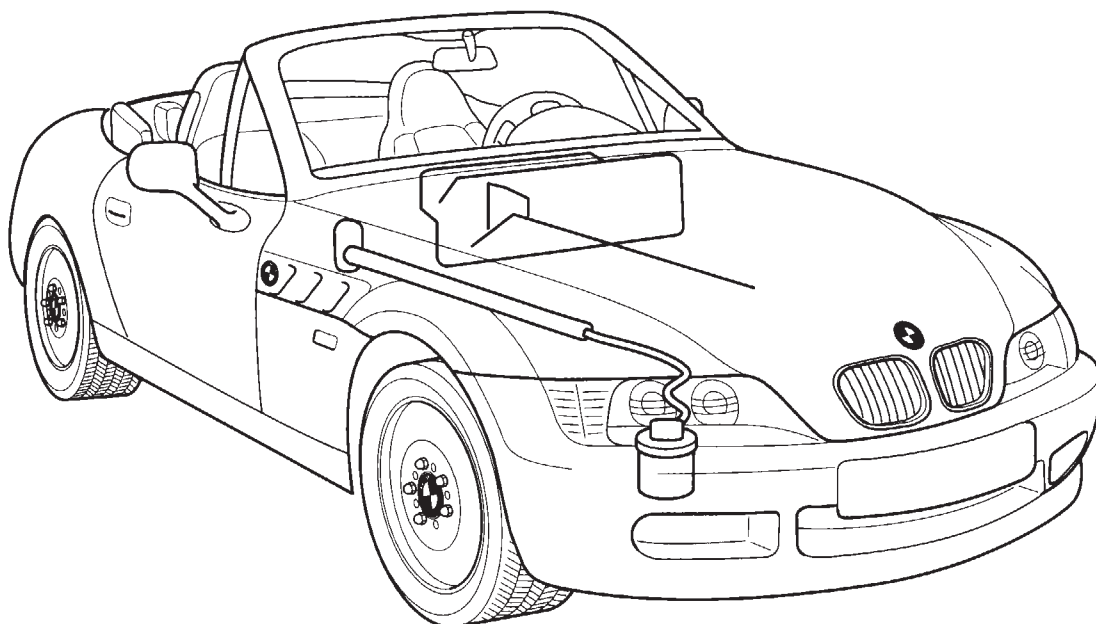




# Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 36 64 753 M

---

## Klimaanlage BMW 3er-Reihe (E36/7) roadster

Fachkenntnisse sind Voraussetzung.

Einbauzeit ca. 14 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.

**Der Einbau der Klimaanlage darf nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden, die über die notwendigen Spezialwerkzeuge und die geeigneten Geräte zum Evakuieren und Befüllen der Klimaanlage verfügt.**

Durch den Einbau der Klimaanlage verringert sich die Nutzlast des Wagens um ca. 26 kg.

Alle Arbeiten sind an einem Linkslenker-Modell dargestellt.

Bei Rechtslenker-Modellen müssen verschiedene Arbeiten spiegelbildlich durchgeführt werden.

Verschlußstopfen aller Teile des Kältemittelkreislaufs erst kurz vor der Montage entfernen, da durch eindringende Feuchtigkeit die Anlage beschädigt wird.

Alle Schraubverbindungen siehe Richtwerte für Anziehdrehmomente.

### **Achtung !**

**Alle Kältemittelleitungen und Kabelbäume sind so zu verlegen, daß ein Knicken, Scheuern oder Quetschen ausgeschlossen ist.**

Je nach Ausstattung des Fahrzeuges ist der Kabelbaum für die Klimaanlage einzubauen (siehe ETK).

### **Wichtige Hinweise zum Betrieb der Klimaanlage:**

1. Das am Verdampfer entstehende Kondenswasser wird unter das Fahrzeug abgeleitet und kann je nach Luftfeuchtigkeit bis zu 2l/h betragen.
2. Die Klimaanlage muß mindestens einmal im Monat für kurze Zeit in Betrieb genommen werden (besonders in der kalten Jahreszeit), sonst besteht die Gefahr, daß die Dichtung der Verdichterwelle austrocknet und somit das Kältemittel entweicht.
3. Die Klimaanlage ist nur bei laufendem Motor betriebsfähig. Im Kurzstrecken- oder Standbetrieb bzw. bei sehr hohen Außentemperaturen empfehlen wir, die Gebläsestufe 4 zu verwenden. Weitere Informationen zum Betrieb der Klimaanlage entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges.
4. Bei allen Störungen der Klimaanlage – z.B. kein Austreten von Kaltluft trotz eingeschalteter Anlage – ist diese auszuschalten und umgehend ein BMW Kundendienst für Klimaanlagen aufzusuchen.

Anschriften von BMW Kundendiensten für Klimaanlagen: siehe Verzeichnis „BMW Service“.

## **Inhaltsverzeichnis**

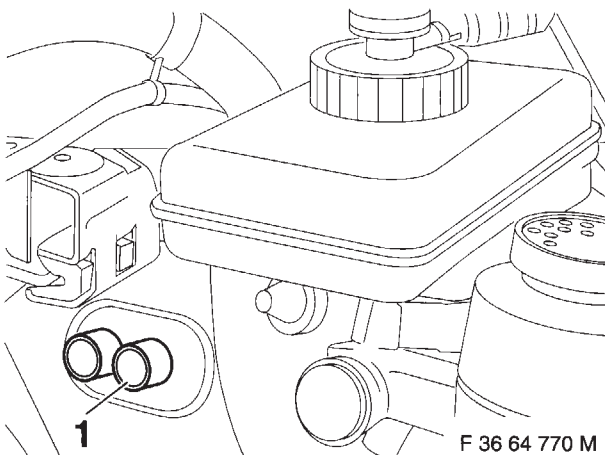
Kapitel	Seite
1 Vorarbeiten .....	3
2 Heiz-Klimagerät einbauen .....	3
3 Bedieneinheit einbauen .....	4
4 Trocknerflasche einbauen .....	4
5 Halter für Kältemittelleitungen einbauen .....	5
6 Kompressor (4Zyl.) einbauen .....	6
7 Kompressor (6Zyl.) einbauen .....	7
8 Kondensator einbauen .....	8
9 Kältemittelleitungen einbauen .....	10
10 Abschließende Arbeiten .....	11

## 1. Vorarbeiten

### Achtung!

**Lenkräder mit eingebautem Airbag dürfen aus Sicherheitsgründen nur von einer BMW Fachwerkstatt ausgebaut werden.**

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Lenkrad und Lenksäulenverkleidung ausbauen
- Instrumententafel ausbauen
- Verkleidung Fußhebelwerk, Verkleidung unten links ausbauen
- Handschuhkasten ausbauen
- Rechte und linke A-Säulenverkleidung ausbauen
- Mittelkonsole, Instrumentenverkleidung ausbauen
- Stoßstange vorn abbauen
- Kühlflüssigkeit ablassen, Heizgerät ausbauen
- Lüfterzarge und Lüfter ausbauen



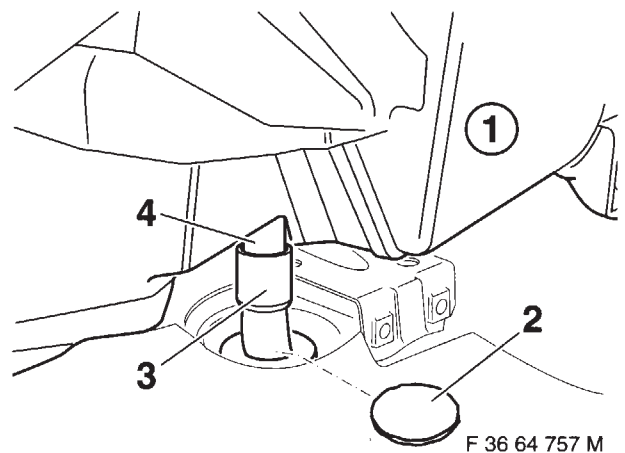
### Achtung!

Um zu vermeiden, daß beim Ausbau des Heizgerätes Kühlmittel in den Fahrgastraum gelangt, den Rücklaufstutzen (1) mit einem Lappen abdecken und vorsichtig mit einem Überdruck von maximal 1 bar Druckluft durchblasen.  
Heizgerät ausbauen.

## 2. Heiz-Klimagerät einbauen

### Achtung!

Heiz/Klimagerät vor dem Einsetzen in das Fahrzeug auf eventuelle Schäden prüfen (Transportschäden etc.).



### Rechte und linke Fahrzeugseite

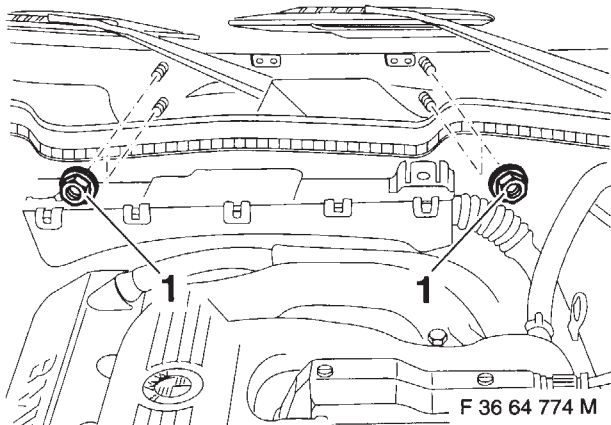
Vorgeprägten Ausschnitt (2) ausdrücken.  
Kondenswasserschläuche (3) einsetzen.

### Achtung!

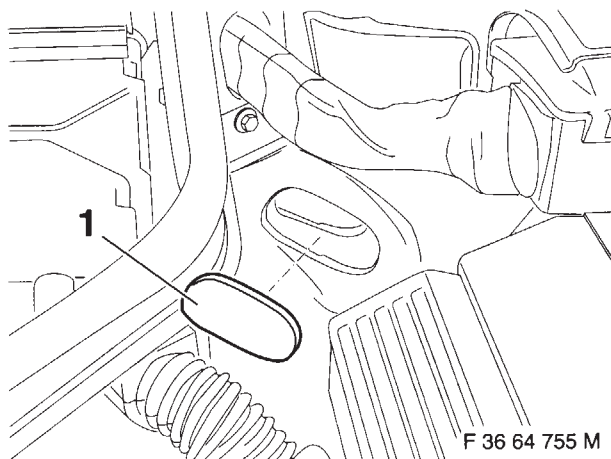
Beim Einbau des Heiz-Klimagerätes (1) darauf achten, daß die Fahrzeugkabelbäume nicht beschädigt werden.

Heiz-Klimagerät (1) vom Fahrgastraum aus in den Einbauort einsetzen.

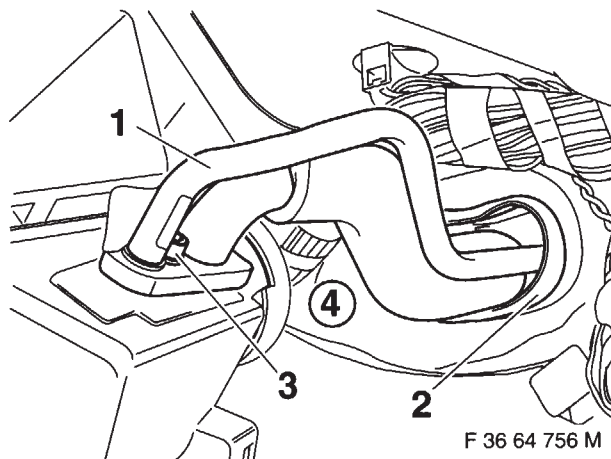
Kondenswasserschlauch (3) auf den Anschluß (4), rechte und linke Fahrzeugseite, einsetzen.



Sechskantmuttern (1) von Hand ansetzen.  
Heiz-Klimagerät ausrichten.  
Sechskantmuttern (1) festschrauben.



Dämmmatte (1) im vorgeprägten Bereich ausschneiden.



Doppelrohr (1) mit Gummidurchführung (2), Dichtungen, Innensechskantschraube (3) M6x16 mit Federscheibe einsetzen.

Doppelrohr (1) ausrichten und Innensechskantschraube (3) mit Anziehdrehmoment 24 Nm. festdrehen.

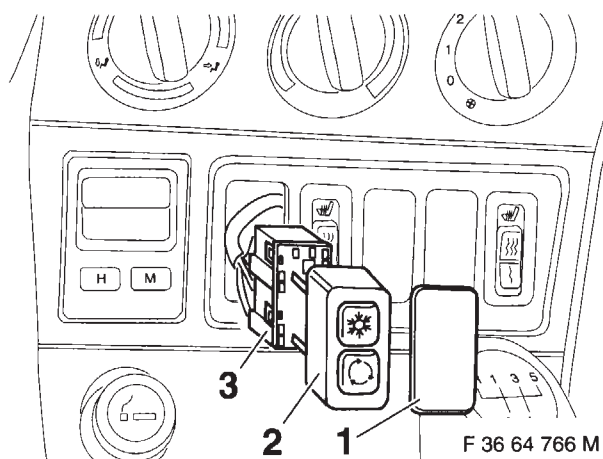
Gummidurchführung (2) in die Stirnwand (4) einsetzen.

Doppelrohr (1) mit Isoliermasse aus dem Einbausatz isolieren.

### 3. Bedieneinheit einbauen

Bei Fahrzeugen, bei denen anstelle der Abdeckung ein Ablagefach eingebaut ist, muß dieses ausgetauscht werden.

Die Abdeckung ist nicht im Einbausatz enthalten und muß gesondert bestellt werden (siehe ETK).

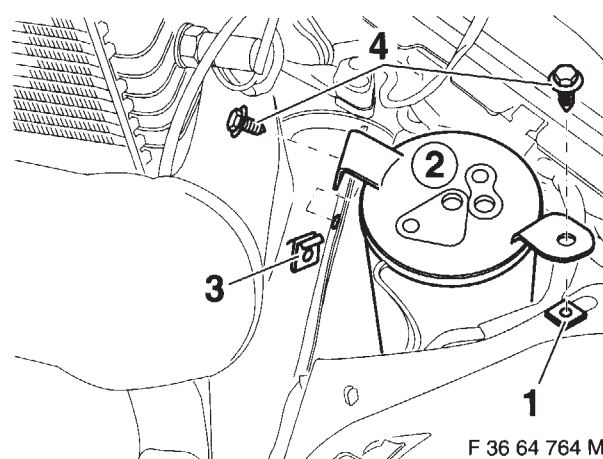


Blende (1) ausbauen.

Schalter Klimaanlage (2) auf Stecker (3) aufstecken.

Schalter Klimaanlage (2) in die Abdeckung einsetzen.

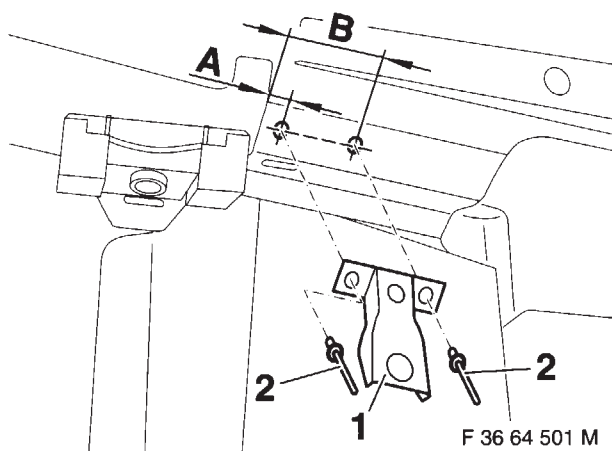
### 4. Trocknerflasche einbauen



Blechmutter (3) auf Trocknerflasche (2) aufsetzen. Einsteckmutter (1) in die serienmäßige Bohrung einsetzen.

Trocknerflasche (2) einsetzen und mit Blechschrauben (4) befestigen.

## 5. Halter für Kältemittelleitungen einbauen

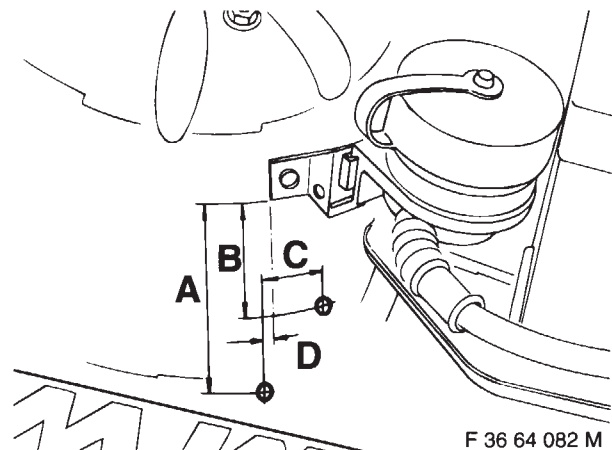


Bohrstellen (rechter Motorträger) anzeichnen, und mit  $\varnothing 3,5$  mm bohren. Bohrungsränder mit Korrosionsschutzfarbe behandeln.

Maß A= 60 mm

Maß B= 105 mm

Halter (1) mit Blindnieten (2) einnieten.



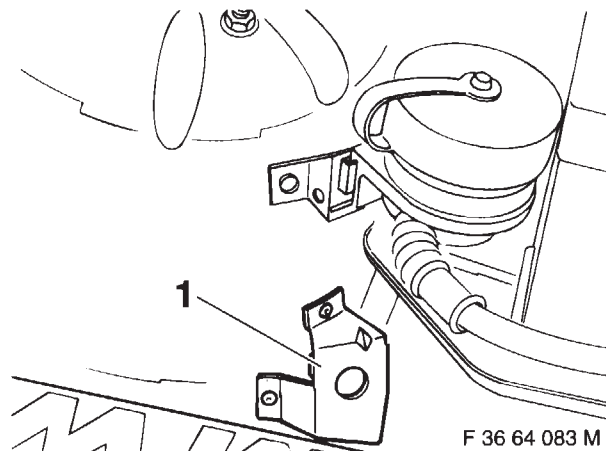
Bohrstellen (rechter Federbeindom) anzeichnen, und mit  $\varnothing 3,5$  mm bohren. Bohrungsränder mit Korrosionsschutzfarbe behandeln.

Maß A= 150 mm

Maß B= 90 mm

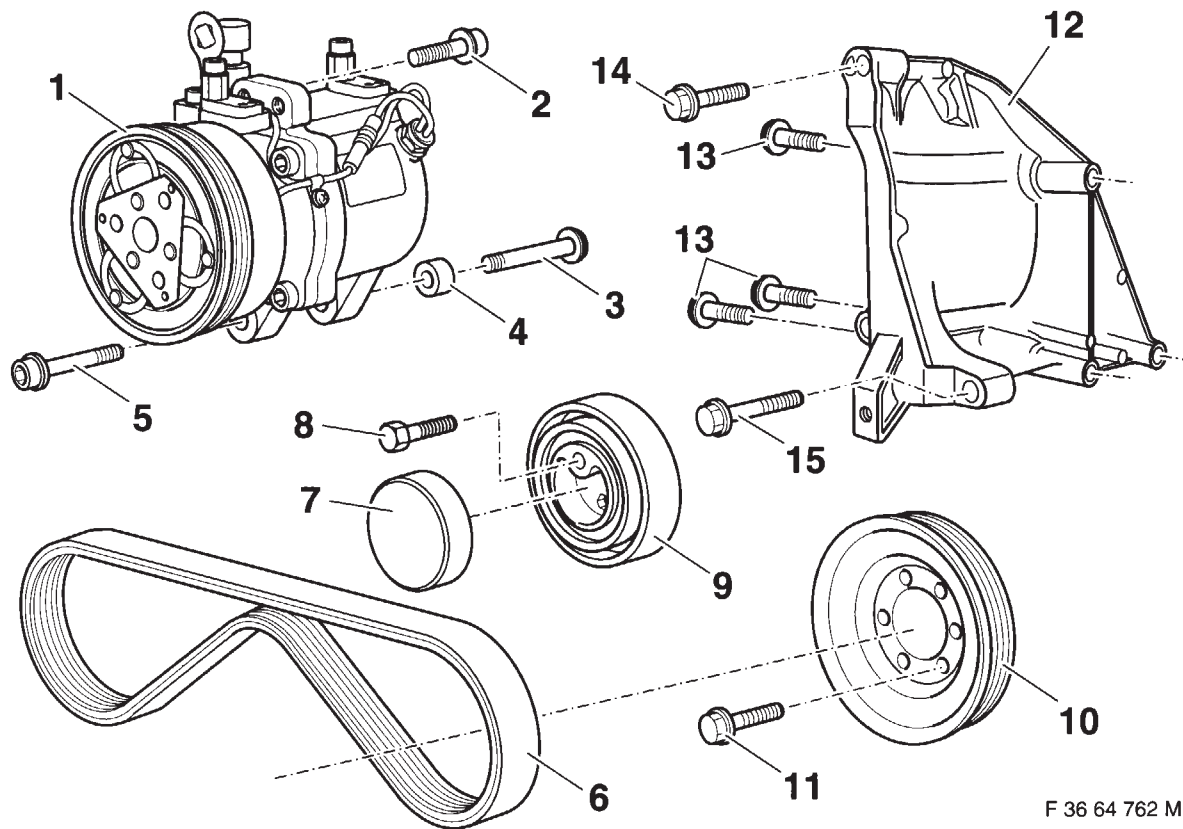
Maß C= 25 mm

Maß D= 10 mm



Halter (1) einnieten.

## 6. Kompressor (4 Zyl.) einbauen

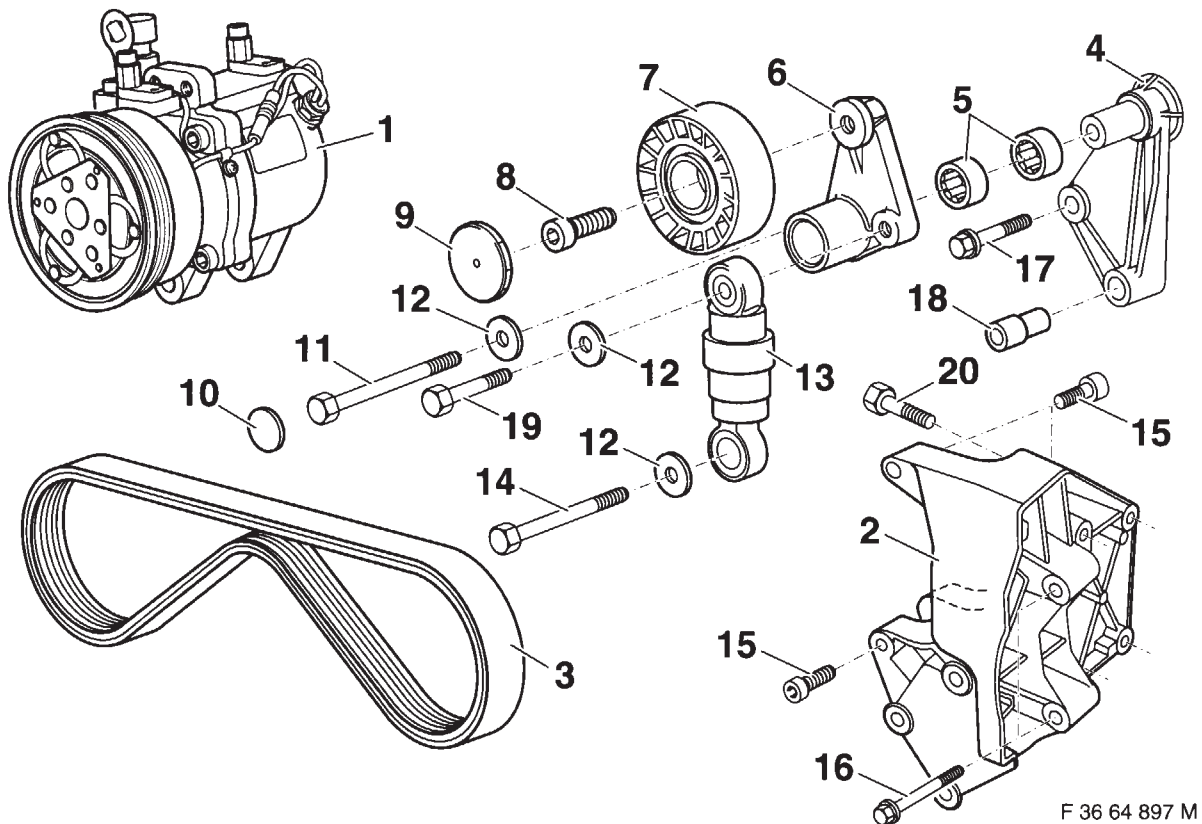


F 36 64 762 M

- 1 Kompressor
- 2 Sechskantschraube mit Scheibe M8x35
- 3 Innensechskantschraube mit Scheibe M8x30
- 4 Hülse
- 5 Innensechskantschraube mit Scheibe M8x40
- 6 Keilrippenriemen M44 4PK x 889
- 7 Schutzkappe
- 8 Sechskantschraube M8x35
- 9 Spannrad
- 10 Riemenscheibe
- 11 Sechskantschraube M8x18
- 12 Lagerbock
- 13 Sechskantschraube mit Scheibe M8x50
- 14 Sechskantschraube mit Scheibe M8x55
- 15 Sechskantschraube mit Scheibe M8x80

Kompressor (1) lt. Zeichnung einbauen.

## 7. Kompressor (6 Zyl.) einbauen



- |    |                           |    |   |
|----|---------------------------|----|---|
| 1  | Kompressor                | 11 | Sechskantschraube M8x85                   |
| 2  | Lagerbock                 | 12 | Beilagscheibe                             |
| 3  | Keilrippenriemen 5K x 906 | 13 | Riemenspanner                             |
| 4  | Grundplatte               | 14 | Sechskantschraube M8x75                   |
| 5  | Nadelhülse                | 15 | Innensechskantschraube mit Scheibe M8x 40 |
| 6  | Lenkhebel                 | 16 | Sechskantschraube mit Scheibe M8x50       |
| 7  | Spannrolle                | 17 | Sechskantschraube mit Scheibe M8x40-Z3    |
| 8  | Paßschraube M10x22        | 18 | Buchse                                    |
| 9  | Schutzkappe Spannrolle    | 19 | Sechskantschraube M8x35                   |
| 10 | Schutzkappe Lenkhebel     | 20 | Sechskantschraube M8x30                   |

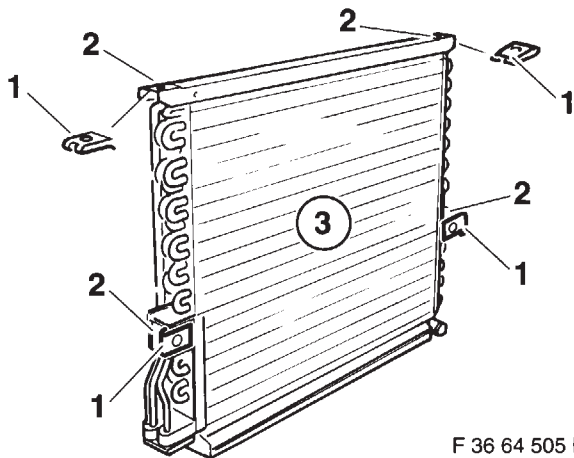
### Einbauhinweis

Riemenspanner kann bereits vormontiert sein.

Klimakompressor (1) lt. Zeichnung einbauen.

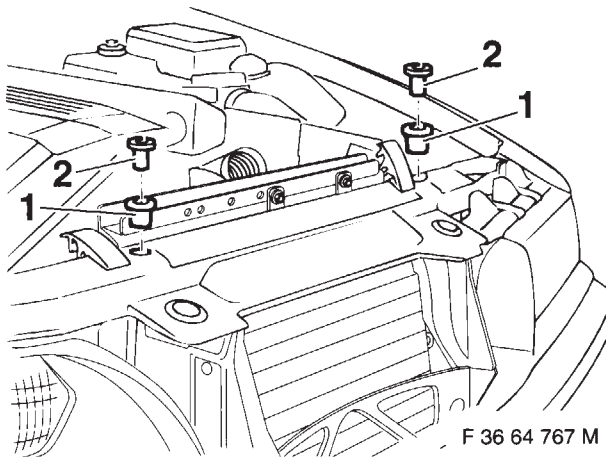


## 8. Kondensator einbauen



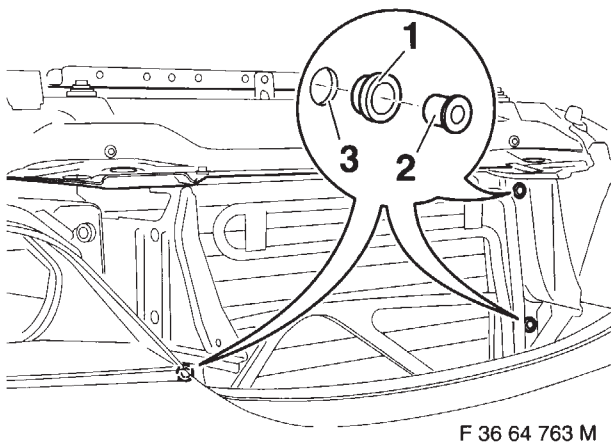
F 36 64 505 M

Blechmuttern (1) auf die Halter (2) des Kondensators (3) stecken.



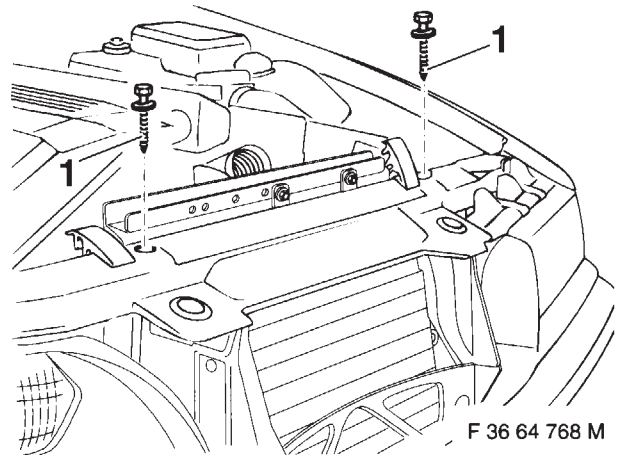
F 36 64 767 M

Gummilager (1) und Buchsen (2) einsetzen.



F 36 64 763 M

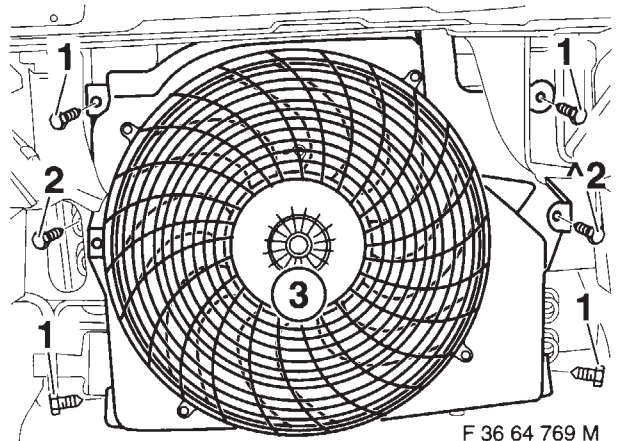
Gummitüllen (1) und Buchsen (2) in Bohrung (3) einsetzen.



F 36 64 768 M

Kondensator vorsichtig von der Motorraumunterseite einsetzen.

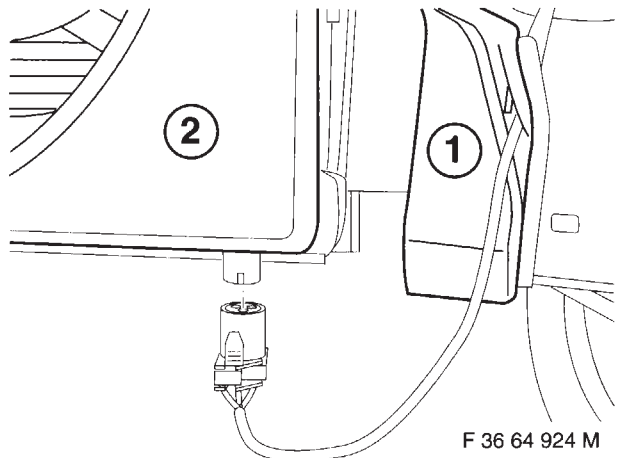
Sechskantblechschrauben (1) 4,8x45 von Hand eindrehen.



F 36 64 769 M

Zusatzlüfter (3) mit Zwischenringzarge einsetzen und mit Sechskantblechschrauben (1) ST 4,8x16, (2) ST 4,8x22 befestigen.

Obere Sechskantblechschrauben 4,8x45 festdrehen.



F 36 64 924 M

Zurückgebundenes 3pol. Buchsengehäuse durch die Öffnung in der Luftleitverkleidung (1) legen und an Zusatzlüfter (2) anschließen.

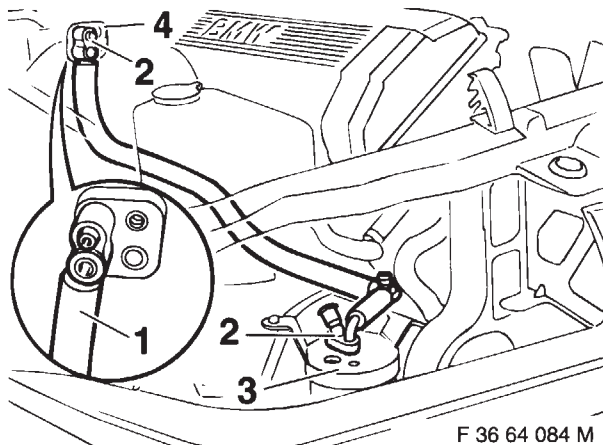


## 9. Kältemittelleitungen einbauen

### Achtung!

Alle Kältemittelleitungen mit entsprechenden O-Ringen einsetzen.

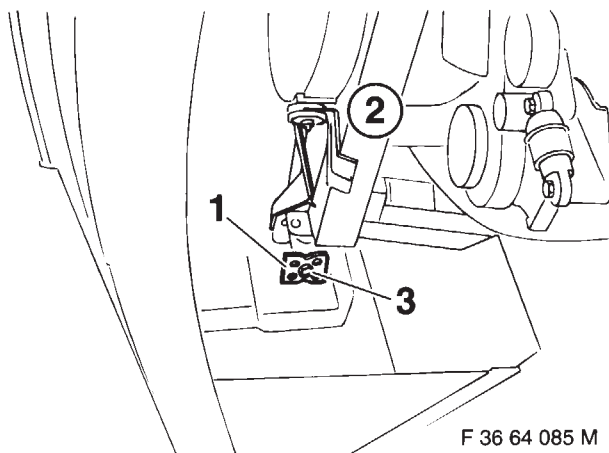
O-Ringe mit Kältemaschinenöl benetzen.



Kältemittelleitung (1) lt. Zeichnung verlegen.  
Innensechskantschrauben (2) M8x25 mit Unterlegscheibe an der Trocknerflasche (3) und am Doppelrohr (4) einsetzen.

Kältemittelleitung (1) ausrichten und Innensechskantschrauben (2) festdrehen.

Anziehdrehmoment der Innensechskantschrauben (2) 24 Nm.

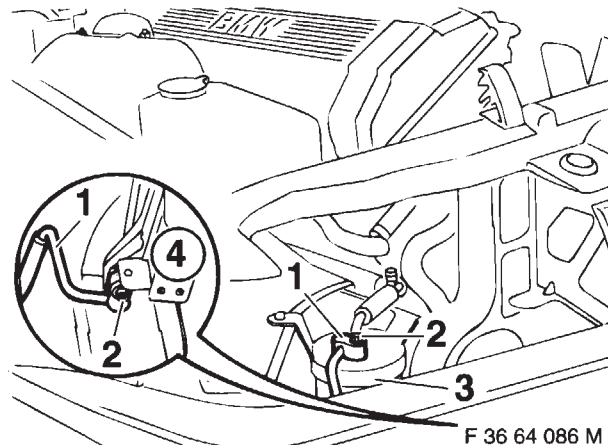


### Achtung!

Beim Ausbau des Schutzdeckels (1) entweicht der Druck aus dem Kondensator (2).

Sechskantschraube (3) herausdrehen.

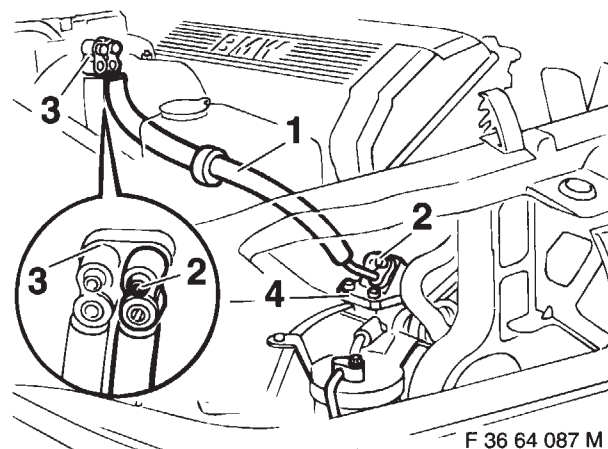
Schutzdeckel (1) ausbauen.



Kältemittelleitung (1) lt. Zeichnung verlegen.  
Innensechskantschrauben (2) M8x25 mit Unterlegscheiben an der Trocknerflasche (3) und am Kondensator (4) einsetzen.

Kältemittelleitung (1) ausrichten und Innensechskantschrauben (2) festdrehen.

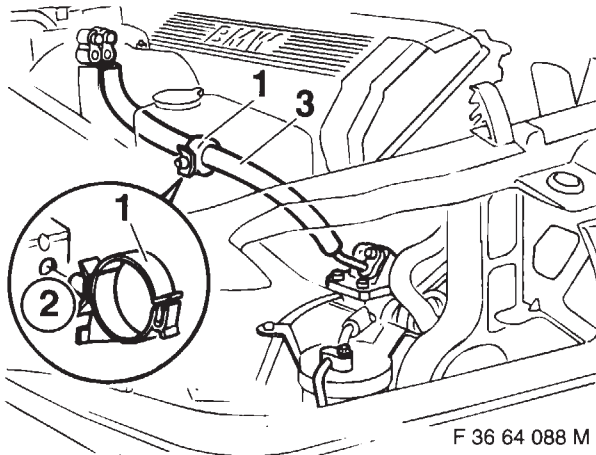
Anziehdrehmoment der Innensechskantschrauben (2) 24 Nm.



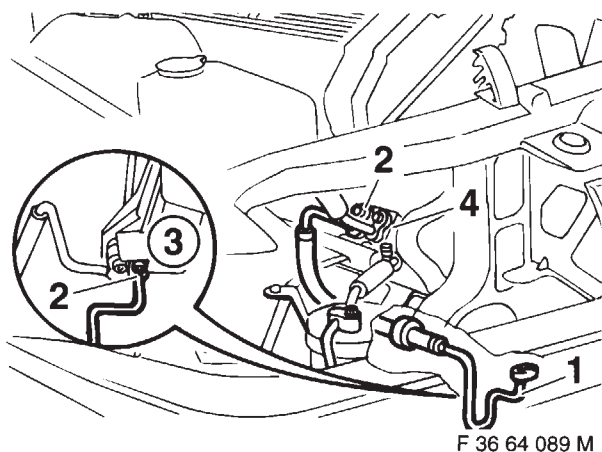
Kältemittelleitung (1) lt. Zeichnung verlegen.  
Innensechskantschrauben (2) M8x25 mit Unterlegscheiben am Doppelrohr (3) und am Klimakompressor (4) einsetzen.

Kältemittelleitung (1) ausrichten und Innensechskantschrauben (2) festdrehen.

Anziehdrehmoment der Innensechskantschrauben (2) 24 Nm.

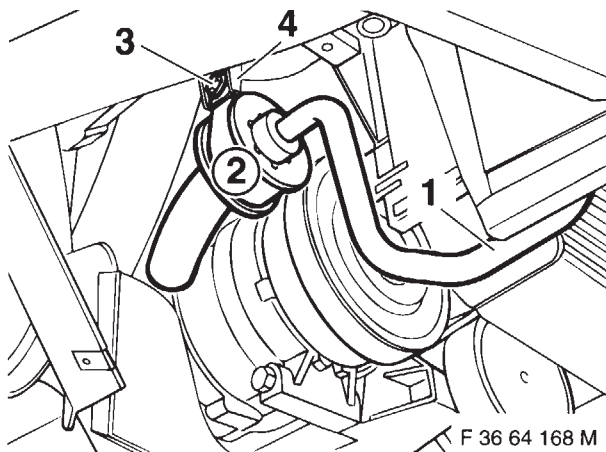


Schelle (1) in die Halterung (2) einsetzen.  
Kältemittelleitung (3) in die Schelle einlegen. Schelle (1) schließen.

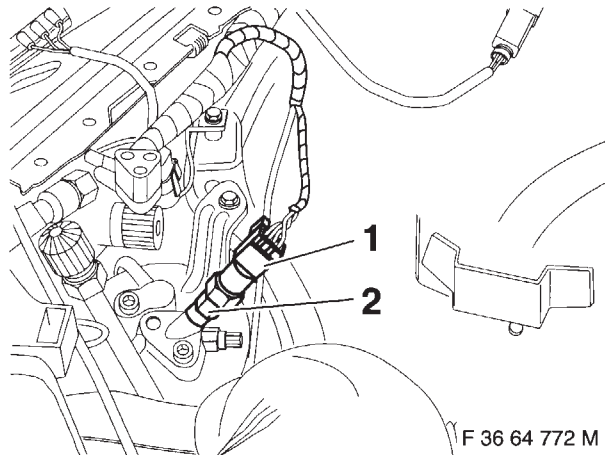


Kältemittelleitung (1) lt. Zeichnung verlegen.  
Innensechskantschrauben (2) M8x25 mit Unterlegscheiben am Kondensator (3) und am Klimakompressor (4) einsetzen.  
Kältemittelleitung (1) ausrichten und Innensechskantschrauben (2) festdrehen.

Anziehdrehmoment der Innensechskantschrauben (2) 24 Nm.



Kältemittelleitung (1) mit Schelle (2) und Sechskantschraube (3) am Halter (4) befestigen.

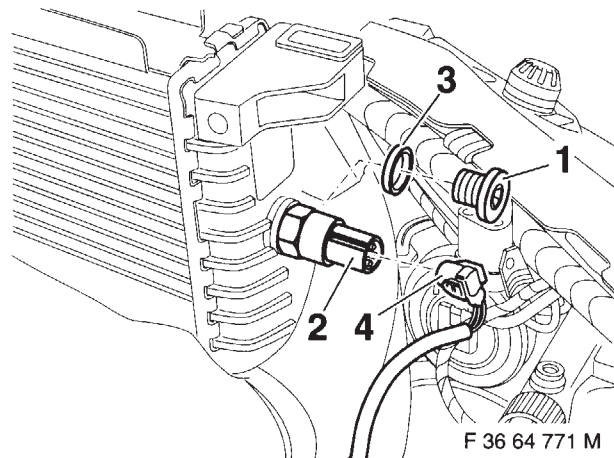


#### Hinweis

Stecker (1) ist im Bereich des rechten Scheinwerfers zurückgebunden.

Druckschalter (2) mit O-Ringen einsetzen.  
Druckschalter (2) in Kältemittelleitung einsetzen und festdrehen.

Zurückgebundenen Stecker (1) aufstecken.



Blindstopfen (1) mit Dichtung (3) entfernen.

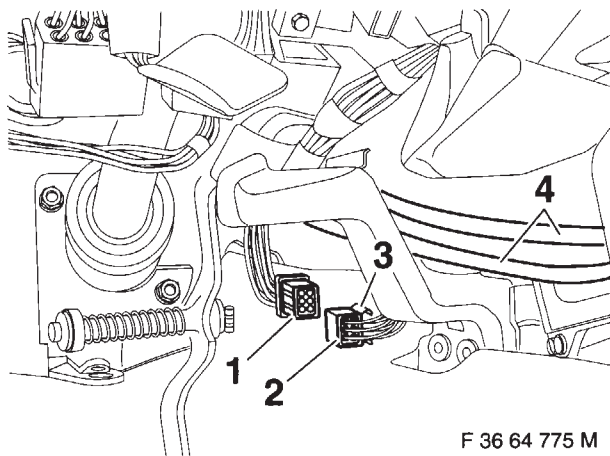
Doppeltemperaturschalter (2) mit neuer Dichtung einschrauben und festdrehen.

#### Hinweis

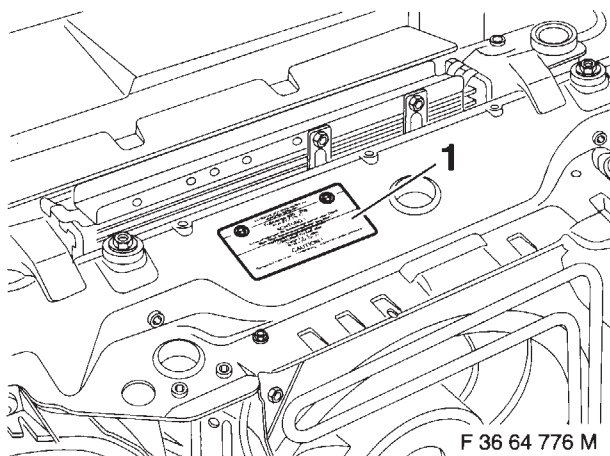
Stecker (4) ist im Bereich des rechten Scheinwerfers zurückgebunden.

Zurückgebundenen Stecker (4) aufstecken.

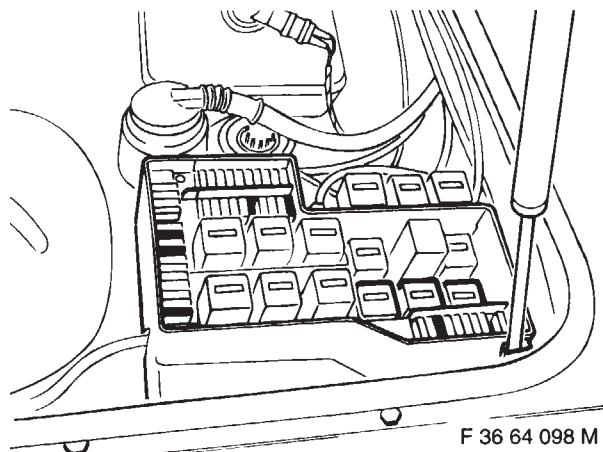
## 10. Abschließende Arbeiten



Stecker (1) mit Gegenstecker (2) zusammenstecken. Halter (3) einclippen und auf Kühlwasserrohre (4) (linke Seite Heiz-Klimagerät) aufstecken.



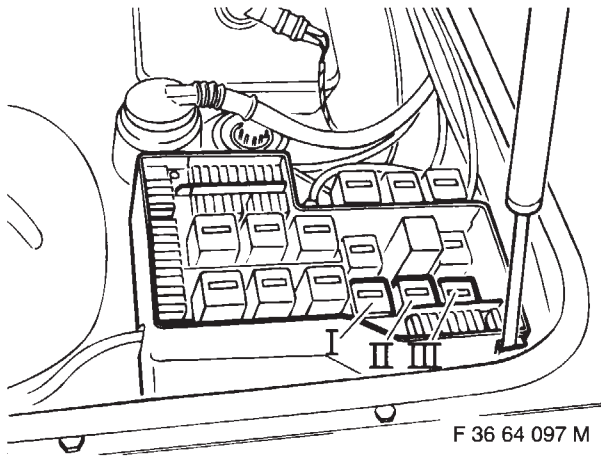
Hinweisschild (1) lt. Zeichnung einkleben.



Abhängig von der Ausstattung des Fahrzeuges, sind verschiedene Steckplätze bereits belegt. Belegung der Steckplätze anhand der nachfolgenden Tabelle kontrollieren ggf. entsprechende Sicherung einstecken.

Steckplatz	Ampere
16	5
20	30
23	5
31	5
39	7,5
41	30

Aus Sicherheitsgründen **nur** die vorgeschriebenen Sicherungen verwenden (Siehe auch Betriebsanleitung des Fahrzeuges ).



**Relais K22** Nr. 1 388 911 auf **Steckplatz I**  
 Funktion = **Zusatzlüfter Stufe 2**

**Nur 4Zyl.**

**Relais K19** Nr. 1 388 910 auf **Steckplatz II**  
 Funktion = **Klimakompressor**

**Nur 6Zyl.**

**Relais K19** Nr. 1 389 105 auf **Steckplatz II**  
 Funktion = **Klimakompressor**

**Relais K21** Nr. 1 389 105 oder 1 391 397 auf  
**Steckplatz III**  
 Funktion = **Zusatzlüfter Stufe 1**

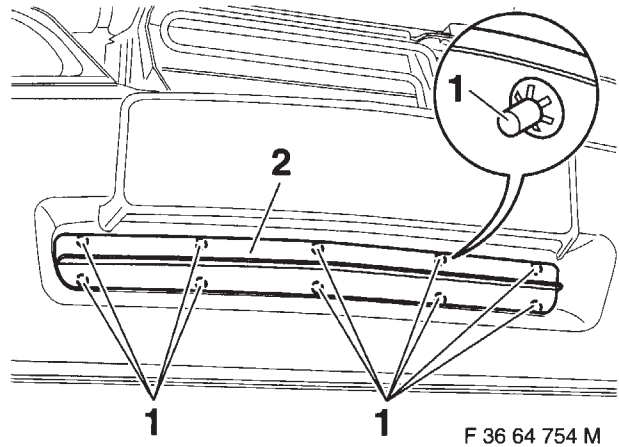
#### **AWT = Auswahltabelle**

Die AWT Sachnummer 1 378 297 umfaßt die nachfolgenden Relaisnummern:

Relais Nr. Fa. Bosch	1 378 238
Relais Nr. Fa. SWF	1 378 301

#### **Achtung!**

**Bei einer Störung in der elektrischen Anlage ist die Fehlersuchtable und ggf. die entsprechende Prüfanleitung zu verwenden.**



#### **Nur Modelle mit geschlossenem Frontziergitter**

Klammern (1) entfernen.  
 Frontziergitter (2) ausbauen

#### **Dieses System ist nicht codierrelevant.**

Kühlsystem lt. Reparaturanleitung auffüllen und auf Dichtigkeit hin überprüfen.

Wir empfehlen, das Fahrzeug im Bereich des Heiz/Klimagerätes sicherheitshalber auf Wassereintritt zu überprüfen.

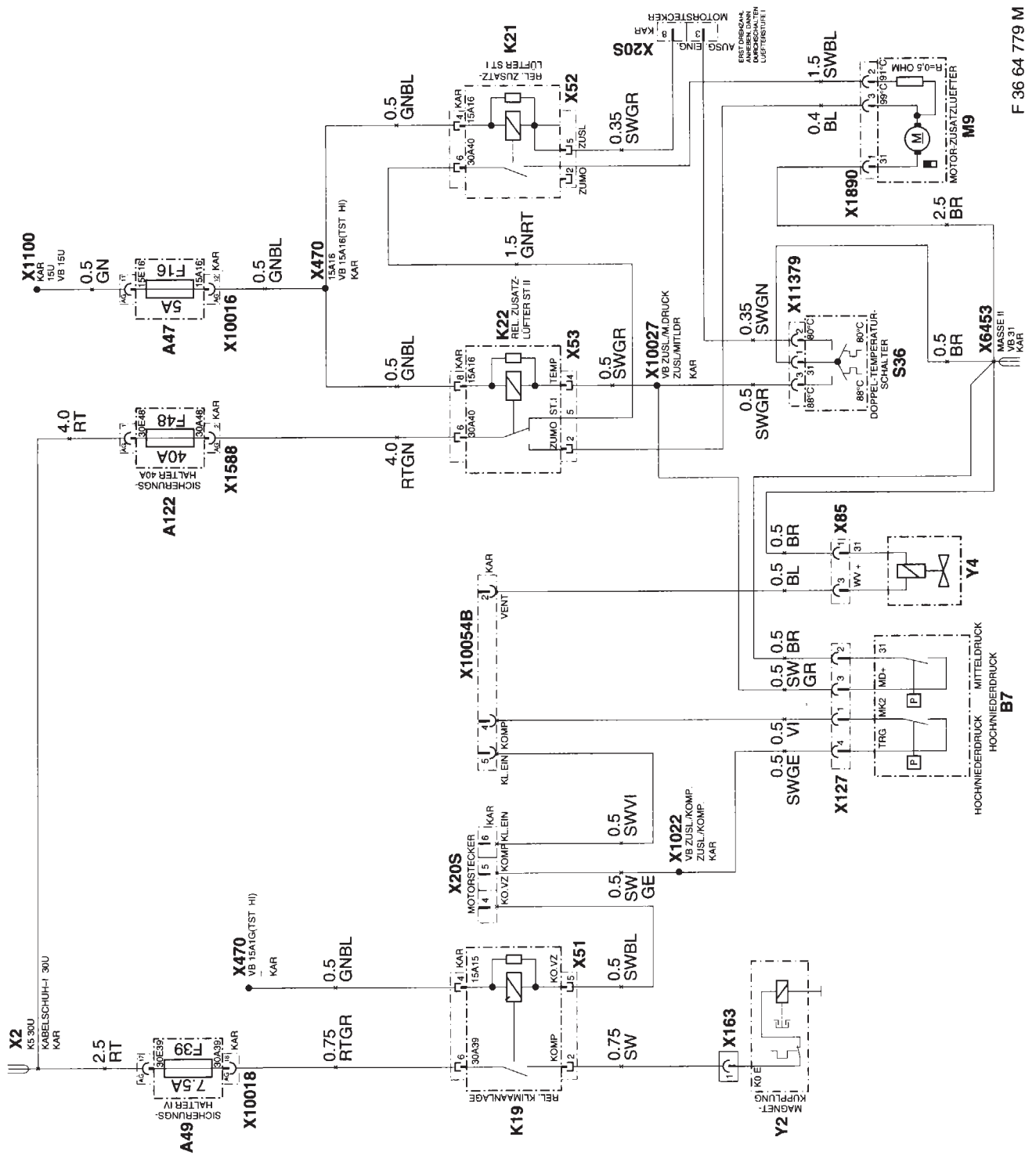
Klimaanlage lt. Reparaturanleitung evakuieren und befüllen.

Dichtheit und Funktion der Klimaanlage prüfen.

Alle Steckverbindungen, die für den Einbau der Klimaanlage getrennt wurden, auf richtige Verriegelung hin überprüfen.

Motor laufen lassen, Klimaanlage einschalten und Fahrzeug auf üblichen Geräuschpegel hin überprüfen.

## Schaltplan Kabelsatz



F 36 64 779 M

13

A47 A49	Sicherungshalter III Sicherungshalter IV
B7	Sicherheitsdruckschalter
F16	Sicherung Nr. 16 im Stromverteiler
F39	Sicherung Nr. 39 im Stromverteiler
F48	Sicherung
K19	Rel. Klimaanlage
K21	Rel. Zusatzlüfter ST I
K22	Rel. Zusatzlüfter ST II
M9	Motor-Zusatzlüfter
X2	30Ull
X20	Motorstecker I-VO
X51	Rel. Klimaanlage
X52	Rel. Zusatzlüfter ST I
X53	Rel. Zusatzlüfter ST II
X85	Wasserventil
X163	Magnetkupplung
X165	Masse IA
X1022	VB Zusl./Komp.
X10016	Sicherungshalter II A47
X10018	Sicherungshalter IV A49
X10027	VB Zusl./M.Druck
X127	Anschlußstecker von Sicherheitsdruckschalter B7
Y2	Magnetkupplung
Y4	Wasserventil IHR/HKR

ERST DREHZAHL  
ANHEBEN, DANN  
DURCHSCHALTEN  
AUSG. EING. MOTORSTRE