



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.**

# VDI 4707 Blatt 2

## Aufzüge – Energieeffizienz – Komponenten

Kai Kügler

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Interlift 2013

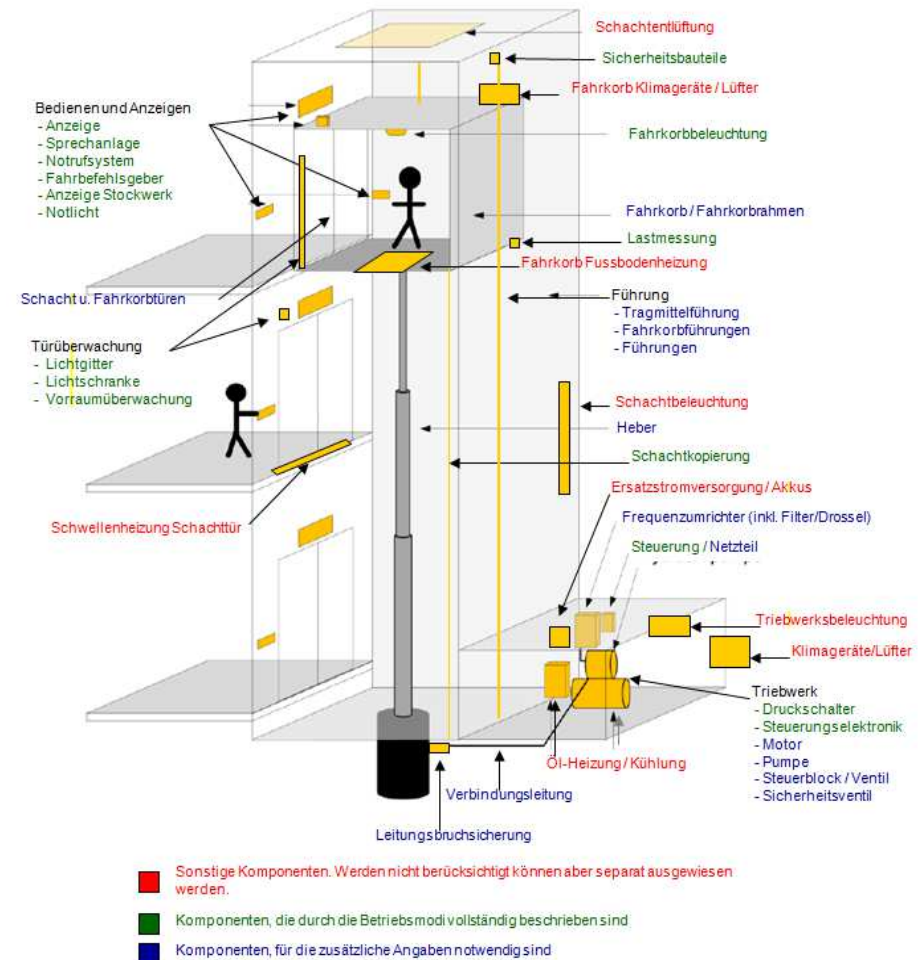


- Diese Richtlinie dient der Bestimmung der Energieeffizienz von Aufzugskomponenten und der Berechnung des Energiebedarfs von Personen- und Lastenaufzügen, nach Definition der DIN EN 81. Sinngemäß kann sie auf andere Aufzugsarten übertragen werden.
- Sie gilt für die Komponenten neuer und bestehender Aufzüge



- Zweck dieser Richtlinie ist es, anhand von Methoden zur Kennzeichnung und Bewertung von Aufzugskomponenten eine praxisorientierte Beurteilung der Energieeffizienz von Aufzügen nach VDI 4707 Blatt 1 zu ermöglichen. Hierzu werden die notwendigen Berechnungsgrundlagen für die Ermittlung der Stillstands- und Fahrtbedarfswerte zur Verfügung gestellt.
- Es müssen alle Einrichtungen, die zum bestimmungsgemäßen Betrieb des Aufzugs benötigt werden, erfasst werden; insbesondere ist das Abschalten einzelner Komponenten zur scheinbaren Verbesserung von Messergebnissen nicht zu zulässig

- Komponenten und Komponentengruppen sind in Anlehnung an DIN EN 81 gegliedert



Betriebsmodus	Beschreibung	Aufweckzeit	Kenndaten der Komponente
P0 <sup>1)</sup>	Die Komponente ist in Funktion.	–	Wirkleistung in Watt
S0	Die Komponente ist „AUS“, jedoch „sofort“ einsatzbereit.	< 250 ms („0 s“)	Wirkleistung in Watt
S1	Einfachster Schlafmodus. Die Komponente wechselt nach einem entsprechenden Aufwecksignal innerhalb von 3 s wieder in den Modus P0.	≤ 3 s	Wirkleistung in Watt, Aufweckzeit in s
S2 <sup>2)</sup>	Soft-Off-Modus. Die Komponente ist quasi ausgeschaltet und wechselt nach einem entsprechenden Aufwecksignal innerhalb von 60 s wieder in den Modus P0.	≤ 60 s	Wirkleistung in Watt, Aufweckzeit in s

1) Bei Komponenten, die länger als 60 s zum Aufwecken benötigen, ist davon auszugehen, dass diese nicht abgeschaltet werden. Daher wird hierfür der Modus P0 angesetzt; Ausnahmen sind explizit zu vereinbaren.

2) Es empfiehlt sich, die Aktivierung des Modus S2 durch entsprechende Anzeigen kenntlich zu machen.

1. Sonstige Komponenten  
*indirekt mit dem Aufzug im  
Zusammenhang stehen*
2. Komponenten, die durch die Betriebsmodi  
vollständig beschrieben sind  
*direkt mit dem Aufzug im  
Zusammenhang stehen*
3. Komponenten für die zusätzliche Angaben  
notwendig sind





# 1. Sonstige Komponenten

---



Folgende Komponenten werden in dieser Richtlinie nicht berücksichtigt, können jedoch separat ausgewiesen werden.

Auszug aus der Tabelle:

- Beleuchtung der Schachtzugänge
- Klimageräte zur Kühlung des Triebwerkes / Fahrkorb
- Schachtentlüftung / Schachtentrauchung
- Schwellenheizung
- Ersatzstromversorgung

## 2. Komponenten, die durch Betriebsmodi vollständig beschrieben sind

---



Herstellerangaben zu den Betriebsmodi reichen aus

- Baugruppe Steuerung (Relais, Zentraleinheit etc.)
- Bedienen und Anzeigen  
(Notrufsystem, Fahrbefehlsgeber, Informationsanzeigen etc.)
- Türüberwachungssensoren (Lichtgitter, Lichtschranke, Vorraumüberwachung)
- Fahrkorbbeleuchtung
- Triebwerk / Hydraulik (Druckschalter, Steuerungselektronik)
- Triebwerk / Seil (Bremse, Fremdlüftung)
- Sicherheitsbauteile



### 3. Komponenten, für die zusätzliche Angaben notwendig sind

---

Es gibt Komponenten, bei denen die Betriebsmodi nicht ausreichen

- Netzteil
- Schacht- und Fahrkorbtüren
- Triebwerk Hydraulischer Antrieb
- Elektrischer Antrieb

# Komponenten, für die zusätzliche Angaben notwendig sind



- Schacht- und Fahrkorbtüren
  - Die Türzykluszeiten sind festgelegt.

<b>Zentralschließende Türen</b>							
Breite in mm	600-1000	1050-1400	1450-1800	1850-2000	2250-2600	>2600	
Max. Zeit in s	7	8	9	10	12	>12	
<b>Teleskopierend einseitig schließende Türen</b>							
Breite in mm	600-1000	1050-1400	1450-1800	> 1800			
Max. Zeit in s	10	13	15	> 15			



## Herstellerangaben zu Aufzugskomponenten oder -komponentengruppen (Beispiel VDI 4707 Blatt 2)

Manufacturer's data on a lift component according to VDI 4707 Part 2				
Component data		Supported operating modes according to VDI 4707 Part 2	Power in W	Wake-up time in s
Component	####	P0	####	
Model	####	S0	####	####
####	####	S1	####	####
####	####	S2	####	####
Further data (if necessary)				
Designation	####	Energy		
####	####	In Wh	####	
####	####	Standby after 5 minutes in W	####	
####	####			
####	####			
####	####			
####	####			



# Wir bieten folgende Produkte / Vorteile



## Zertifizierung der jeweiligen Komponente

- Der jeweilige Komponententyp wird zertifiziert
- Wir messen / prüfen die jeweilige Komponente
- Hersteller darf mit den geprüften Messwerten auf der Komponente mit Oktagon werben
- Ausstellung:  
Prüfbericht & Zertifikat

# Vorlage zur Berechnung der Kennzahlen nach VDI 4707 Blatt 2



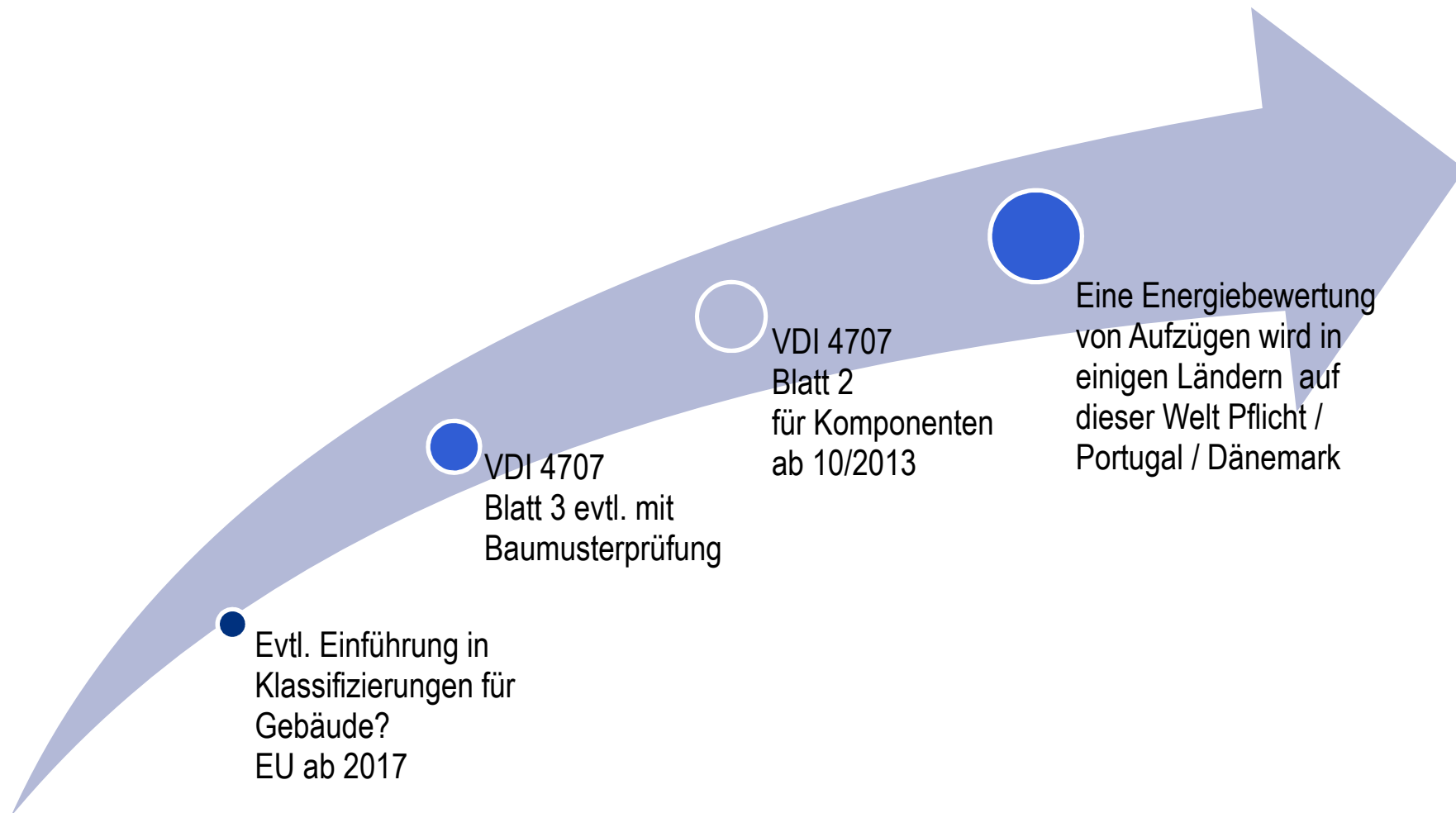
Komponenten, welche vollständig durch die Betriebsmodi P0, S0, S1, S2 beschrieben werden	Anzahl	Betriebsmodus (nur soweit vorhanden und aktiviert)				Beitrag zum Fahrtbedarf Referenzfahrt	Beitrag zum Stillstandsbedarf nach 5 min.
		P0	S0	S1	S2		
		W	W	W	W	Wh	W
Baugruppe Steuerung							
Netzteile							
Taster							
Anzeige Fahrkorb							
Anzeige Etagen							
Gong							
Fotozelle							
Sprachansage							
Fahrkorbbeleuchtung							
Notrufgerät							
Schacht- und Fahrkorbtüren							
Antriebsregelung							
Triebwerk							
Energiebedarf $E_{ref}$ nach VDI 4707 Blatt 1 bei der Referenzfahrt						Summe	
Stillstandsbedarf des Aufzugs $P_{Stillstand}$							Summe
$t_{ref}$ in s							

# Wir bieten folgende Produkte / Vorteile



## Zertifizierung der Berechnung

- Wir auditieren / prüfen die Tools / Software „das Prüfmuster“ die Berechnung nach VDI 4707-2
- Hersteller darf mit Oktagon werben, das dass Berechnungsverfahren / Software sein Produkt den Anforderungen nach VDI 4707-2 entspricht
- Ausstellung:  
Prüfbericht, Zertifikat & Zeichenlizenz für das jeweilige Tool / Software





## Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit



TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Gottlieb-Daimler-Str. 7  
70794 Filderstadt

### Kai Kügler

Telefon +49 (0)711 7005-710  
E-Mail: [kai.kuegler@tuev-sued.de](mailto:kai.kuegler@tuev-sued.de)