

## **Inhaltsverzeichnis**

	Allgemeine Information	Seite	3
	Variantenübersicht	Seite	4
	Montagezubehör	Seite	5
Montage	Bohrschablone	Seite	6
	Standard-Haltersystem	Seite	7
	Winkel-Haltersystem	Seite	8
	Magnet-Haltersystem	Seite	9
	Adaptions-Haltersystem	Seite	10
Elektrischer Anschluss	Raptor 2XD 009 526-001, 1248 mm	Seite	11
Technische Daten	Raptor 2XD 009 526-011, 1248 mm	Seite	12
	Raptor 2XD 009 526-021, 598 mm	Seite	13
	Raptor 2XD 009 526-031, 1118 mm	Seite	14
	Programmierung	Seite	15

# Allgemeine Information

## Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie vor Montagebeginn diese Montage- und Bedienungsanleitung durch und beachten die Reihenfolge der Montageschritte ganz genau.

Eine nicht sachgerechte Montage kann die Betriebssicherheit Ihres Fahrzeuges gefährden.

## Systembeschreibung

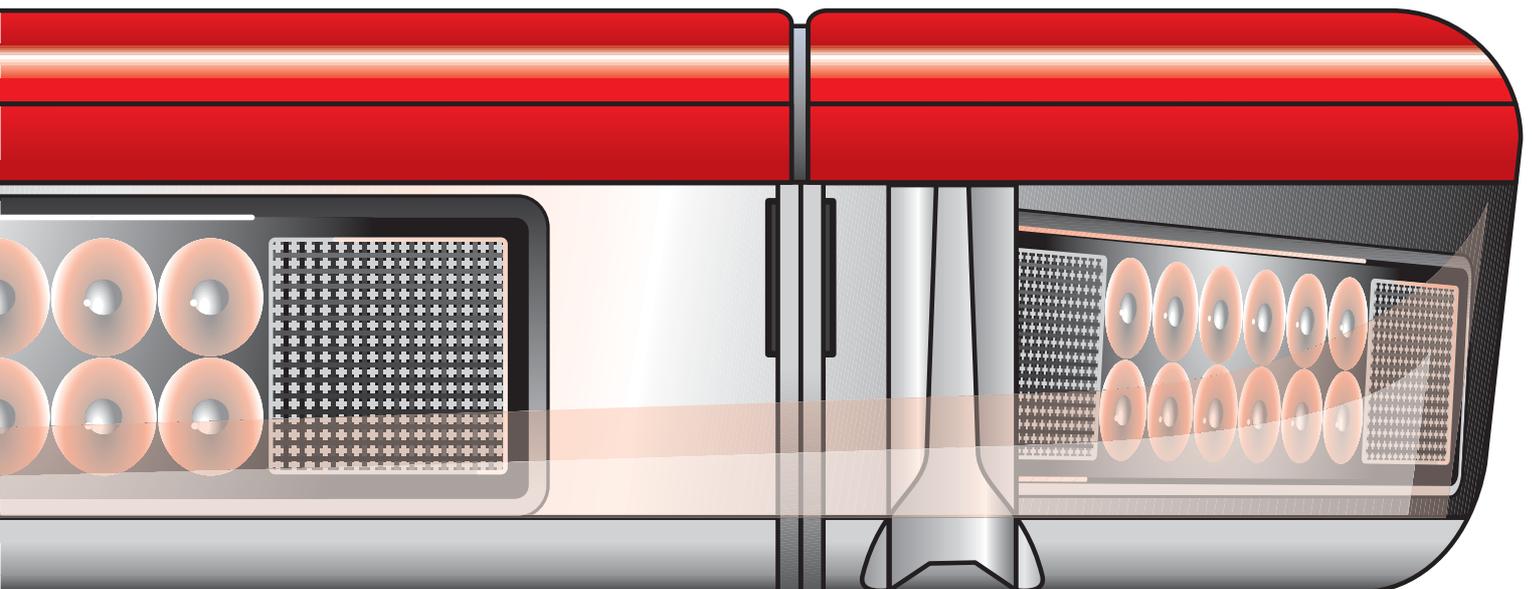
Der Raptor ist ein optisches Warnsystem in LED-Vollausstattung. Der kompakte Dachbalken von nur 53 mm Höhe ist in mehreren Breiten erhältlich (598 mm, 1118 mm oder 1248 mm). Die Ausstattung der integrierten LED-Module steht in verschiedenen Farbkombinationen (gelb, blau und rot) zur Verfügung.

Der Raptor wurde für die Zielgruppen Polizei, Feuerwehr und Rettung sowie für Fahrzeuge aus den Bereichen Abschlepp-, Kommunal- und

Baufahrzeuge entwickelt. Durch die Breitenvariabilität des Raptor eignet sich das System für unterschiedliche Fahrzeugtypen.

Die komplett versiegelten LED-Module des Raptor mit integrierter Elektronik machen zusätzliche Elektronikkomponenten im Dachbalken überflüssig und lassen sich in verschiedenen Blitzfrequenzen programmieren. Möglich sind Einfach-, Zweifach-, Dreifach- oder Vierfachblitz (voreingestellt ist das Doppelblitzsignal).

Das Gehäuse des Raptor besteht aus robustem Polycarbonat, auf der Unterseite ist ein Aluminium-Grundträger angebracht. Das untere Gehäuseteil ist transparent (klar), der Gehäusedeckel je nach Variante matt / farblos oder teilweise farbig in rot und blau. Zur Montage des Raptor stehen verschiedene Optionen inklusive Träger- und Magnetbefestigung zur Verfügung (siehe Zubehör).



# LED Lightbar Varianten- übersicht

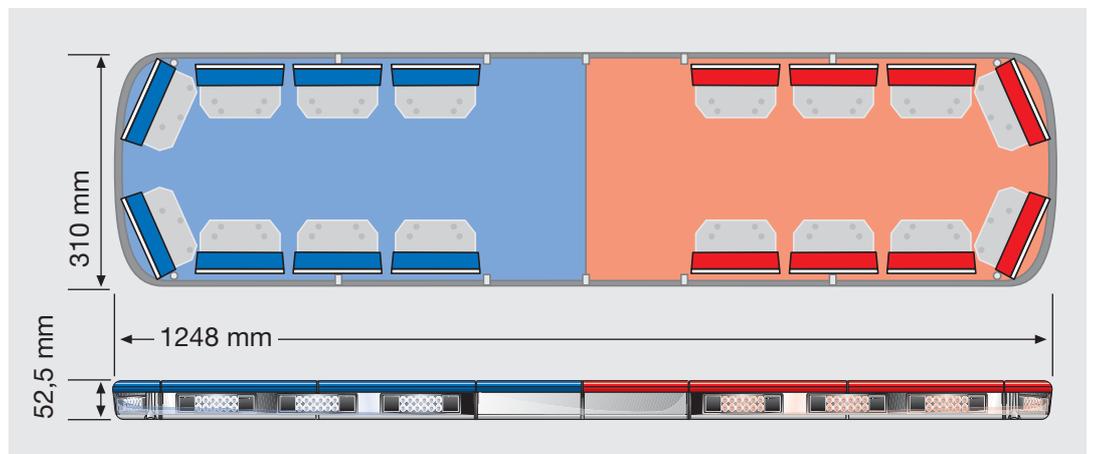
## Raptor 2XD 009 526-001

LED 8x blau  
LED 4x gelb  
LED 8x rot



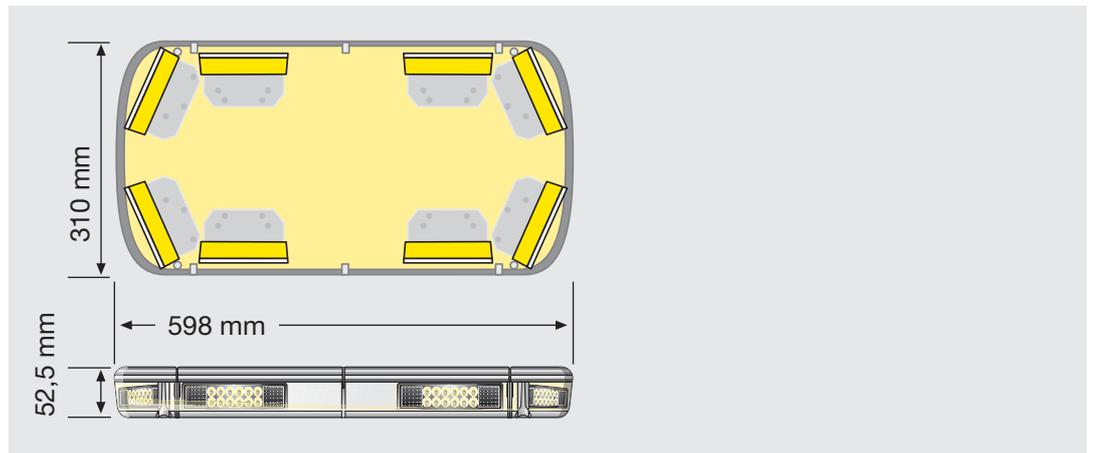
## Raptor 2XD 009 526-011

LED 8x blau  
LED 8x rot



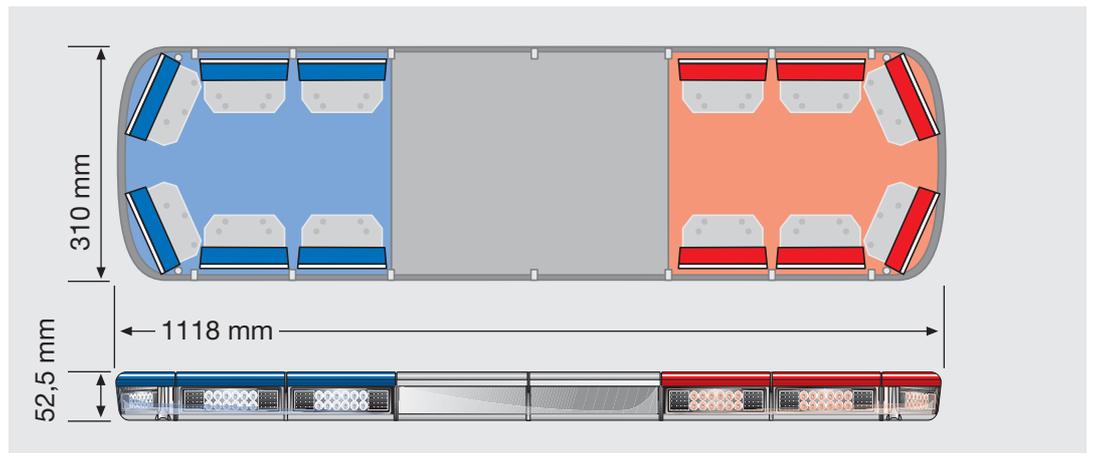
## Raptor 2XD 009 526-021

LED 8x gelb



## Raptor 2XD 009 526-031

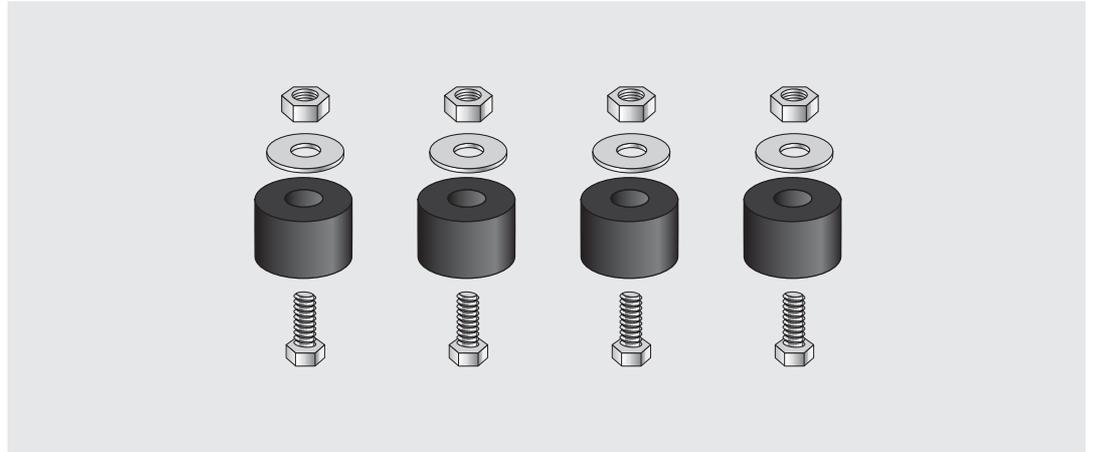
LED 6x blau  
LED 6x rot



# Montagezubehör

## Standardhalter-System

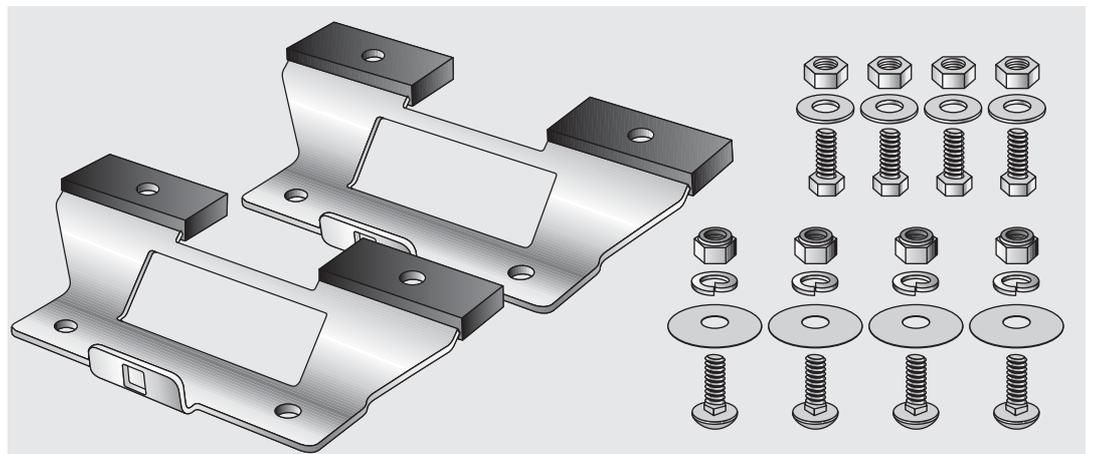
im Lieferumfang enthalten  
für alle Geräteabarten



## Winkelhalter-System

8HG 168 011-001

geeignet für alle  
Geräteabarten



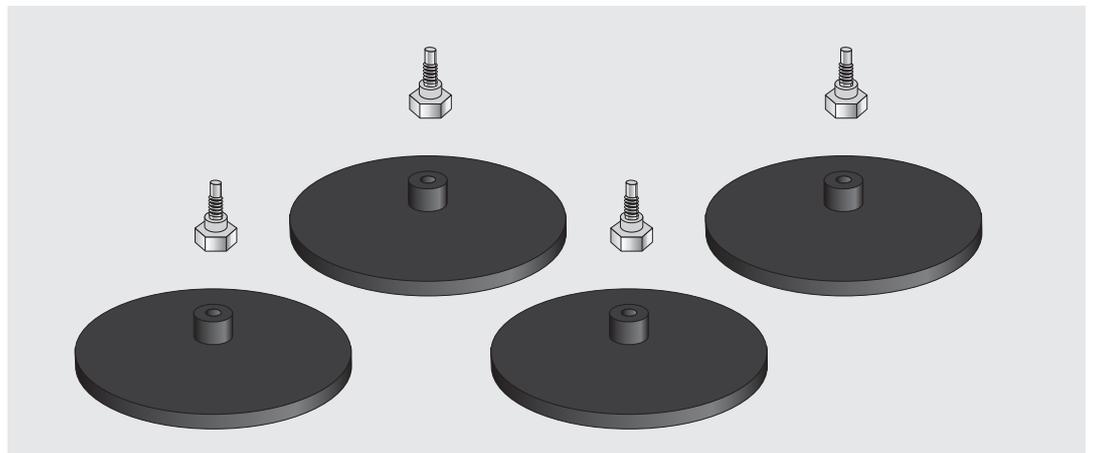
## Magnethalter-System

9MA 864 153-801

geeignet nur für  
Geräteabarten

2XD 009 526-021 598 mm  
zugelassen bis 180 km/h

2XD 009 526-031 1118 mm  
zugelassen bis 150 km/h



## Adaptionshalter-System

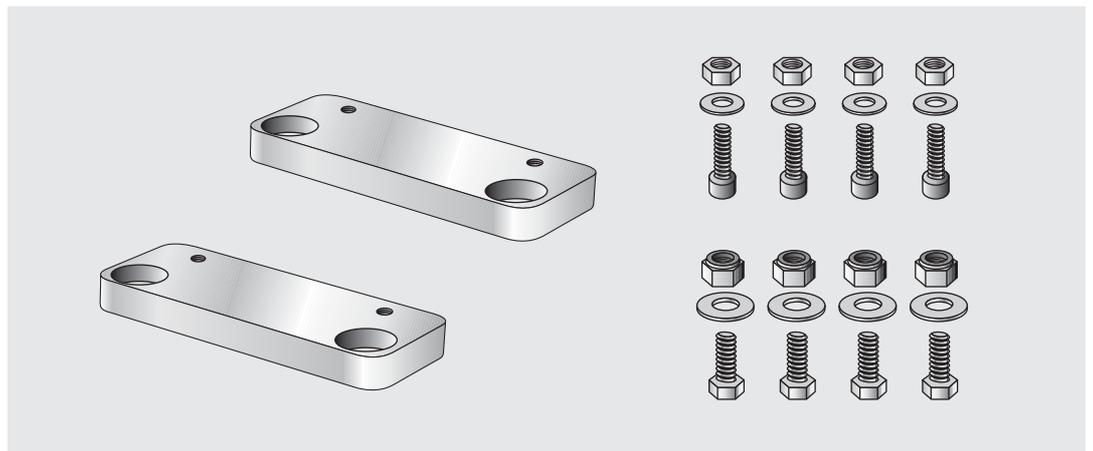
8HG 168 010-001

geeignet nur für  
Geräteabarten:

2XD 009 526-001 1248 mm

2XD 009 526-011 1248 mm

2XD 009 526-031 1118 mm

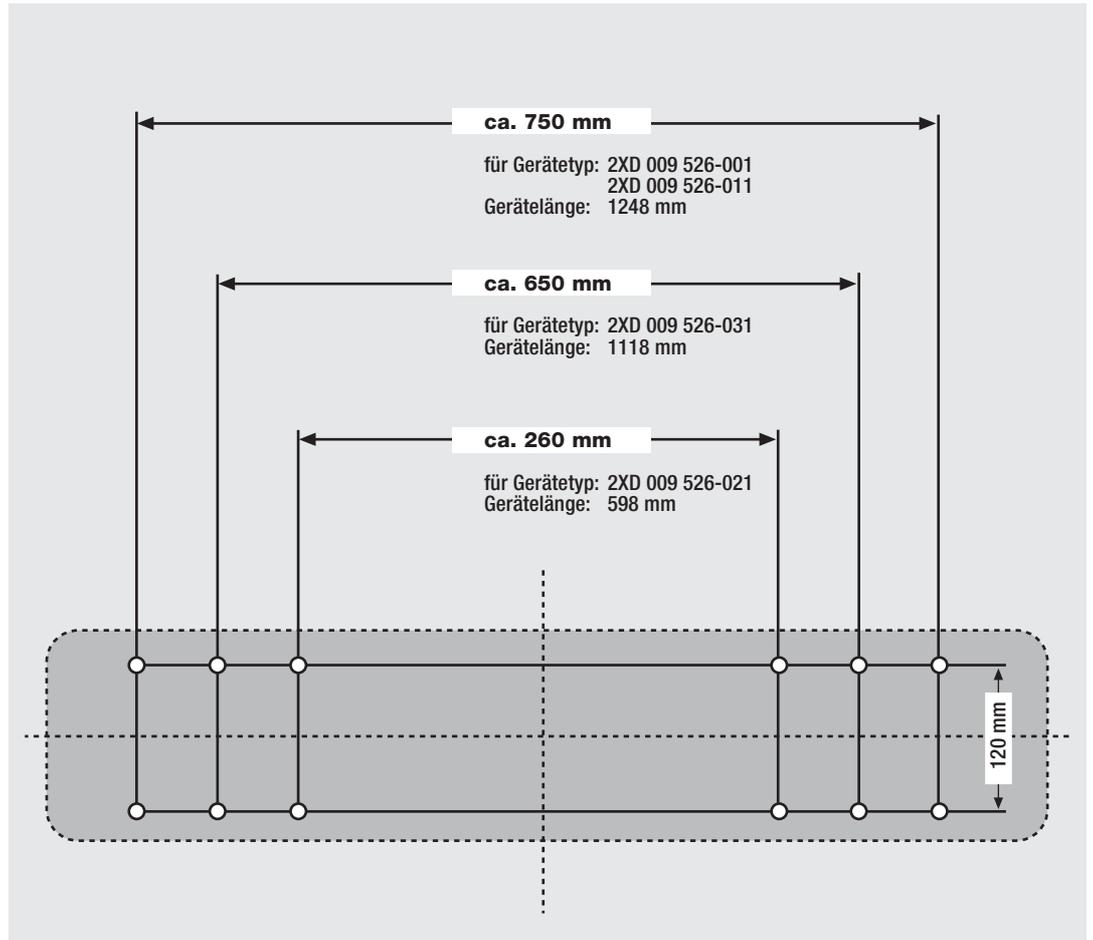


# Montage

## Bohrschablone

bei Festanbau (siehe unten)

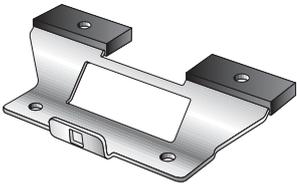
als Magnetaufsatzpunkte  
nur für Gerätetypen  
2XD 009 526-011  
2XD 009 526-031



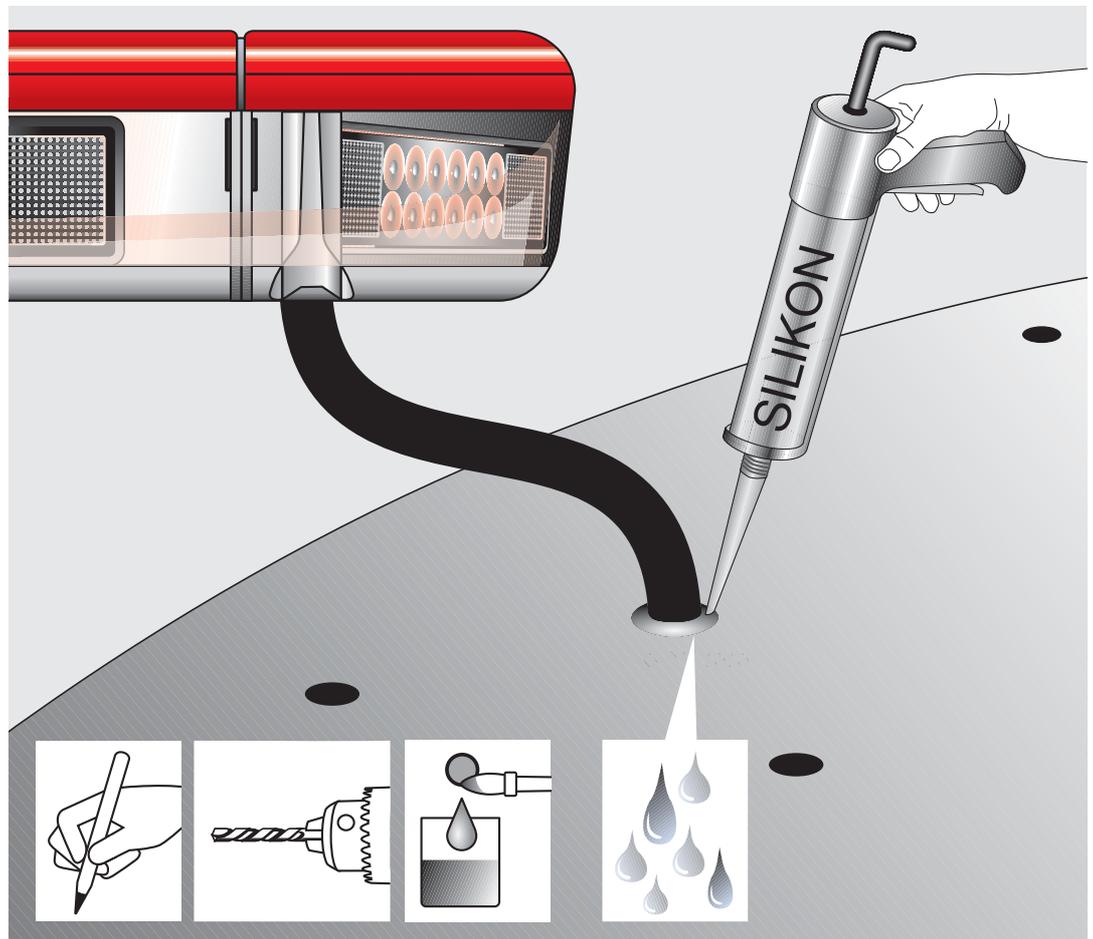
## Montagebohrungen im Fahrzeugdach

Kabeldurchführung  
ø 10 mm

Bohrung Winkelhalter  
ø 8,2 mm



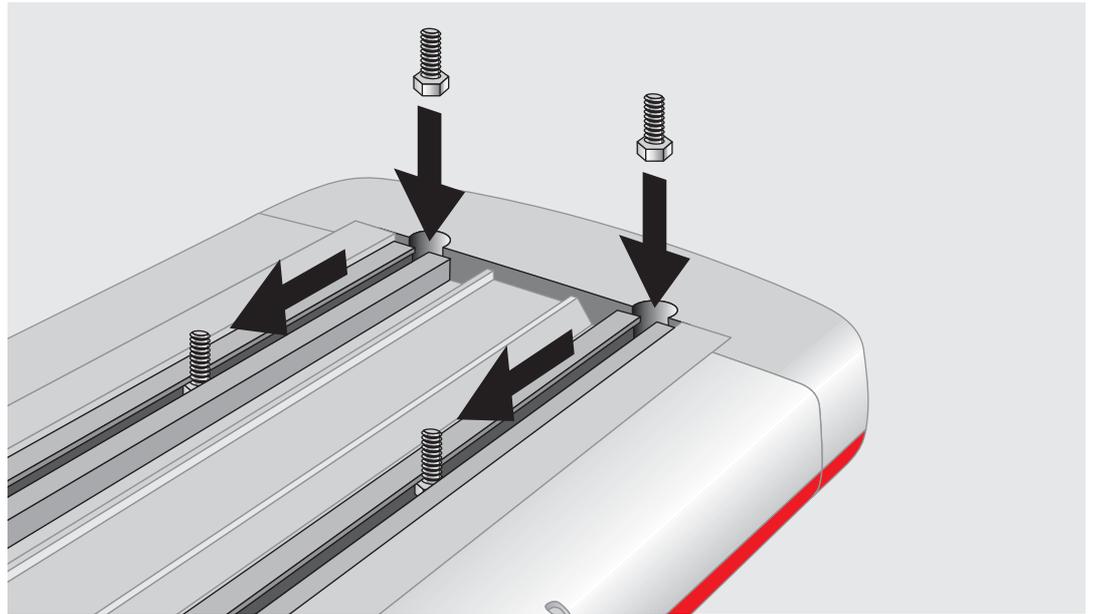
Bohrung Adaptionshalter  
ø 6,2 mm



# Montage

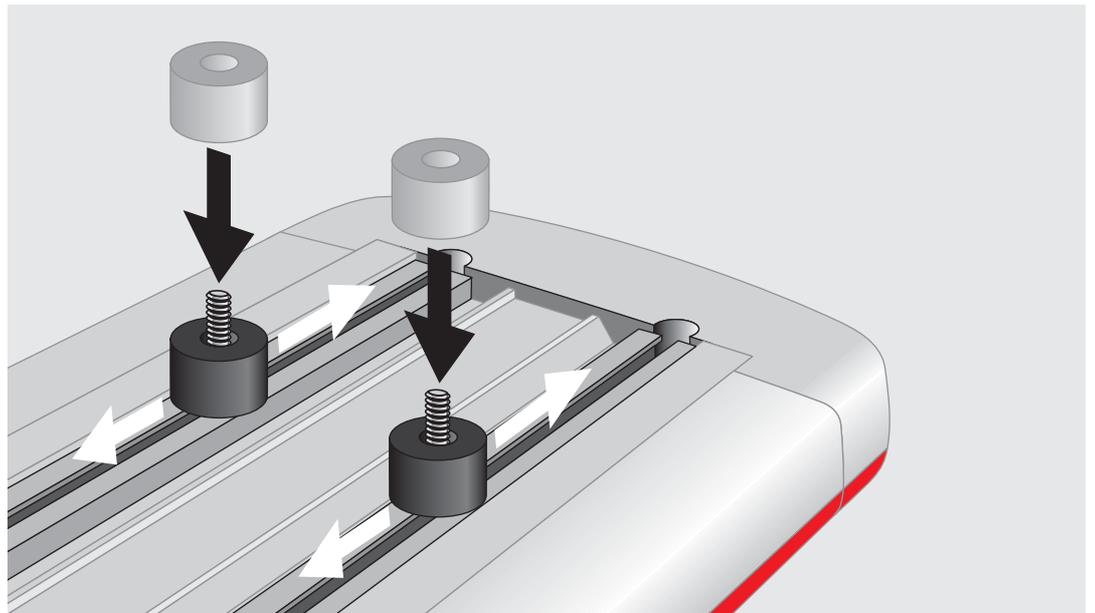
## Standardhalter-System

Sechskantschrauben in Führungsschiene einsetzen  
2x je Schiene



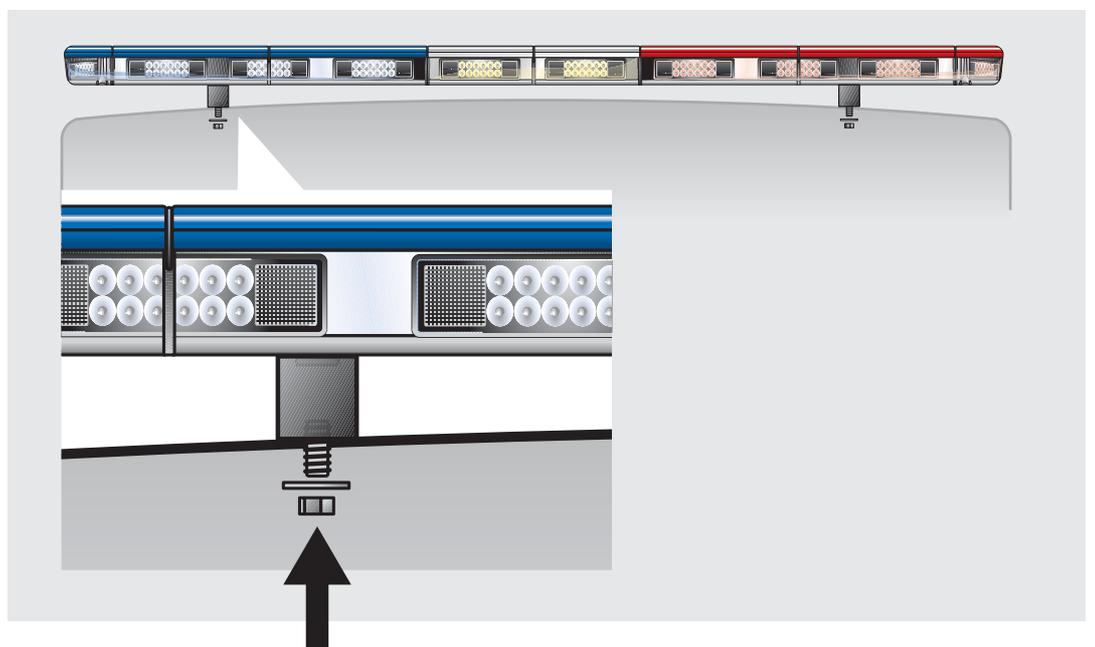
Abstandhalter aufsetzen

Lichtbalken umdrehen und  
Gewinde nach Lochmaß  
ausrichten



Lichtbalken aufsetzen,  
waagrecht aufbauen und  
von innen verschrauben  
max. 7 - 10 Nm  
mit Schraubensicherung  
versehen

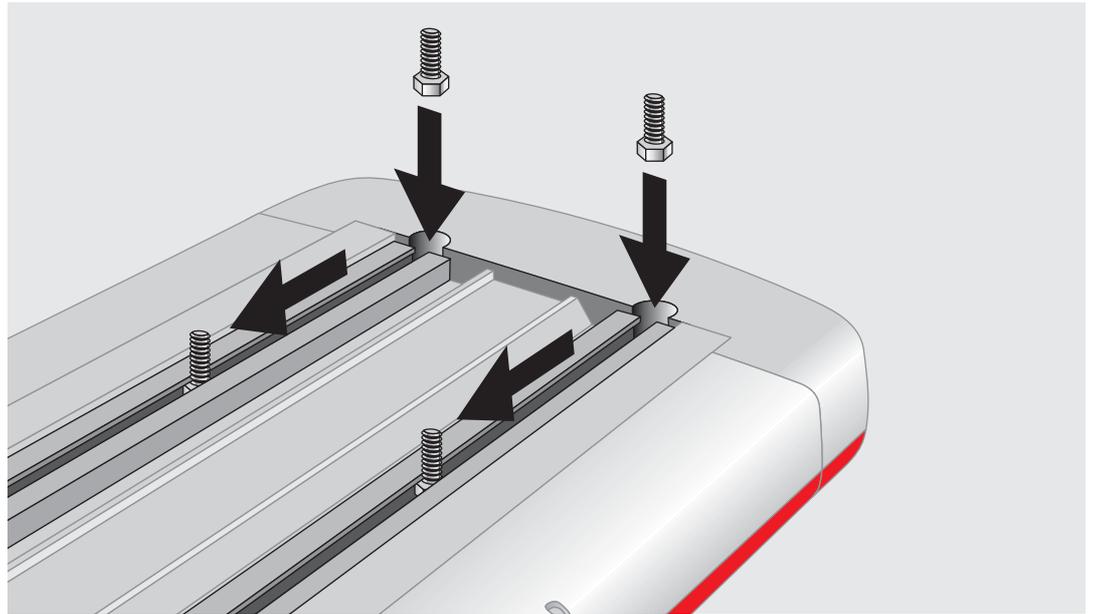
Der Abstand zwischen Dach  
und Lichtbalken sollte so  
gering wie möglich sein aber  
mindestens 5 mm betragen



# Montage

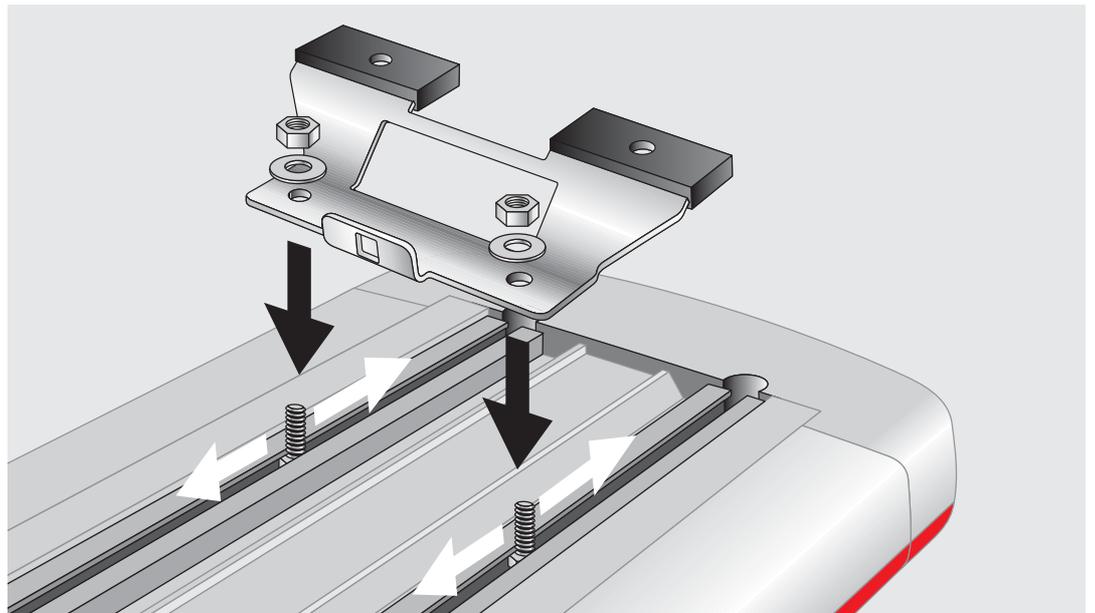
## Winkelhalter-System

Sechskantschrauben in Führungsschiene einsetzen  
2x je Schiene



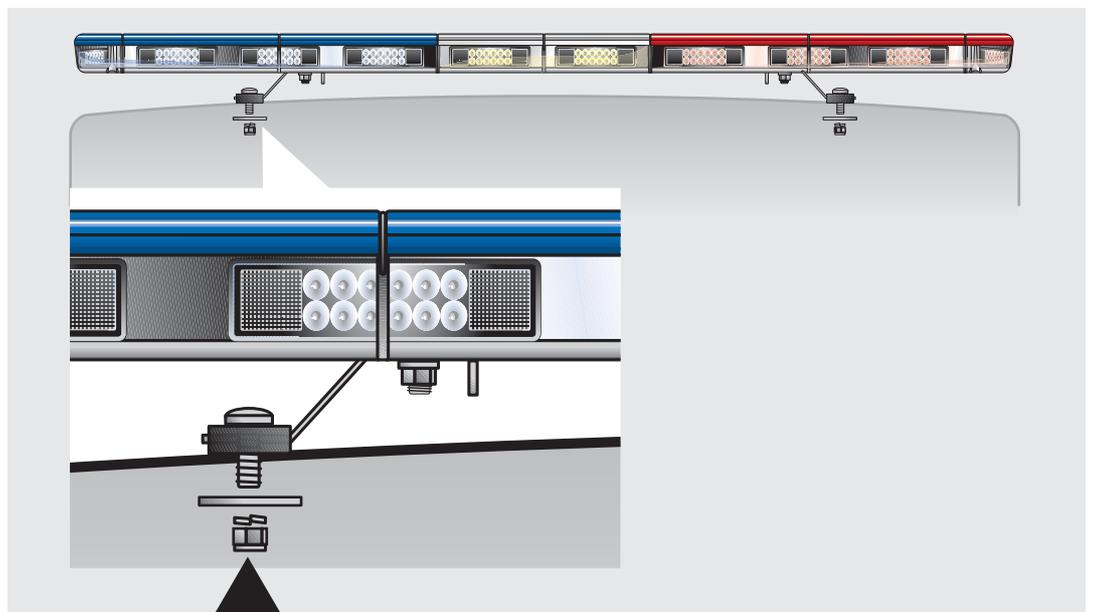
Winkelhalter aufsetzen  
und leicht anschrauben

Lichtbalken umdrehen und  
Winkelhalter nach Lochmaß  
ausrichten und festschrauben  
max. 15 - 17 Nm



Lichtbalken aufsetzen,  
waagrecht aufbauen und  
von innen verschrauben  
7-10 Nm  
mit Schraubensicherung  
versehen  
max. 9 - 10 Nm

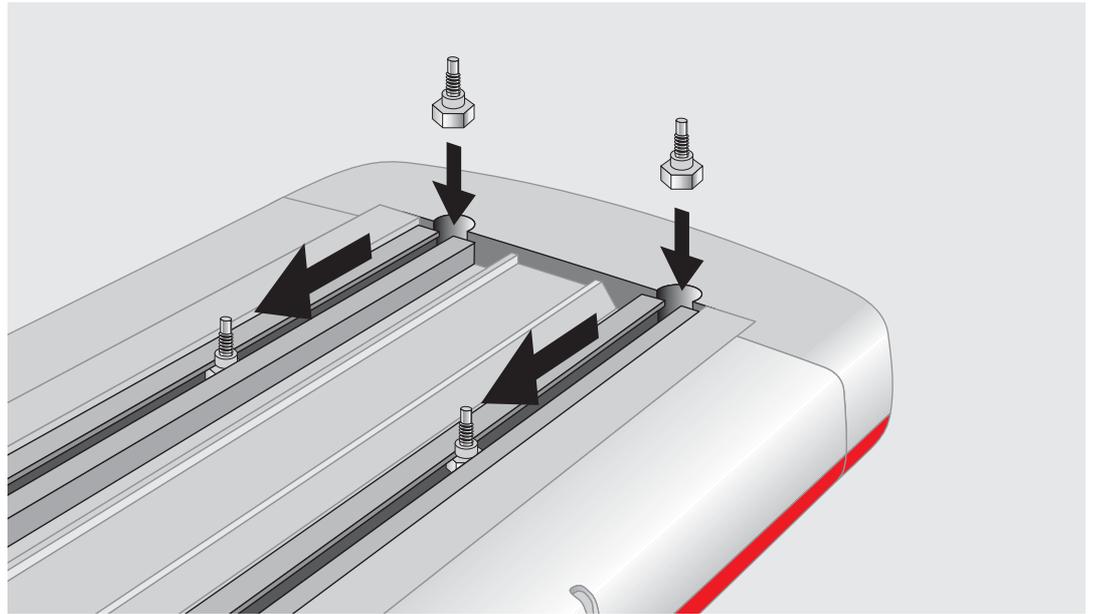
Der Abstand zwischen Dach  
und Lichtbalken sollte so  
gering wie möglich sein aber  
mindestens 5 mm betragen



# Montage

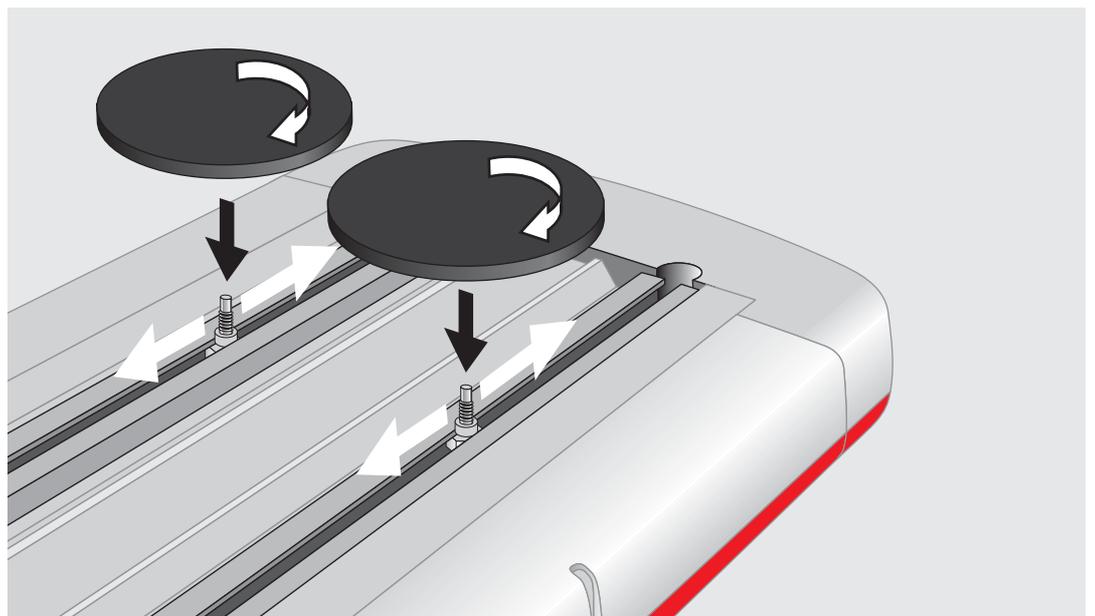
## Magnethalter-System

Sechskantschrauben in Führungsschiene einsetzen  
2x je Schiene



Magnethalter aufstecken  
und handfest anziehen

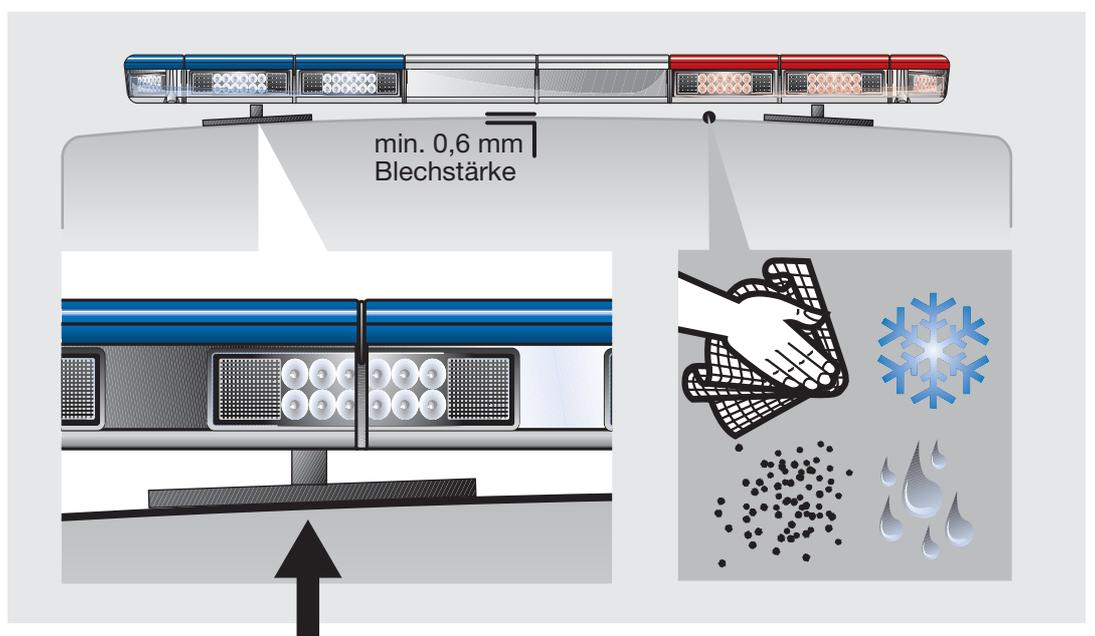
Lichtbalken umdrehen



Dachfläche gründlich reinigen  
Lichtbalken auf vormarkierte  
Position aufsetzen

**Achtung!**  
**Magnete haften sehr  
stark**

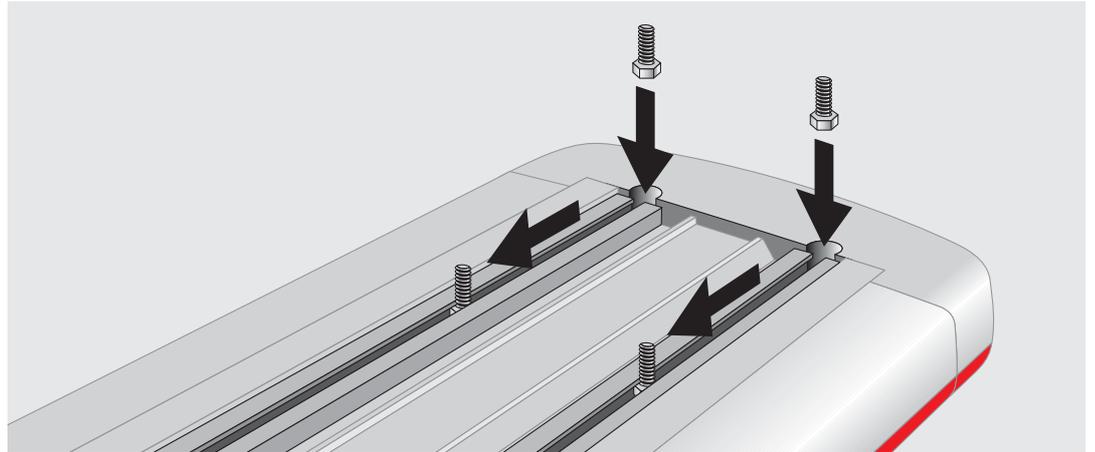
Der Abstand zwischen Dach  
und Lichtbalken sollte so  
gering wie möglich sein aber  
mindestens 5 mm betragen



# Montage

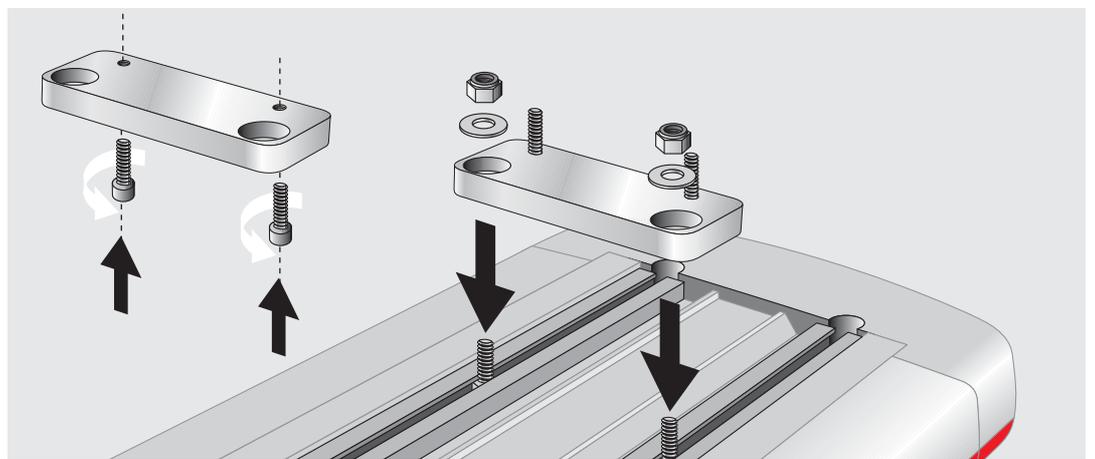
## Adaptionshalter-System

Sechskantschrauben in Führungsschiene einsetzen  
2x je Schiene

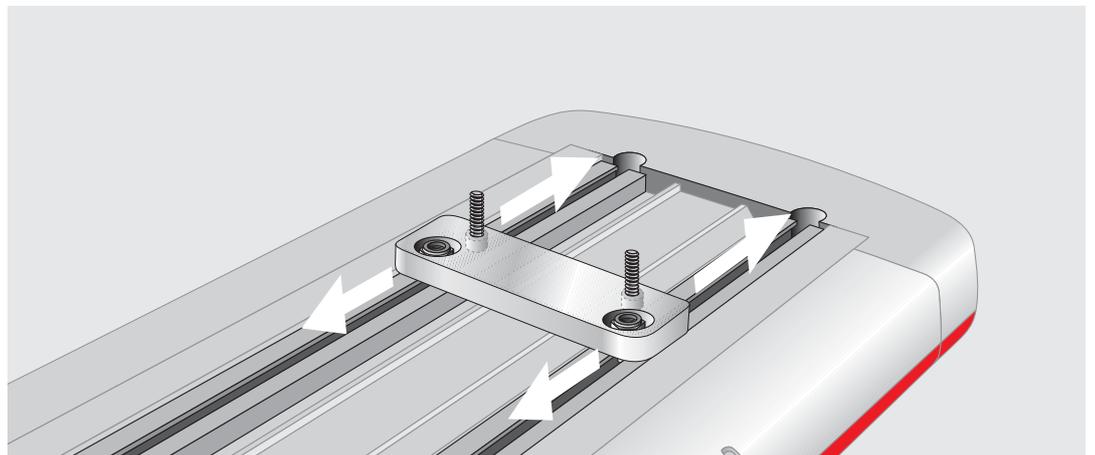


2x Innensechskantschrauben in Adaptionshalter (10 Nm) fest einschrauben

Adaptionshalter aufsetzen und leicht anschrauben

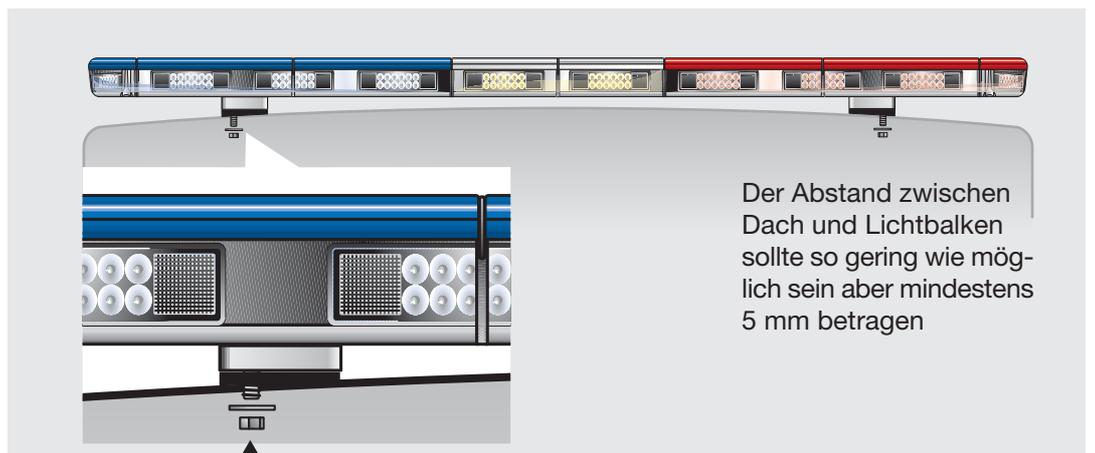


Lichtbalken drehen und Gewinde nach Lochmaße ausrichten und Adaptionshalter festschrauben max. 15 - 17 Nm



Moosgummiunterlage (nicht im Lieferumfang) als Kratzschutz zurecht schneiden und zwischen Autodach und Adaptionshalter einsetzen

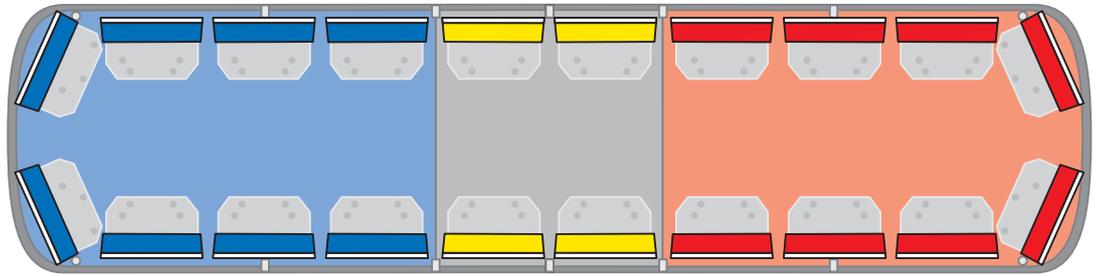
Lichtbalken aufsetzen  
Schrauben durchstecken und von innen verschrauben  
max. 9 - 10 Nm



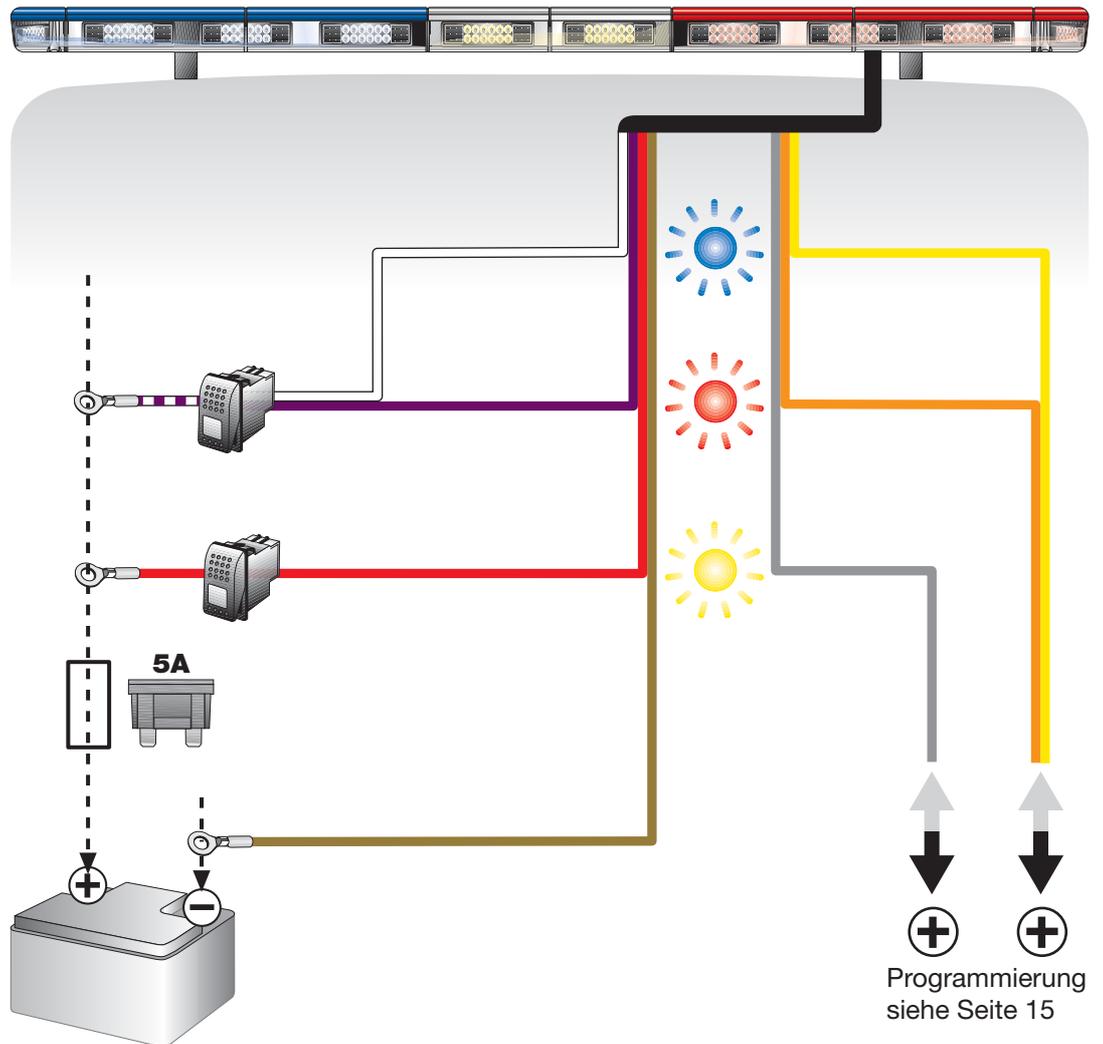
Der Abstand zwischen Dach und Lichtbalken sollte so gering wie möglich sein aber mindestens 5 mm betragen

## Typ Raptor 2XD 009 526-001

8 blaue LED  
4 gelbe LED  
8 rote LED



## Elektrische Anschlüsse

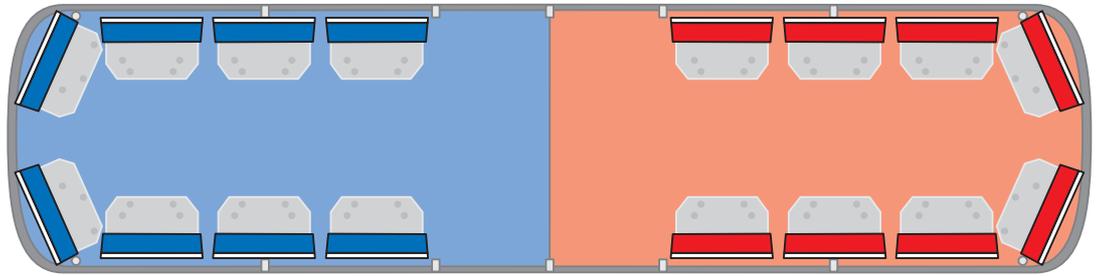


## Technische Daten

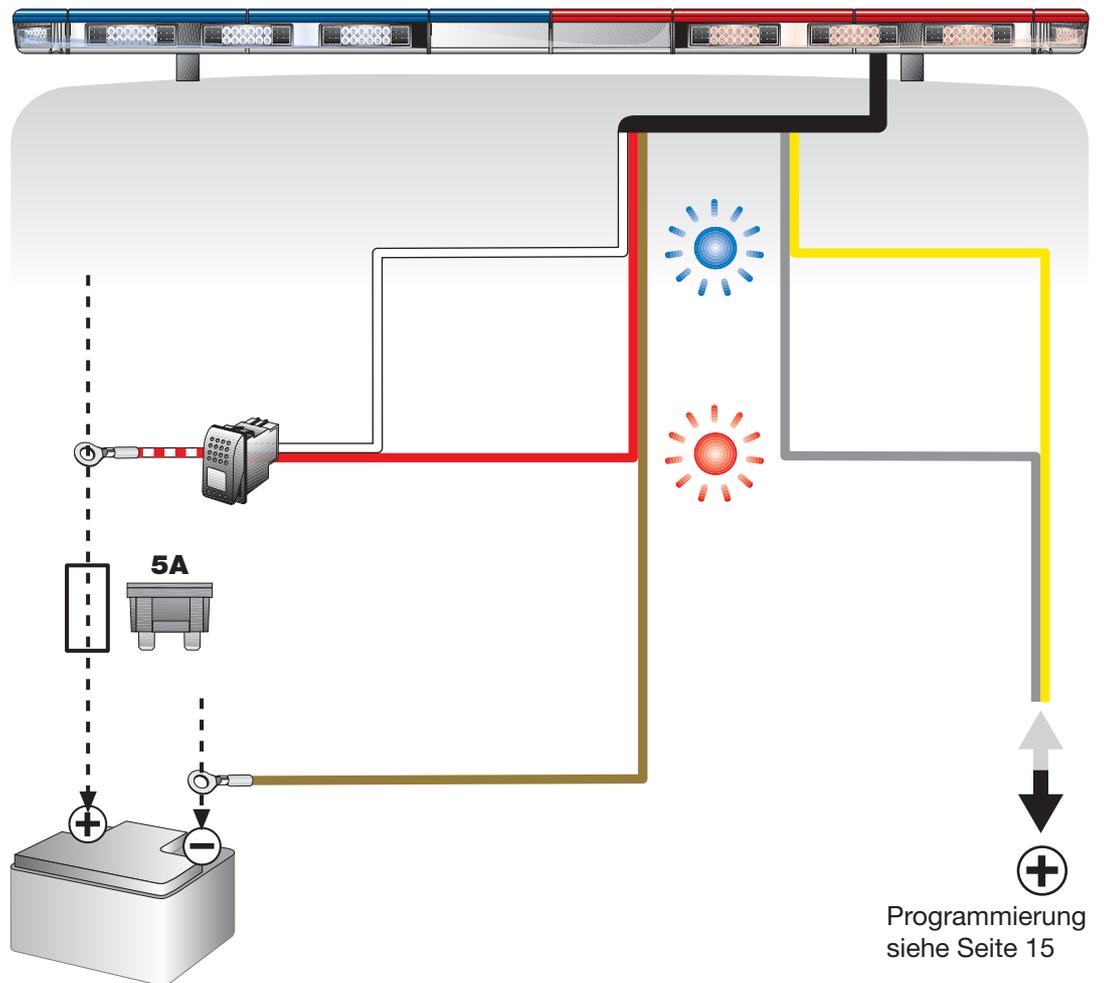
Nennspannung	12V
Funktionsspannung	9V-16V
Mittlere Stromaufnahme (gesamtes Warnsystem)	4,2A - 8x blau (a 300mA) - 8x rot (a 150mA) - 4x gelb (a 150mA)
Doppelblitzmodus (voreingestellt)	180ms (an), 80ms (aus) 40ms (an), 190ms (aus)
Erfüllt Schutzklassen	IP5K4K / IPX9K (DIN 40050)
Erfüllt lichttechnische Anforderungen	SAE W3-2(40)
Erfüllt Schwingungsanforderungen	SAE J575 (REV OCT 2004)
Erfüllt Typprüfung	e11 13 4027
Betriebstemperatur	-20° C bis +60° C
Trägermaterial	Aluminium »Al«
Lichthaubenmaterial	Polykarbonat »PC«

## Typ Raptor 2XD 009 526-011

8 blaue LED  
8 rote LED



## Elektrische Anschlüsse

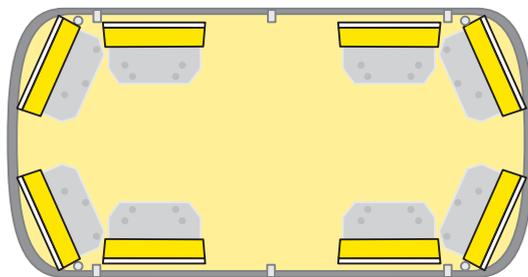


## Technische Daten

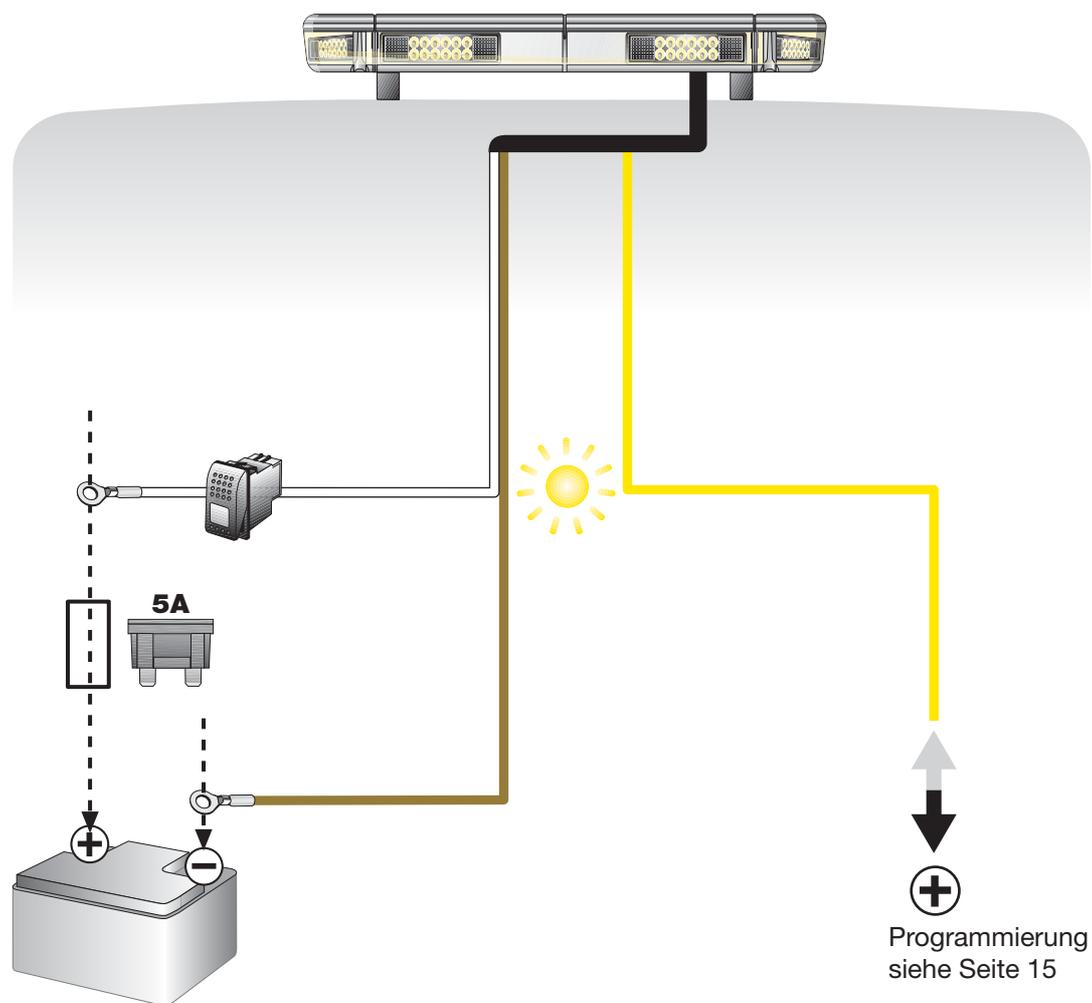
Nennspannung	12V
Funktionsspannung	9V-16V
Mittlere Stromaufnahme (gesamtes Warnsystem)	3,6A - 8x blau (a 300mA) - 8x rot (a 150mA)
Doppelblitzmodus (voreingestellt)	180ms (an), 80ms (aus) 40ms (an), 190ms (aus)
Erfüllt Schutzklassen	IP5K4K / IPX9K (DIN 40050)
Erfüllt lichttechnische Anforderungen	SAE W3-2(40)
Erfüllt Schwingungsanforderungen	SAE J575 (REV OCT 2004)
Erfüllt Typprüfung	e11 13 4027
Betriebstemperatur	-20° C bis +60° C
Trägermaterial	Aluminium »Al«
Lichthaubenmaterial	Polykarbonat »PC«

## Typ Raptor 2XD 009 526-021

8 gelbe LED



## Elektrische Anschlüsse

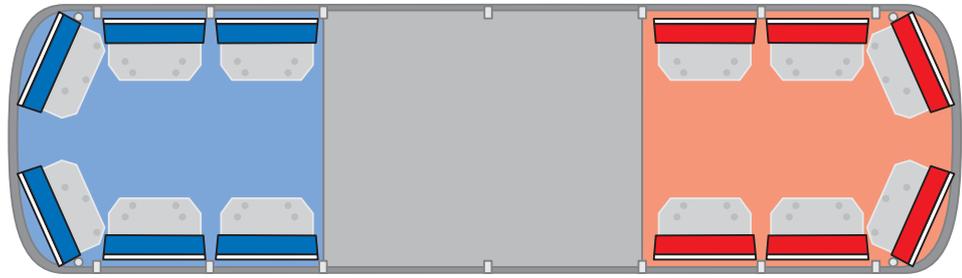


## Technische Daten

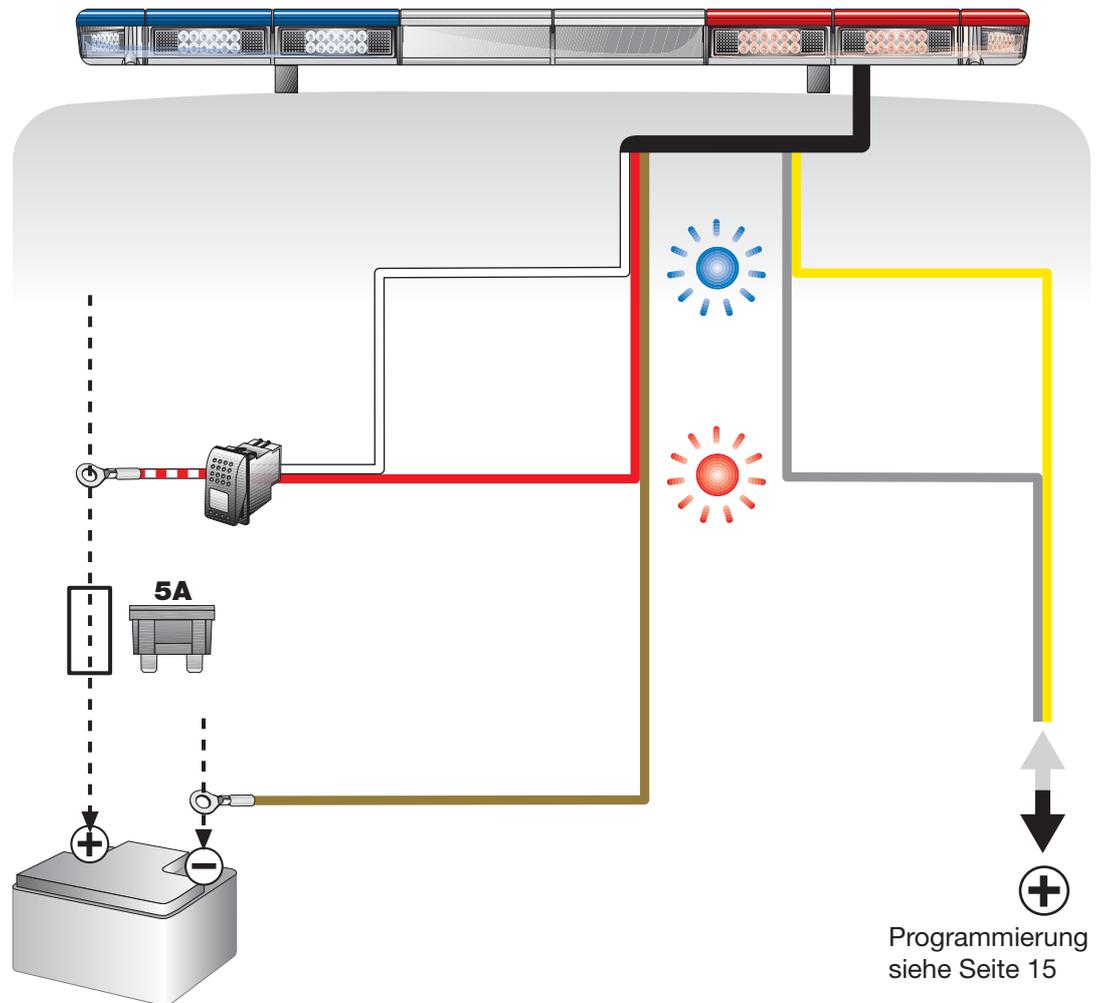
Nennspannung	12V
Funktionsspannung	9V-16V
Mittlere Stromaufnahme (gesamtes Warnsystem)	1,2A - 8x gelb (a 150mA)
Doppelblitzmodus (voreingestellt)	180ms (an), 80ms (aus) 40ms (an), 190ms (aus)
Erfüllt Schutzklassen	IP5K4K / IPX9K (DIN 40050)
Erfüllt lichttechnische Anforderungen	SAE W3-3(40)
Erfüllt Schwingungsanforderungen	SAE J575 (REV OCT 2004)
Erfüllt Typprüfung	e11 13 4027
Betriebstemperatur	-20° C bis +60° C
Trägermaterial	Aluminium »Al«
Lichthaubenmaterial	Polykarbonat »PC«

## Typ Raptor 2XD 009 526-031

6 blaue LED  
6 rote LED



## Elektrische Anschlüsse



## Technische Daten

Nennspannung	12V
Funktionsspannung	9V-16V
Mittlere Stromaufnahme (gesamtes Warnsystem)	2,7A - 6x blau (a 300mA) - 6x rot (a 150mA)
Doppelblitzmodus (voreingestellt)	180ms (an), 80ms (aus) 40ms (an), 190ms (aus)
Erfüllt Schutzklassen	IP5K4K / IPX9K (DIN 40050)
Erfüllt lichttechnische Anforderungen	SAE W3-2(40)
Erfüllt Schwingungsanforderungen	SAE J575 (REV OCT 2004)
Erfüllt Typprüfung	e11 13 4027
Betriebstemperatur	-20° C bis +60° C
Trägermaterial	Aluminium »Al«
Lichthaubenmaterial	Polykarbonat »PC«

# Programmierung

**Anlage wird mit Standardprogrammierung ausgeliefert**

**Auf Wunsch kann dieses geändert werden**

Schritte zur Umprogrammierung der Blitzfolgen:

**1** Programmierleitung auf + (Versorgungsspannung) legen

**2** WL verlässt Blitzmodus  
Nach ca. 2s blinkt die Leuchte für ca. 1s auf

**3** Wird jetzt die Leitung von der Versorgungsspannung gelöst, ist die Blitzfolge (1) ausgewählt

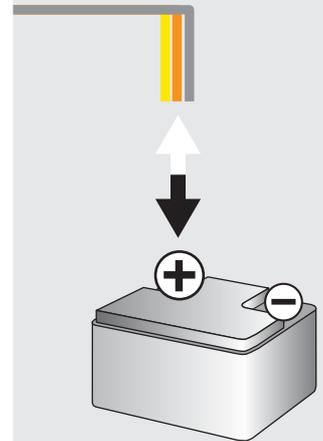
**4** Wird die Programmierleitung weiterhin auf Versorgungsspannung gehalten, so wählt die Steuerelektronik pro Blinkzyklus eine höhere Blitzfolge aus

Ist die letzte Blitzfolge erreicht, bricht der Programmiermodus automatisch ab

Danach die Kabel isolieren

Kabelfarbe variiert nach Gerätetyp

siehe elektrische Anschlüsse



**Abgelegte Blitzfolgen:**

<b>P1</b>	<b>Einfachblitz</b>
<b>P2</b>	<b>Zweifachblitz</b>
<b>P3</b>	<b>Dreifachblitz</b>
<b>P4</b>	<b>Vierfachblitz</b>
<b>P5</b>	<b>Diese Blitzfolgen dürfen für die Lichtbalken nicht eingesetzt werden!</b>
<b>P6</b>	
<b>P7</b>	
<b>P8</b>	
<b>P9</b>	
<b>P10</b>	