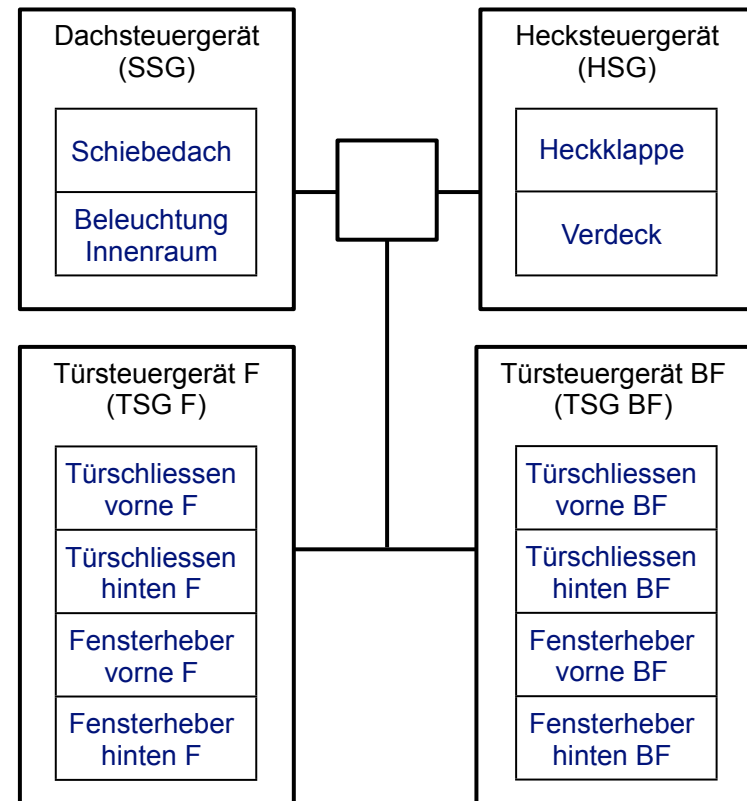


Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

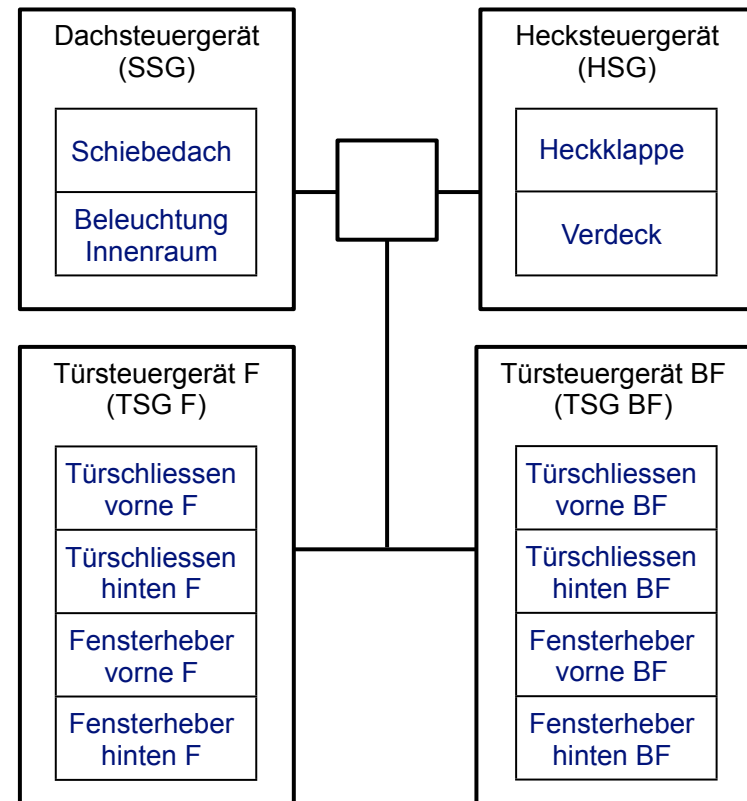
- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



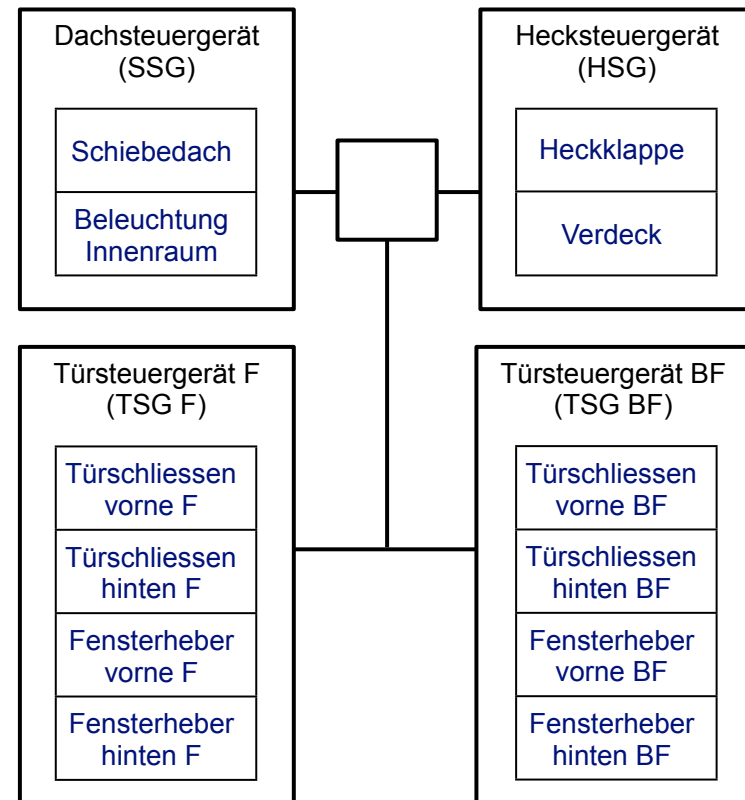
- Beispiel, andere Verteilungen möglich
 - Andere Verteilung der Funktionen
 - Mehr Steuergeräte
 - Weniger Steuergeräte
 - Andere Vernetzung der Steuergeräte
- Nicht gezeigt: Vernetzung von



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



- Beispiel, andere Verteilungen möglich
 - Andere Verteilung der Funktionen
 - Mehr Steuergeräte
 - Weniger Steuergeräte
 - Andere Vernetzung der Steuergeräte
- Nicht gezeigt: Vernetzung von
 - Bedienelemente / Sollwertgeber



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte

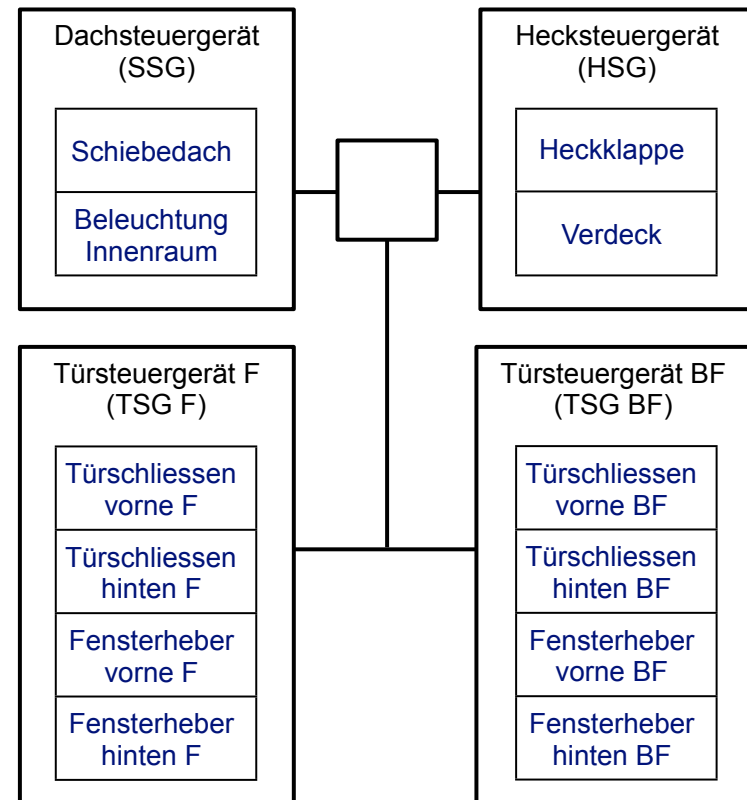


■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte

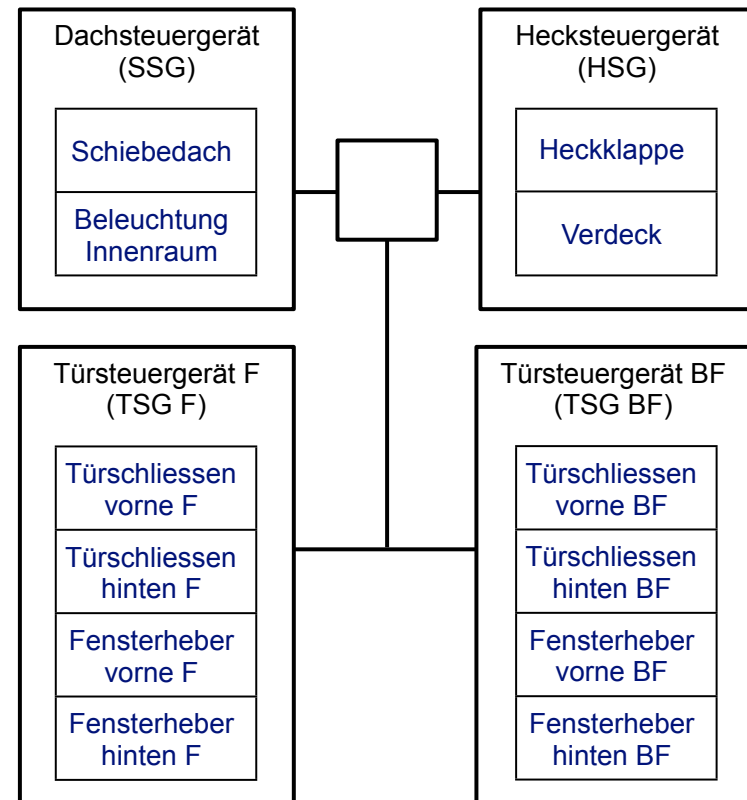


■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte

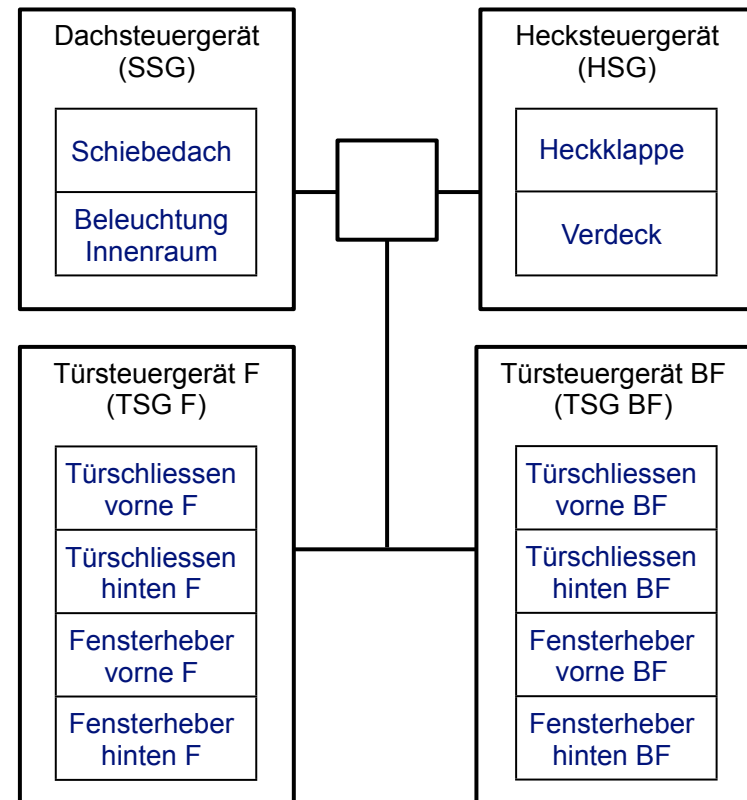


■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte

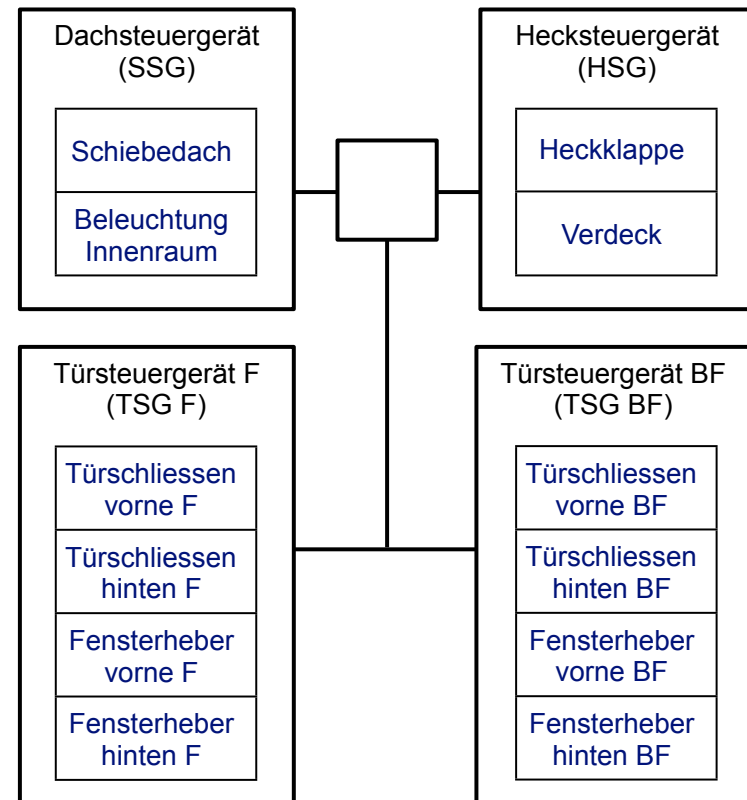


■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten
 - Karosserie



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte

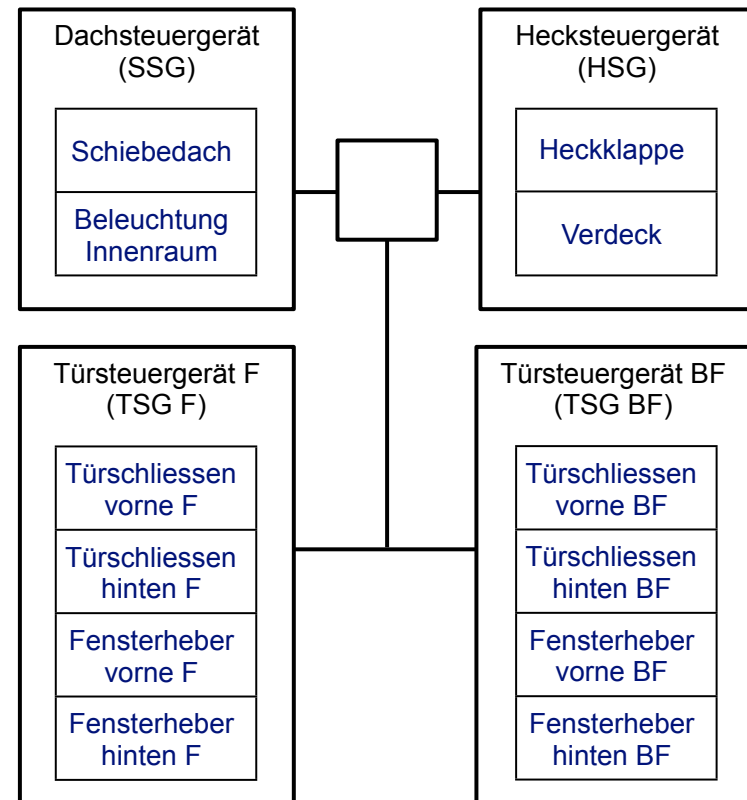


■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten
 - Karosserie
 - Andere Domänen



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



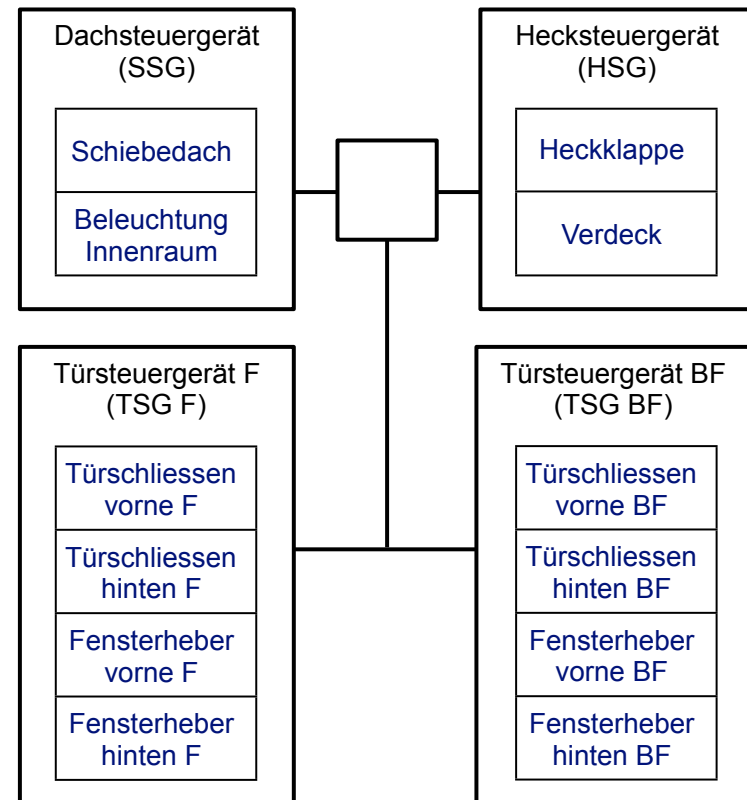
■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten
 - Karosserie
 - Andere Domänen

■ Gleiche Steuergeräte bei ähnlichen Anforderungen an



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

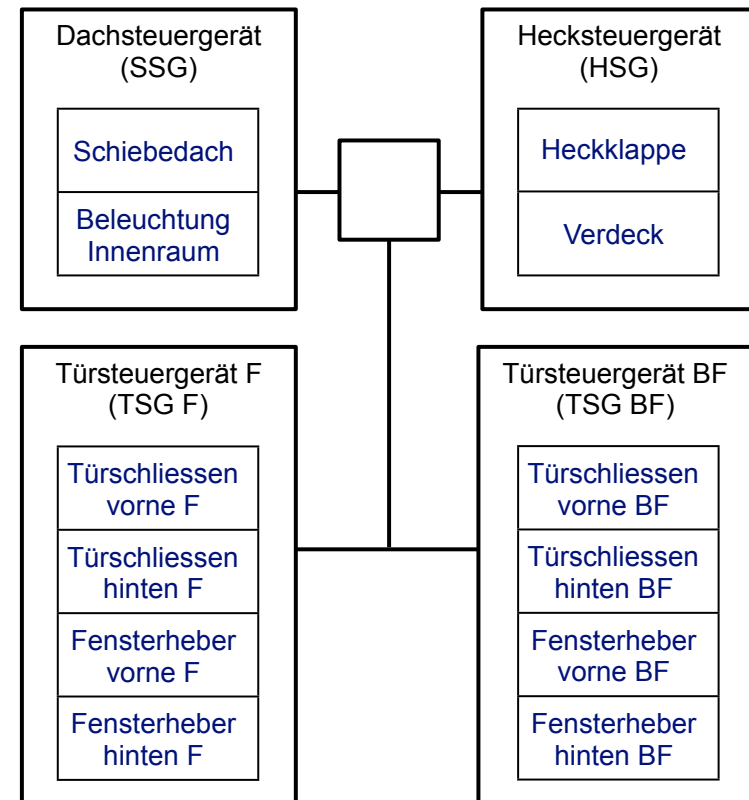
- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten
 - Karosserie
 - Andere Domänen

■ Gleiche Steuergeräte bei ähnlichen Anforderungen an

- Rechenleistung



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

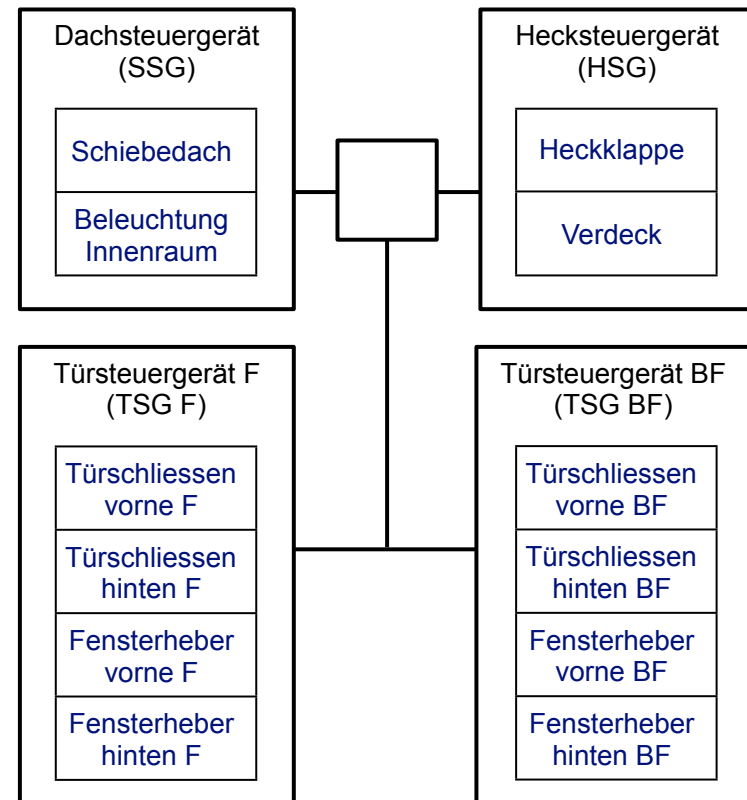
- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten
 - Karosserie
 - Andere Domänen

■ Gleiche Steuergeräte bei ähnlichen Anforderungen an

- Rechenleistung
- Speicherplatz



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



■ Beispiel, andere Verteilungen möglich

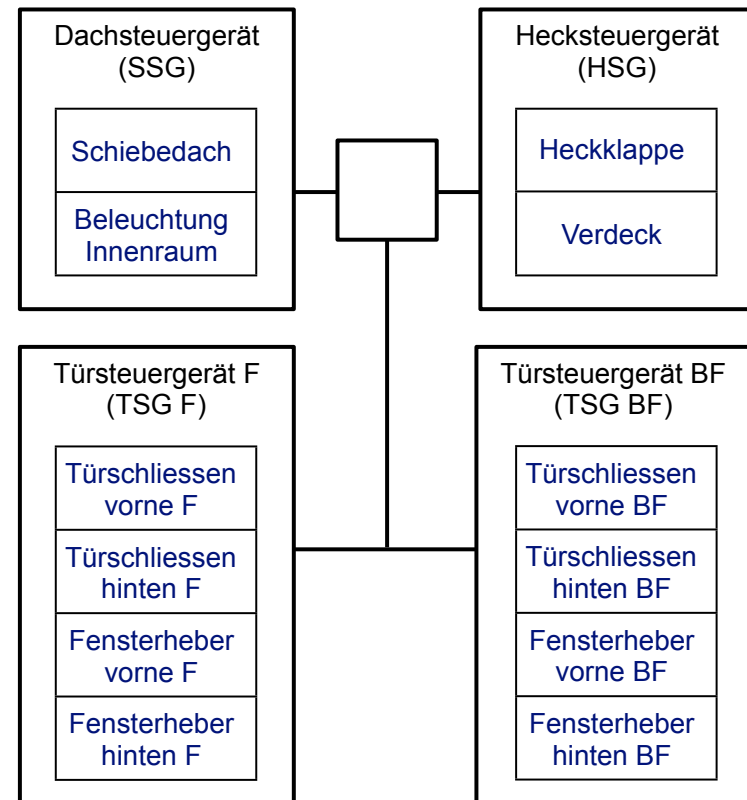
- Andere Verteilung der Funktionen
- Mehr Steuergeräte
- Weniger Steuergeräte
- Andere Vernetzung der Steuergeräte

■ Nicht gezeigt: Vernetzung von

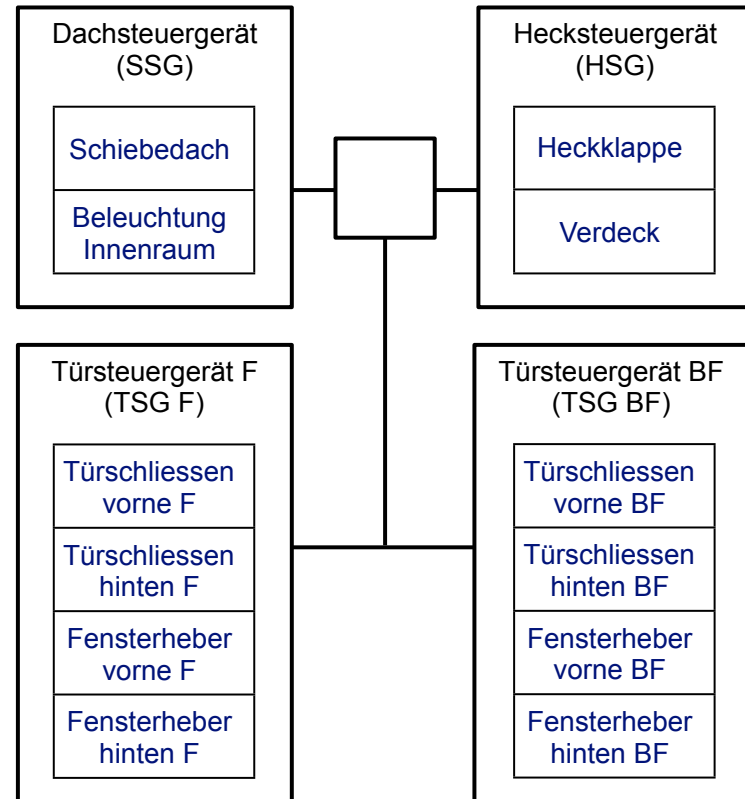
- Bedienelemente / Sollwertgeber
- Aktoren
- Sensoren
- Weiteren Steuergeräten
 - Karosserie
 - Andere Domänen

■ Gleiche Steuergeräte bei ähnlichen Anforderungen an

- Rechenleistung
- Speicherplatz
- Zeitverhalten



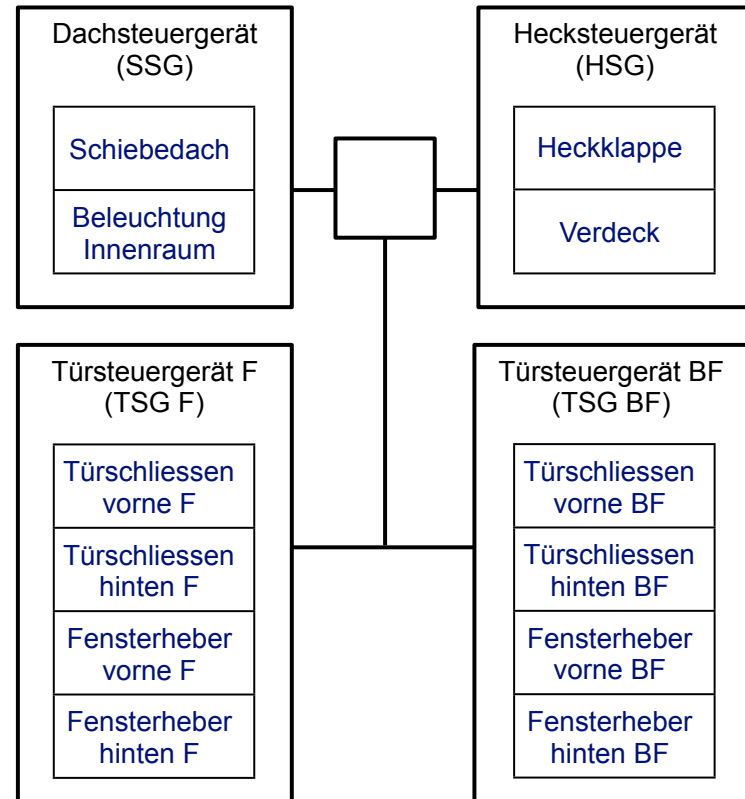
Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



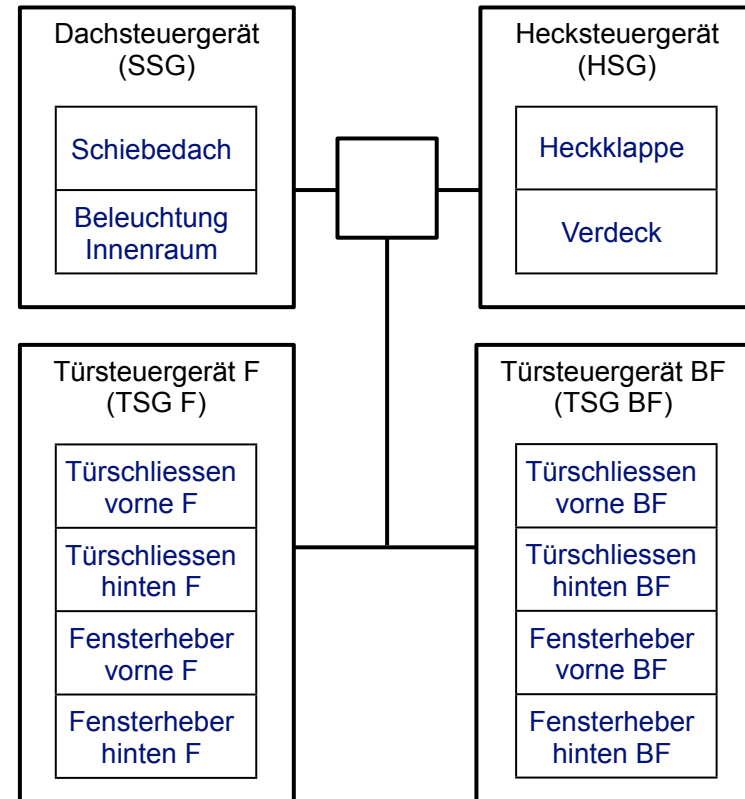
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



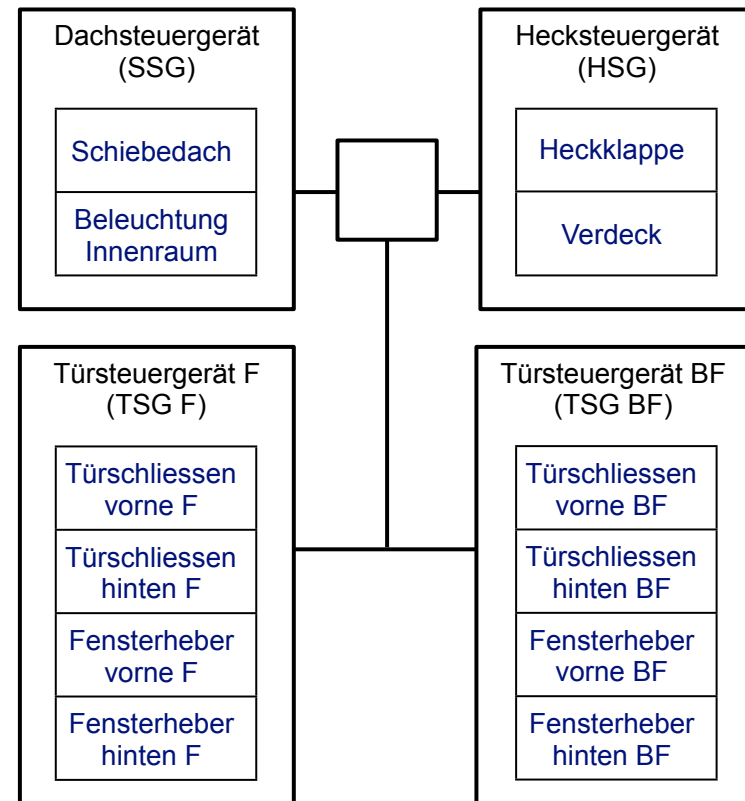
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



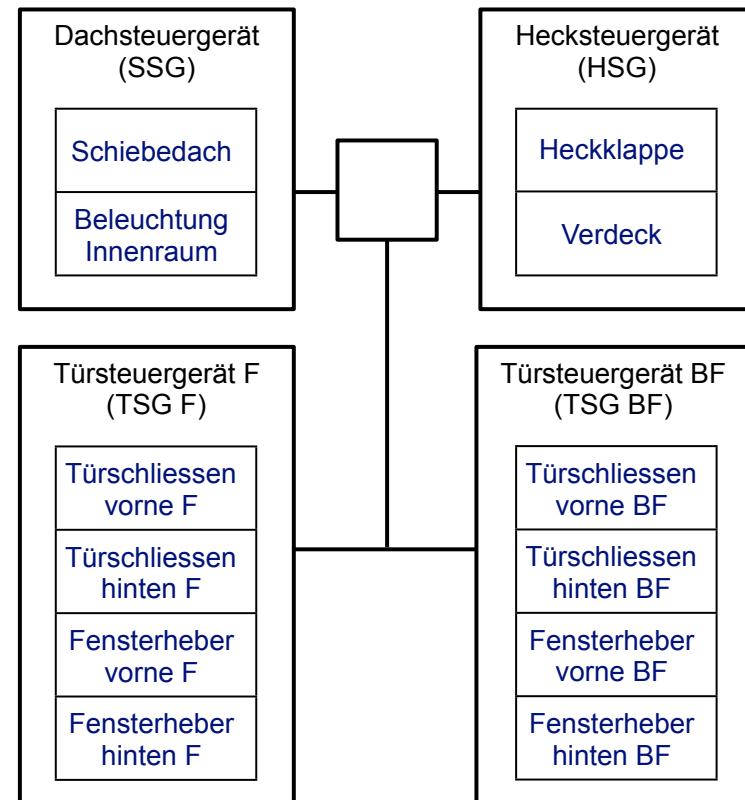
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



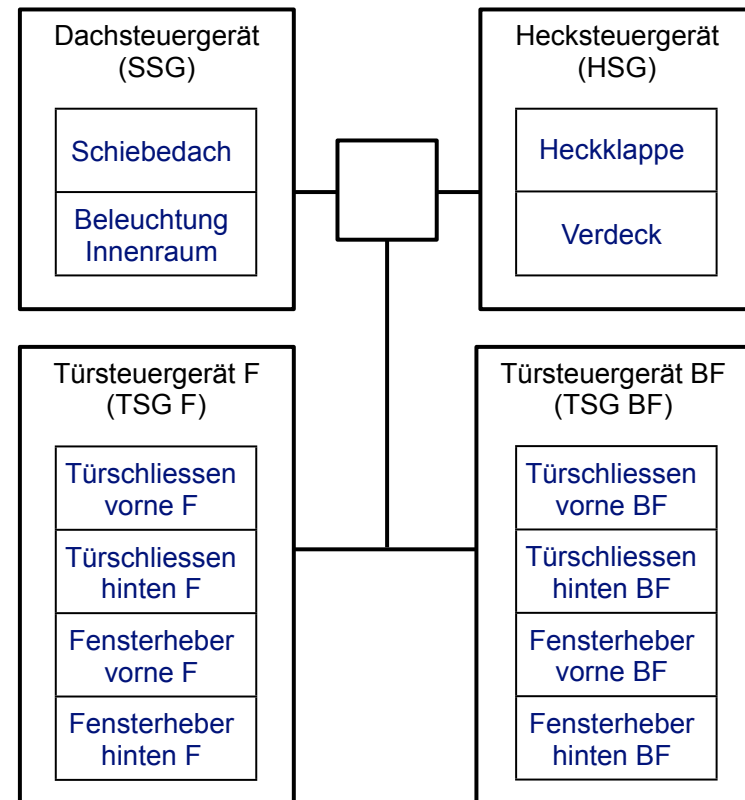
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?
 - Karosserieformabhängig



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



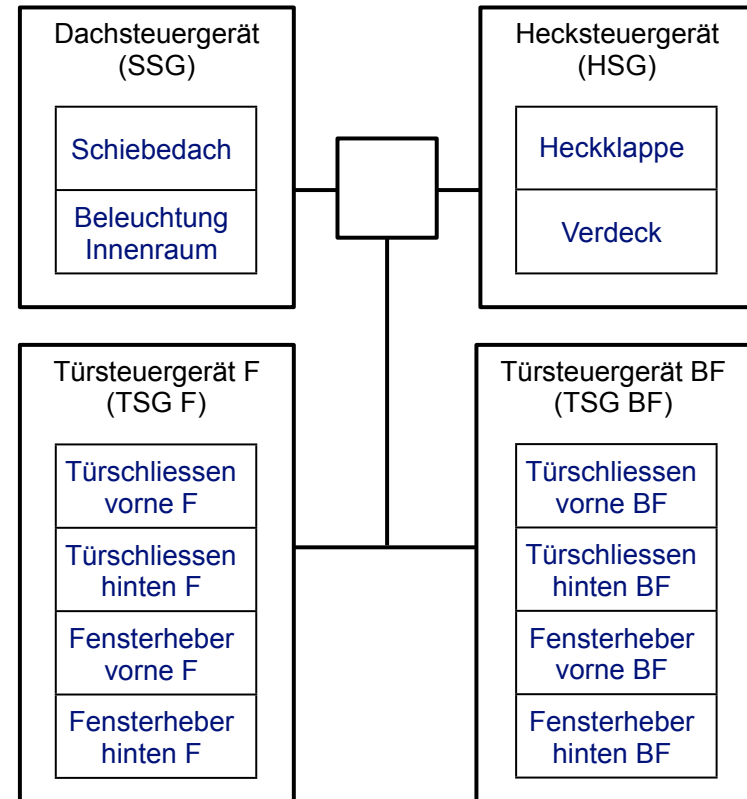
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?
 - Karosserieformabhängig
 - Heckscheibenwischer



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



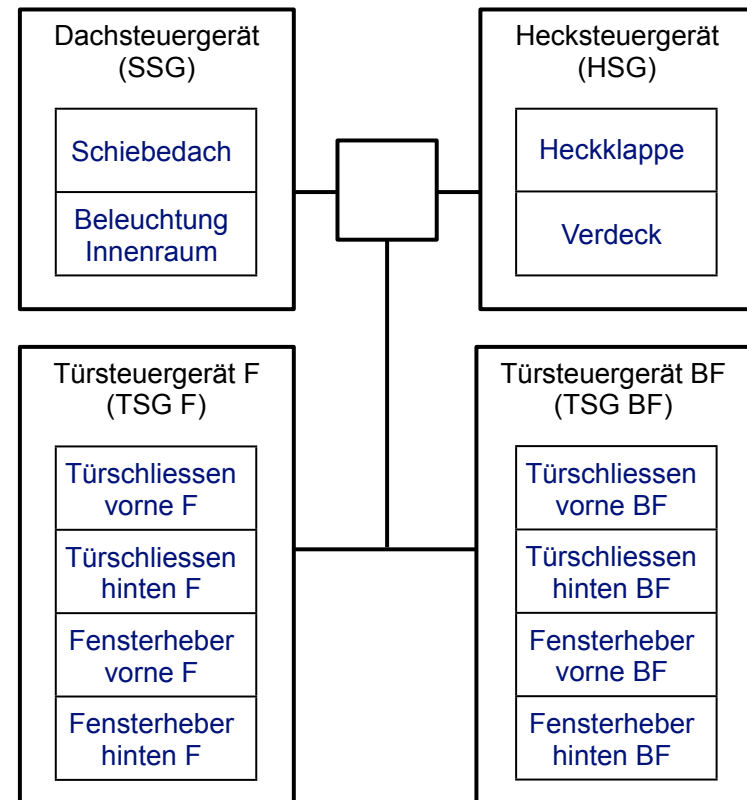
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?
 - Karosserieformabhängig
 - Heckscheibenwischer
 - Karosserieformunabhängig



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



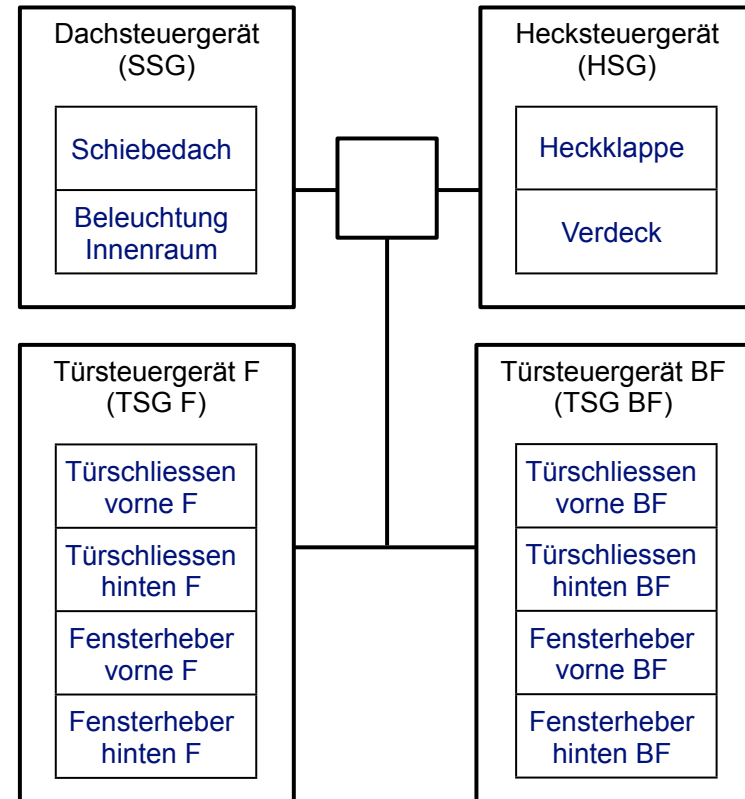
- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?
 - Karosserieformabhängig
 - Heckscheibenwischer
 - Karosserieformunabhängig
 - Linkslenker / Rechtslenker



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte



- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?
 - Karosserieformabhängig
 - Heckscheibenwischer
 - Karosserieformunabhängig
 - Linkslenker / Rechtslenker



Verteilung der Karosseriefunktionen auf Steuergeräte

- Mit welchem Bussystem werden die Steuergeräte vernetzt?
 - Karosserie-CAN (K-CAN, CAN L)
- Welche Varianzen wurde bisher nicht betrachtet?
 - Karosserieformabhängig
 - Heckscheibenwischer
 - Karosserieformunabhängig
 - Linkslenker / Rechtslenker

