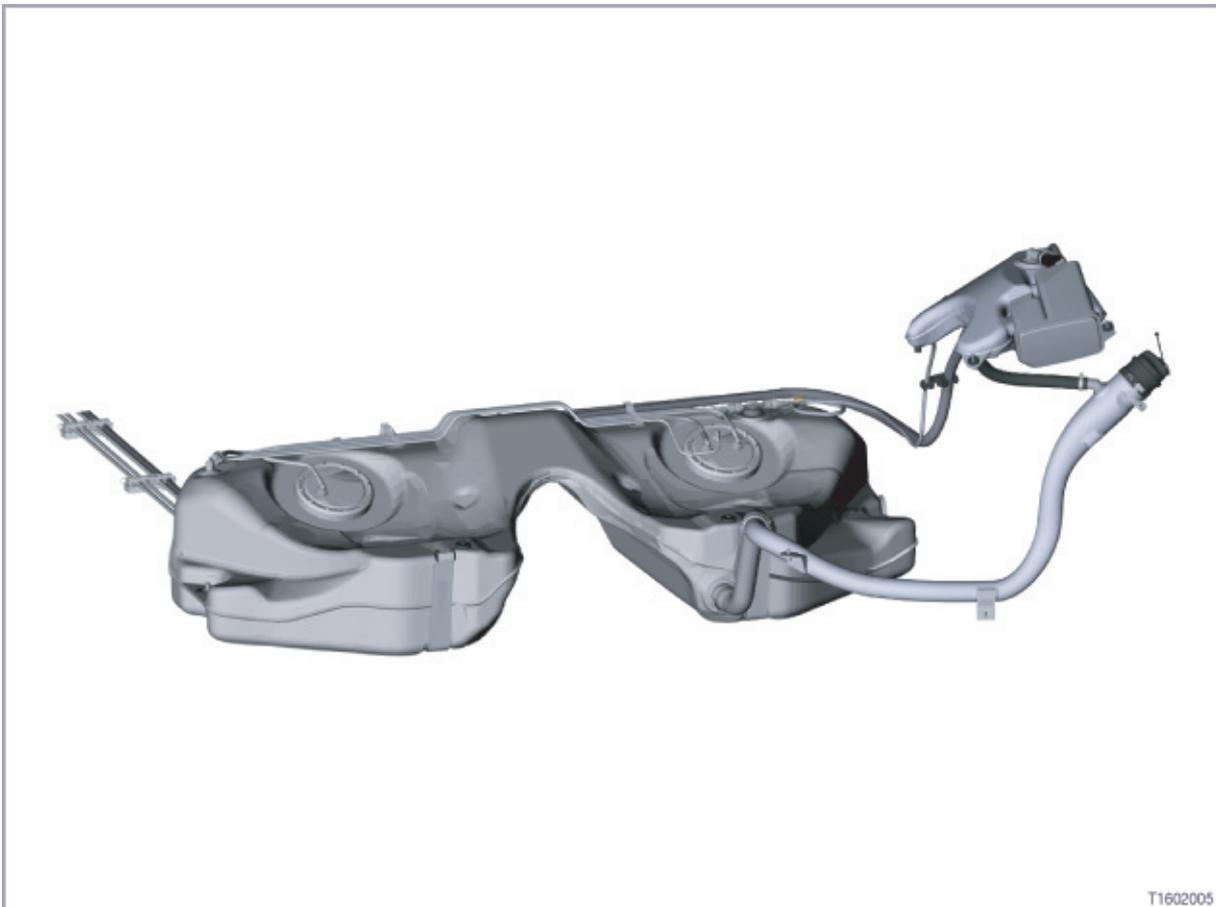


Geschäftsleitung Management	Service/Beratung Service/Reception	Werkstatt Workshop	Gewährleistung Warranty	Teile und Zubehör Parts and Accessories	Verkauf Sales
Verantwortlich/Responsible: VS-42 je Nur zum internen Gebrauch/for internal use only		Baugruppe/Group: 16 16 01 03 (024)		Code: weltweit	Datum/Date: 02/2003 Update: 04/2007

BMW Service Technik

Kraftstoffsystem E65, E66/N73/N73TU



Einleitung

> N73

Für den E65 mit N73-Motor wurde das Kraftstoffsystem (N62-Motor) geringfügig geändert, um es dem neuen Direkteinspritzsystem anzupassen. [\[Systemübersicht ...\]](#)

> N73TU mit Einsatz zu 09/2006

Der N73TU erfüllt die gesetzlichen Emissionsgrenzwerte, z. B. Euro-4-Norm für Europa oder LEV II für USA (LEVII: Low Emission Vehicle).

Maßnahmen am Kraftstoffsystem:

- Leckage- und Entlüftungsleitungen aus Polyamid (bisher Gummischlauch)
- Alle Anschlüsse am Niederdrucksystem mit Schnellkupplungen.

Bauteil-Kurzbeschreibung

Das Kraftstoffsystem besteht aus folgenden neuen beziehungsweise geänderten Bauteilen:

- **Elektrische Kraftstoffpumpe**
Die elektrische Kraftstoffpumpe versorgt die beiden Hochdruckpumpen mit Kraftstoff. [\[mehr ...\]](#)
- **Kraftstofffilter mit Druckregler und Leckagefilter**
Der Kraftstofffilter mit Druckregler regelt den Kraftstoffdruck in der Vorlaufleitung. [\[mehr ...\]](#)
- Kraftstoff-Rücklaufleitung
- Tankentlüftungsventil
- Aktivkohlefilter
- Diagnosemodul für Tankleck
- Überschlagventil
- Ausgleichsbehälter für Kraftstoff
- Staubfilter
- Betriebsentlüftung
- Druckprüfleitung
- Tankentlüftungsventil
- Betriebsentlüftungsventil
- Rückschlagklappe
- Kraftstoffbehälter
- Schwalltopf
- Druckbegrenzungsventil
- Saugstrahlpumpen
- Auslaufschutzventil
- Betankungsentlüftung

Systemfunktionen

Im Kraftstoffsystem des N73, N73TU gibt es keine neuen Funktionen.

Hinweise für den Service

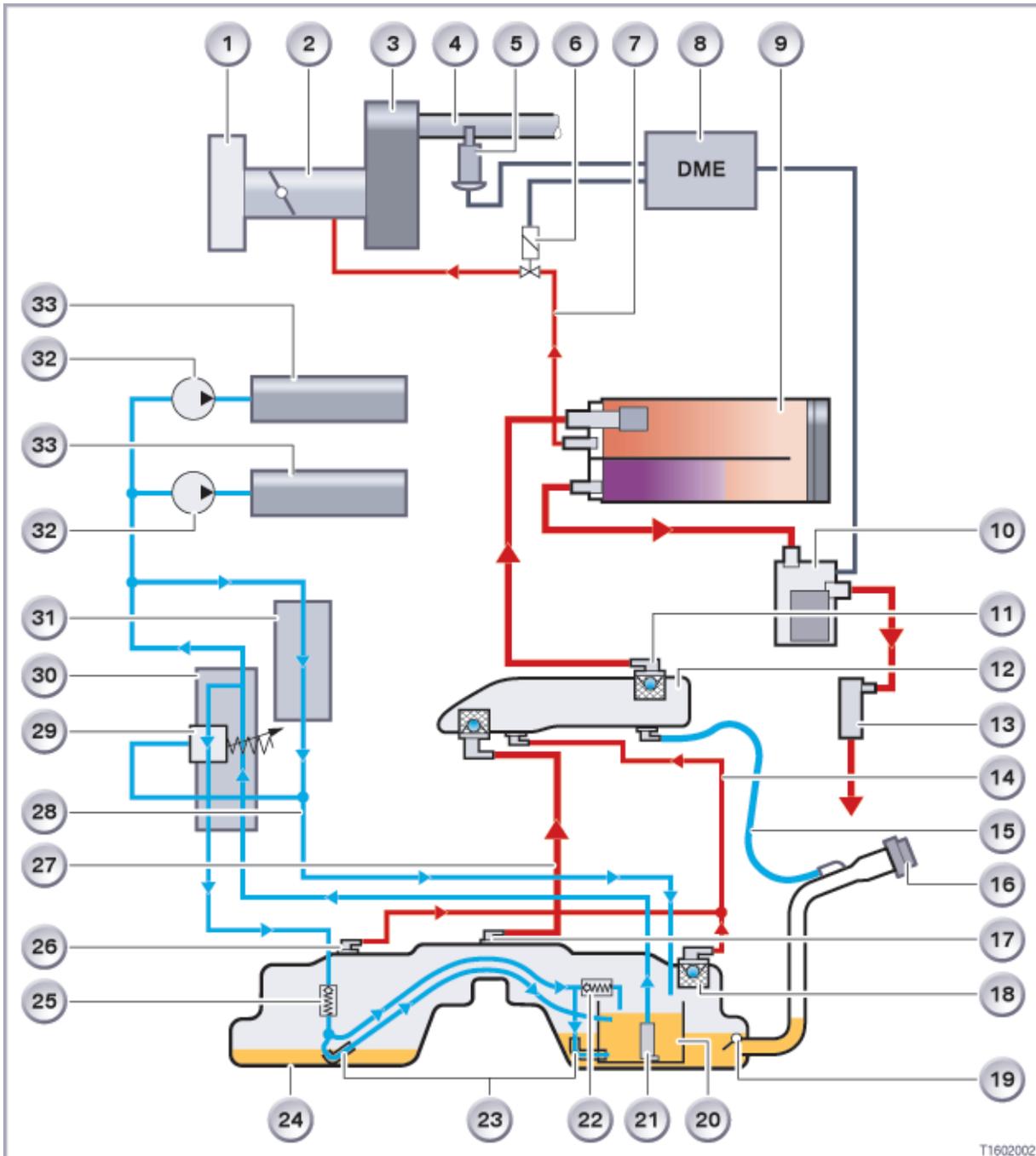
Folgende Hinweise für den Service beachten:

- Allgemeine Hinweise: ---
- Diagnose: ---
- Kodierung/Programmierung: ---

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten!

Systemübersicht Kraftstoffsystem: N73, N73TU

- Hydraulikplan



T1602002

Index	Erklärung	Index	Erklärung
1	Luftfilter	2	Saugrohr
3	Motor	4	Abgasanlage

Index	Erklärung	Index	Erklärung
5	Lambdasonde	6	Tankentlüftungsventil
7	Spülluft	8	Digitale Motor Elektronik
9	Aktivkohlefilter	10	Diagnosemodul für Tankleck (nur US-Ausführung)
11	Überschlagventil	12	Ausgleichsbehälter für Kraftstoff
13	Staubfilter (nur US-Ausführung)	14	Betriebsentlüftung
15	Druckprüfleitung	16	Tankdeckel
17	Tankentlüftungsventil	18	Betriebsentlüftungsventil
19	Rückschlagklappe	20	Schwalltopf
21	Elektrische Kraftstoffpumpe	22	Druckbegrenzungsventil
23	Saugstrahlpumpen	24	Kraftstoffbehälter
25	Auslaufschutzventil	26	Betriebsentlüftungsventil
27	Betankungsentlüftung	28	Kraftstoff-Rücklaufleitung
29	Druckregler	30	Kraftstofffilter
31	Leckagefilter	32	Hochdruckpumpe
33	Rail		

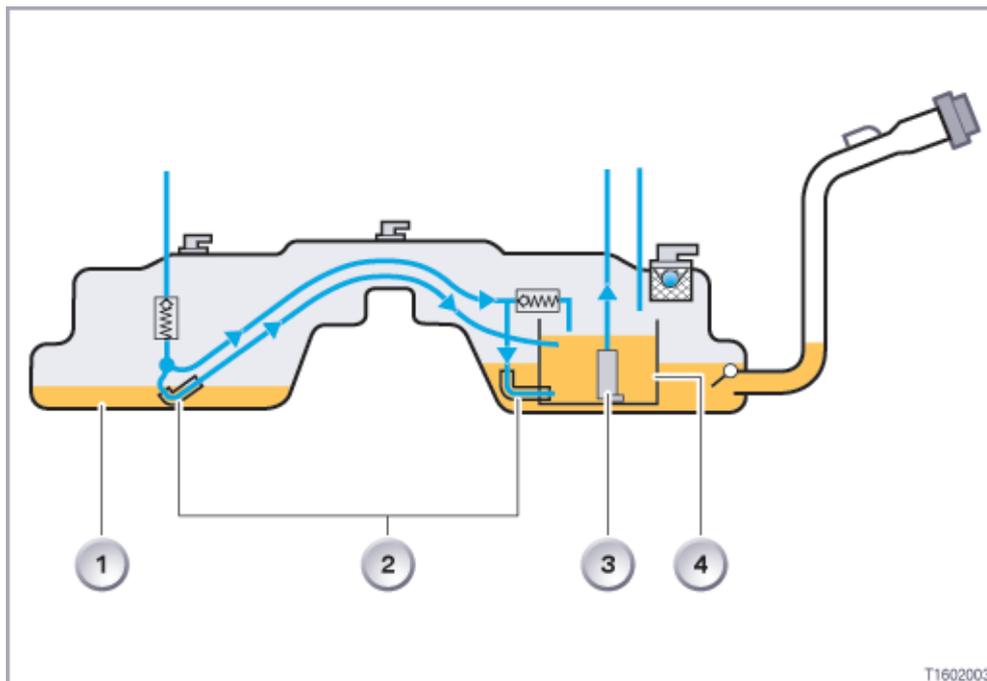
Elektrische Kraftstoffpumpe: N73, N73TU

Einbauort

Die elektrische Kraftstoffpumpe befindet sich wie beim N62 im Inneren des Kraftstoffbehälters.

Aufbau

Für den Motor N73, N73TU kommt eine Rollenzellenpumpe mit erhöhtem Kraftstoff-Förderdruck von 6 bar zum Einsatz.



Index	Erklärung	Index	Erklärung
1	Kraftstoffbehälter	2	Saugstrahlpumpen
3	Elektrische Kraftstoffpumpe mit Ansaugsieb	4	Schwalltopf mit Magnet

Funktionsweise

Der erhöhte Kraftstoff-Förderdruck ist für die ausreichende Versorgung der beiden Hochdruckpumpen erforderlich. Die elektrische Kraftstoffpumpe wird vom Steuergerät Satellit B-Säule rechts (SBSR) immer mit 100 %-Förderleistung (Kennfeld) angesteuert. Das Steuergerät SBSR befindet sich in der rechten B-Säule des Fahrzeugs. Das SBSR schaltet die elektrische Kraftstoffpumpe im Crash-Fall ab. Der Kraftstoffbedarf wird von der DME an den SBSR gesendet.

Signalweg: DME -> PT-CAN -> **byteflight** -> SBSR

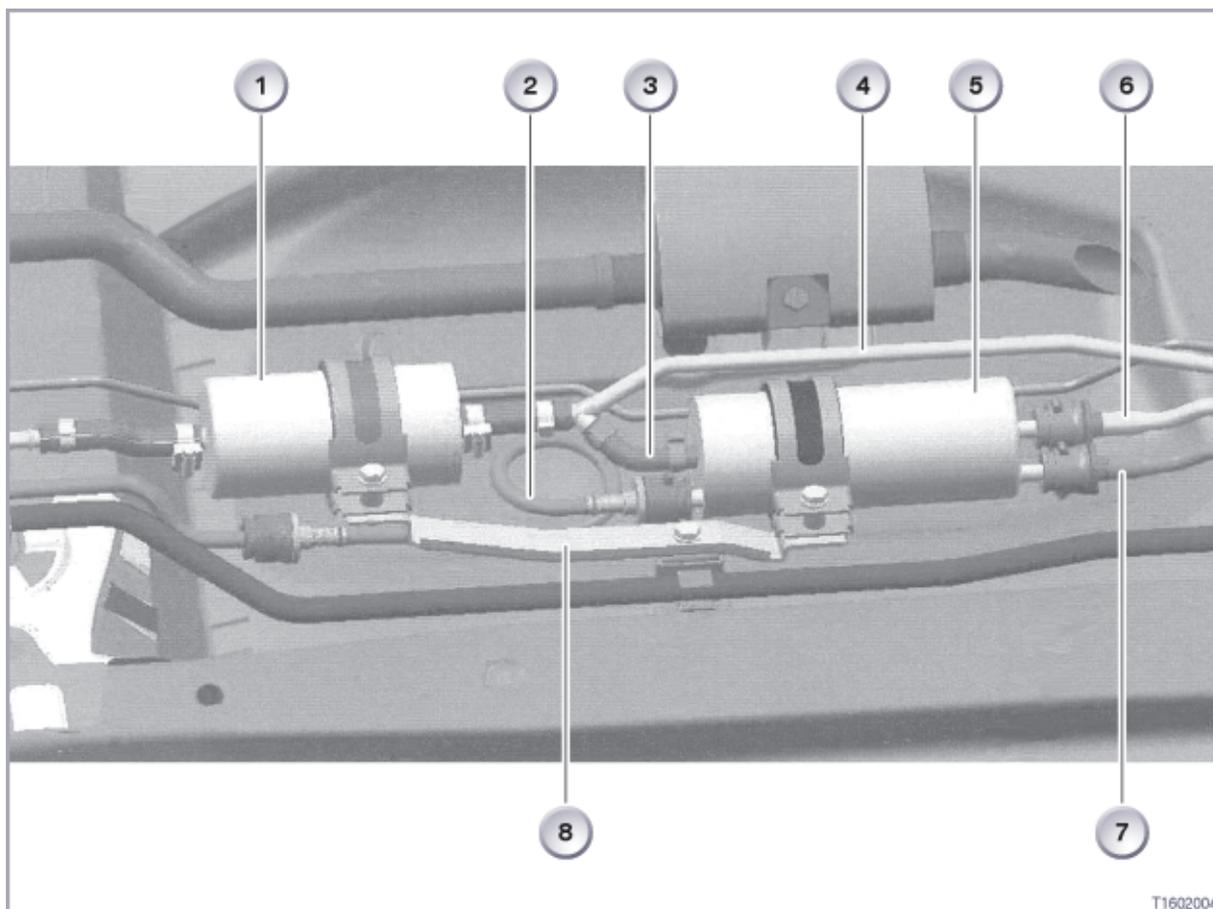
Wenn das Signal ausfällt, wird bei Klemme 15 EIN die elektrische Kraftstoffpumpe mit 100 %-Förderleistung weiterbetrieben.

Kraftstofffilter mit Druckregler und Leckagefilter: N73, N73TU

Einbauort

Der Kraftstofffilter mit Druckregler und Leckagefilter ist über einen Halter mit dem Bodenblech verschraubt (Höhe Fahrersitz).

Aufbau



T1602004

Index	Erklärung	Index	Erklärung
1	Leckagefilter für Kraftstoff-Rücklaufleitung	2	Kraftstoffvorlauf zur Hochdruckpumpe
3	Referenzdruckleitung	4	Kraftstoff-Rücklaufleitung
5	Kraftstofffilter mit Druckregler	6	Kraftstoffrücklauf
7	Kraftstoffvorlauf	8	Halter für Leckagefilter

Funktionsweise

Der Kraftstofffilter mit Druckregler erfüllt 2 Funktionen:

- Verunreinigungen aus dem Kraftstoff filtern
- Druckregelung im Vorlauf auf 6 bar

Aufgrund des erhöhten Vorlaufdrucks (6 bar) der elektrischen Kraftstoffpumpe wurden die Leitungsanschlüsse mit Schnellkupplungen versehen.

Die Referenzdruckleitung verbindet den Druckregler mit der Kraftstoff-Rücklaufleitung. Über die Referenzdruckleitung wird die Membran des Druckreglers mit Atmosphärendruck beaufschlagt. Bei einer inneren Leckage des Druckreglers wird der eventuell austretende Kraftstoff über die Kraftstoff-Rücklaufleitung zum Kraftstoffbehälter abgeführt. Hierdurch wird ein Austreten des Kraftstoffs in die Atmosphäre verhindert.

Durch die Kraftstoff-Rücklaufleitung konnte die für den N62 verwendete Leitung zum Ansaugrohr entfallen.

Von den Hochdruckpumpen läuft funktionsbedingt eine geringe Menge Kraftstoff (maximal 2 Liter pro Stunde) über die Kraftstoff-Rücklaufleitung in den Kraftstoffbehälter. Der Rücklauf kann geringe Mengen Motoröl mit Fremdkörpern enthalten. Das Motoröl mit Fremdkörpern kommt vom Antrieb der Hochdruckpumpen. Der Leckagefilter filtert die Fremdkörper heraus. Das Motoröl ist in so geringen Mengen unschädlich.