



BMW Technik

Kundendienst Information



| | | |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| Baugruppe: 11 Motor | 11 01 82 (1052)* Seite 1 von 8 | München, Januar 1982 VS-2111 tsch-id |
|------------------------|-----------------------------------|---|

In- und Ausland

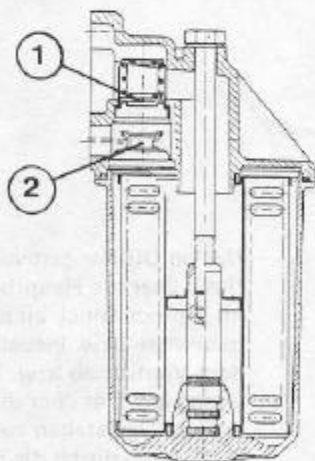
22. Feb. 1982

**Betreff: Druckumlaufschmierung der Motoren M 10, M 20 und M 30
Modelle 3, 5, 7 und 6**

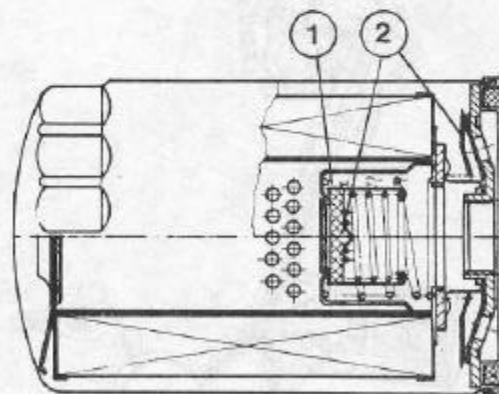
Bei den Motoren M 10, M 20 und M 30 erfolgt die Schmierung der Lager und Steueraggregate durch eine sogenannte **Druckumlaufschmierung**.

Mit einer Eaton- bzw. beim M 20 durch eine Zahnradpumpe wird das Öl aus der Ölwanne abgesaugt und in das Leitungs- und Bohrungssystem gefördert.

Bereits am Saugkorb und Feinsieb wird das Öl von groben Verunreinigungen getrennt. Die eigentliche Reinigung des Motoröles von metallischen- und Verbrennungs-Rückständen erfolgt im Ölfilter. Zur Aufrechterhaltung des Ölflusses bei verlegtem bzw. stark verschmutztem Ölfilter, ist diesem ein Druckdifferenzventil (1) vorgeschaltet, das in solchen Fällen sofort öffnet und somit ungereinigtes Öl in das Schmierungssystem gelangen kann. Dies trifft ebenfalls zu, wenn niedrige Öltemperaturen den Öldurchfluß im Filter stark behindern.

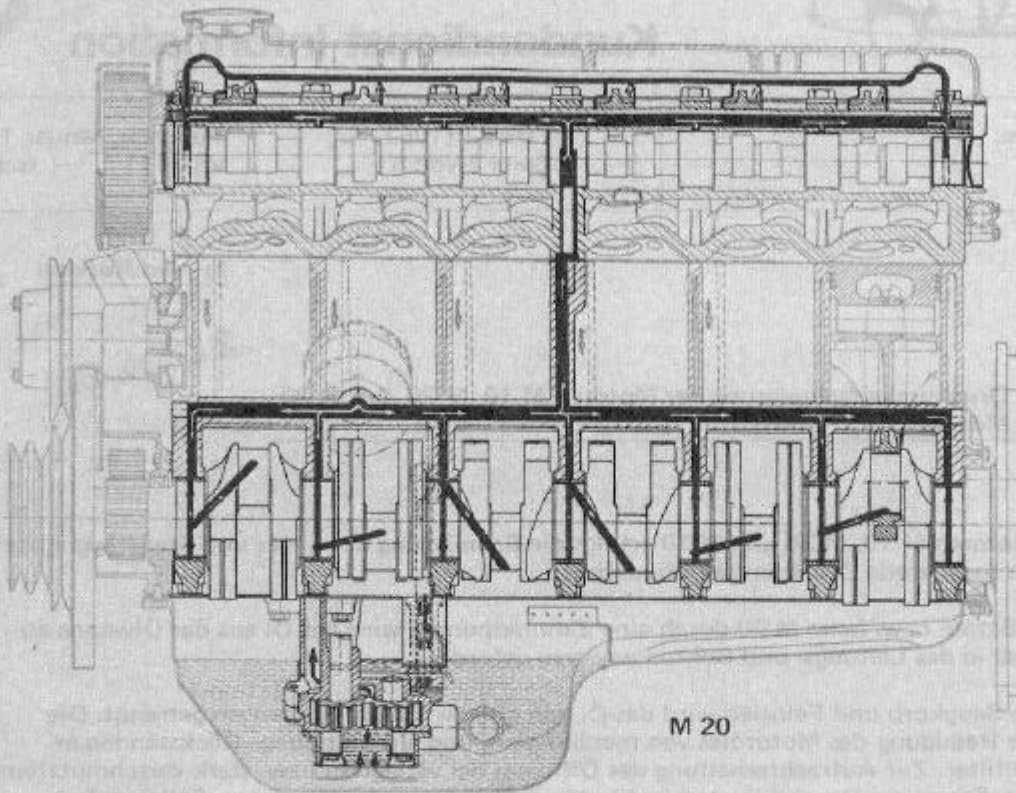


Filter M 30

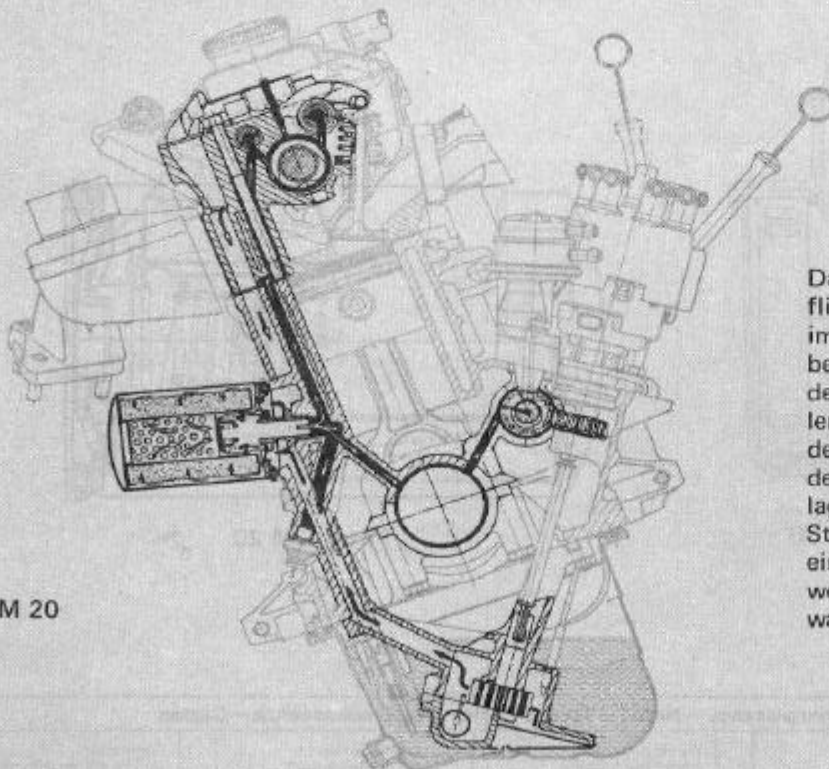


Filter M 20

| Kenntnis genommen – Pris connaissance – Noted – Tomado nota – Preso conoscenza – Gezien | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Betriebsleitung Direction Management Dirección Direzione Bedrijfsleiding | Werkstatt Atelier Workshop Taller Officina Werkplaats | Gewähr.-Sachf. Inspecteur garantie Warranty inspector Inspector garantía Ispettore garanzia Garantie-Afd. | KD-Annahme Reception clientèle Cust. reception Recepción clientela Ricezione clienti Recepție | Teileersatz Service pièces détachées Spare parts service Servicio de recambios Servizio ricambi Onderdelendienst |



M 20

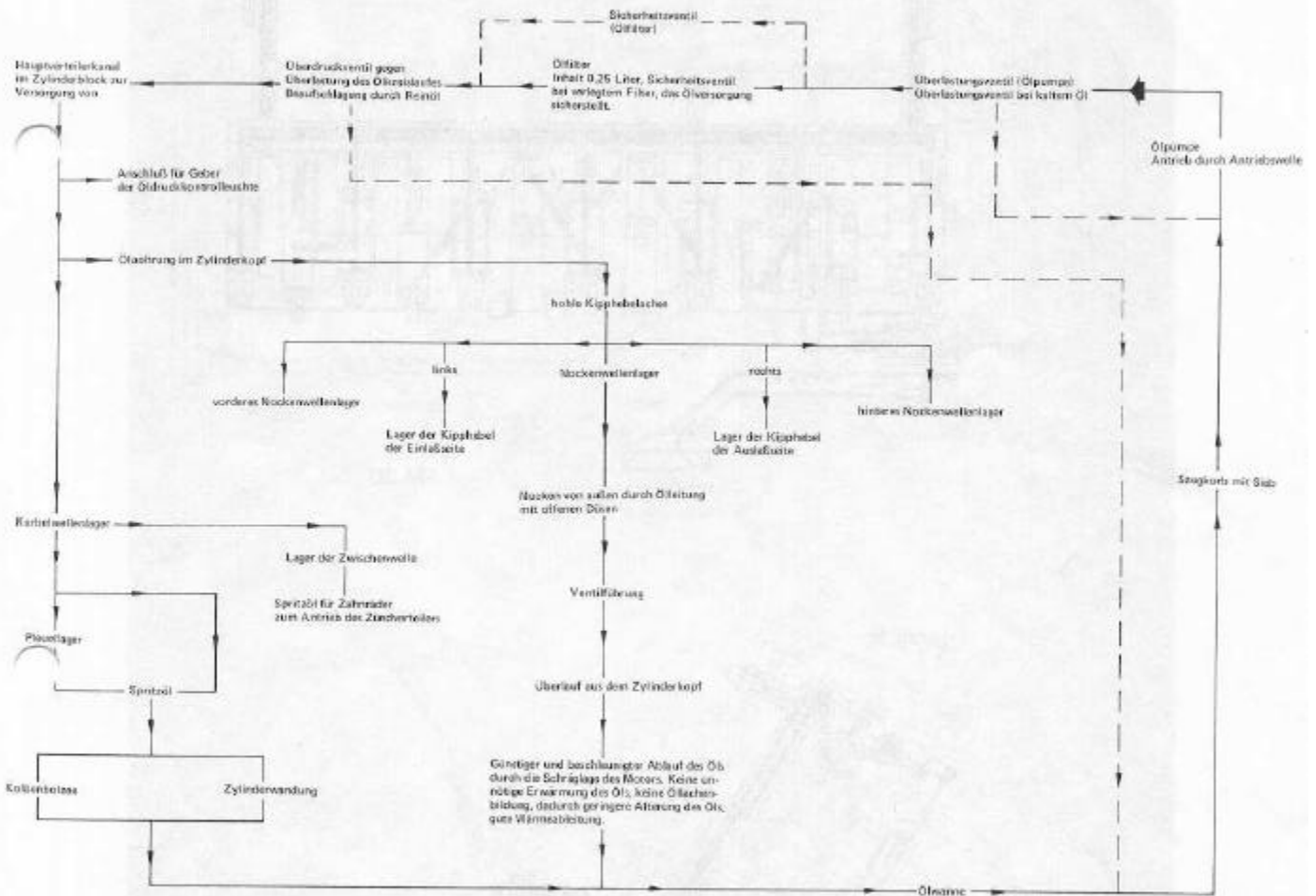


M 20

Das im Ölfilter gereinigte Öl fließt über die Hauptbohrungen im Zylinderblock zu den Pleuellagern, dem Ventiltrieb bzw. Verteilerantrieb. Das über die Zylinderkopflagerstellen austretende Öl kann durch die Schräglage des Motors an der tiefsten Stelle des Zylinderkopfes durch eine Bohrung schnell und ohne weitere Erwärmung in die Ölwanne zurücklaufen.



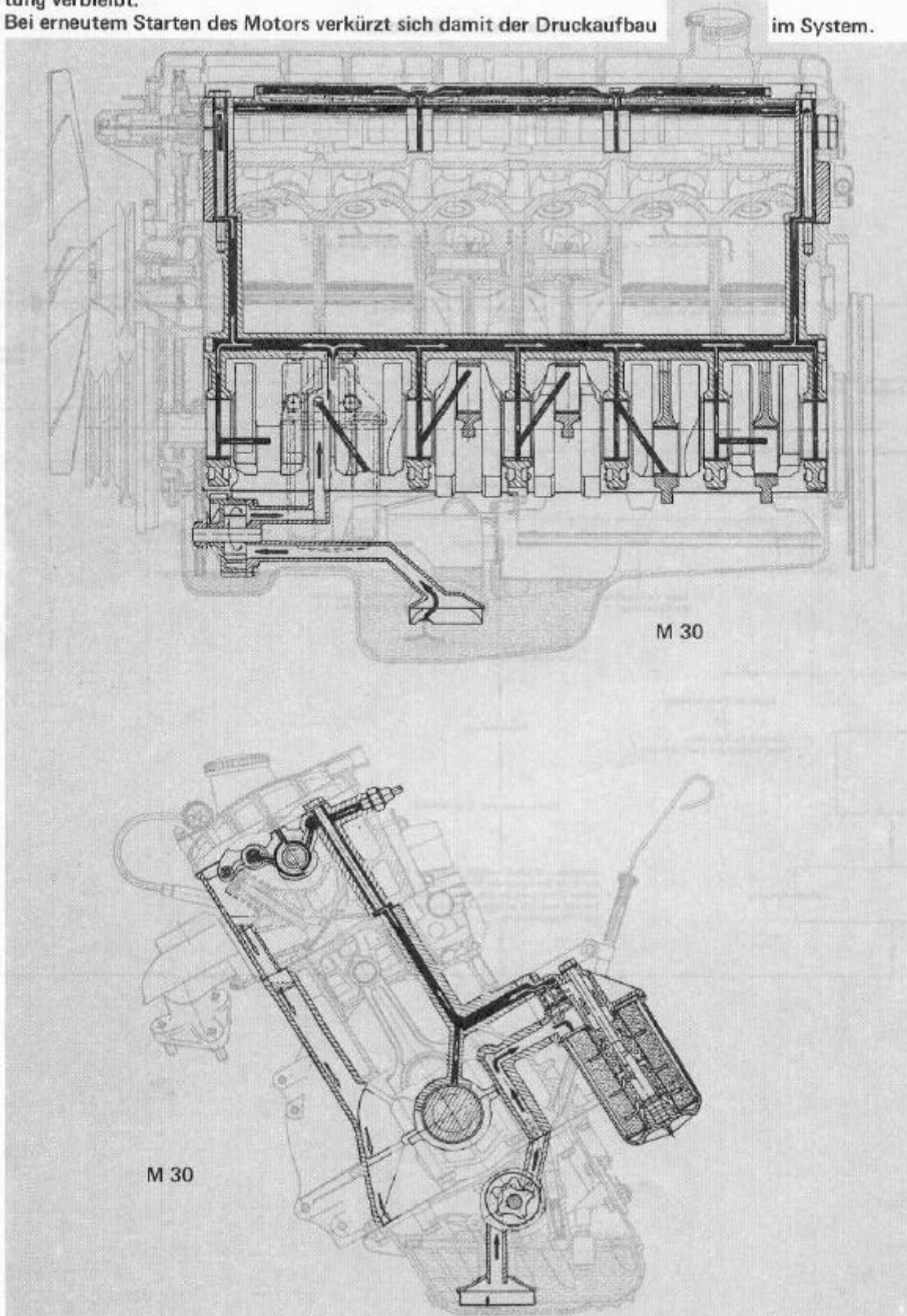
Ölkreislauf des M 20-Motors

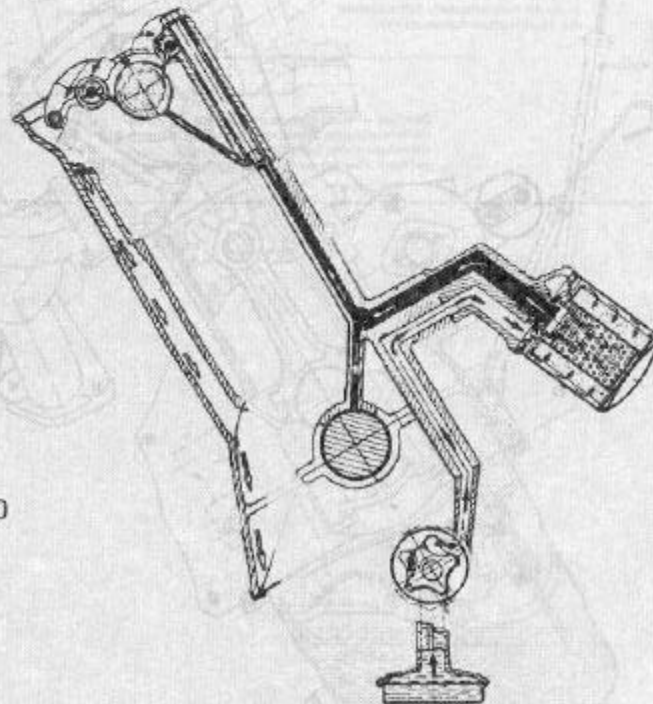
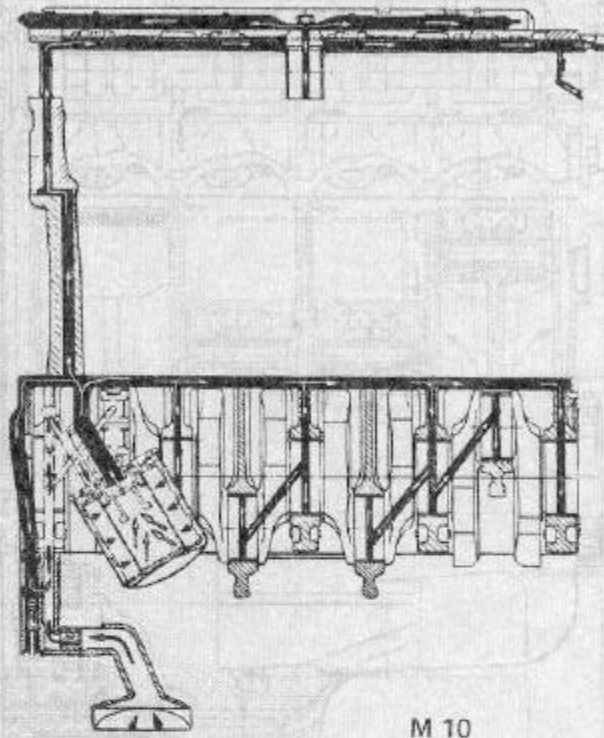




Um nach dem Abstellen des Motors das Absinken des Motoröles in den Förderleitungen zu verhindern, wird in den Ölfilterkopf des M 30 Motors ein Rücklaufsperrventil (2) eingesetzt. Im Ölfilter des M 20 Motors befindet sich ebenfalls ein derartiges Sperrventil (2). Das Rücklaufsperrventil schließt bei ca. 0,01 bar luftdicht ab und bewirkt somit, daß das Öl in der Pumpe sowie Steigleitung verbleibt.

Bei erneutem Starten des Motors verkürzt sich damit der Druckaufbau im System.





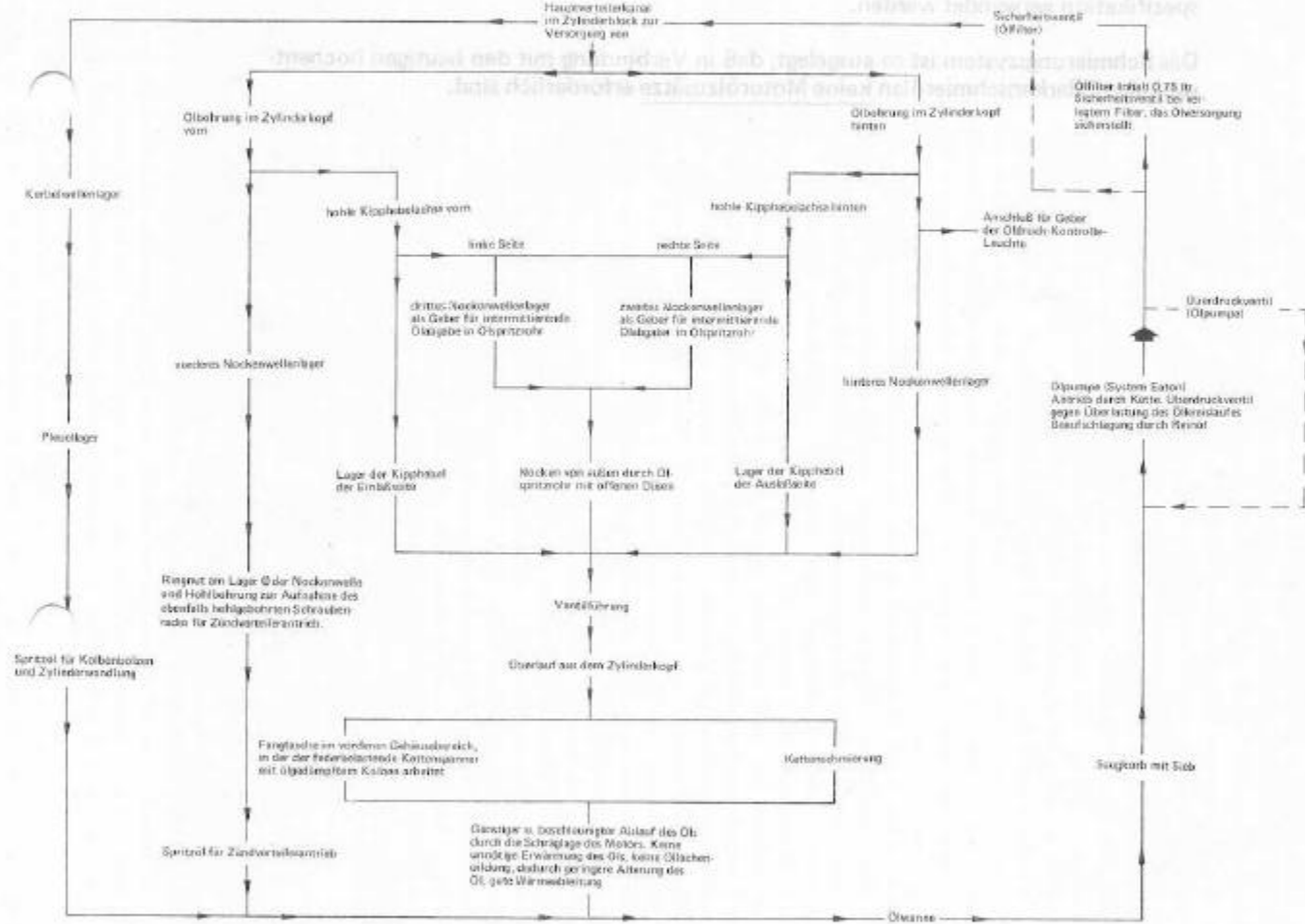


Ölkreislauf des M 10 Motors

Um eine perfekte Motorleistung sicherzustellen, ist bei Arbeiten am Motor auf größte Sauberkeit und ein Ölkreislauf (Ölwechsel) zu achten. Ein Versagen der Ölsprünge durch Dichtungen oder Dichtungsringe kann nachteilige Folgen haben.

Während des Fahrtens wird in höheren Drehzahlen können Motoröltemperaturen um 100°C ansteigen. Es ist daher z.B. beim Vorlauf von Frontscheiben und sonstigen Abdeckungen (Nebelscheinwerfer), darauf zu achten, daß keine Beschädigung der Kühleit für die Ölwärme entsteht.

Die im BMW-Werkungsbereich vorgeschriebenen Motor- und Ölfilterwechsel sind einzuhalten, wobei zu beachten ist, daß nur Marken-Öle für Ölkreislauf nach Freigabe spezifiziert werden dürfen.





Um eine perfekte Motorschmierung sicherzustellen, ist bei Arbeiten am Motor auf größte Sauberkeit und an Ölkanalverbindungsstellen auf Freigängigkeit (Fluchtung) zu achten. Ein Verlegen der Ölbohrungen durch Dichtungen oder Dichtungsmittel kann nachteilige Folgen haben.

Während des Fahrbetriebes in höheren Drehzahlen können Motoröltemperaturen um 150° C auftreten. Es ist daher, z. B. beim Verbau von Frontspoilern und sonstigen Abdeckungen (Nebellampen usw.), darauf zu achten, daß keine Beeinträchtigung der Kühlluft zur Ölwanne entsteht.

Die im BMW-Wartungssystem vorgeschriebenen Motoröl- und Ölfilterwechsel sind einzuhalten, wobei zu beachten ist, daß nur Marken-HD-Öle für Ottomotoren nach Freigabespezifikation verwendet werden.

Das Schmierungssystem ist so ausgelegt, daß in Verbindung mit den heutigen hochentwickelten Markenschmierölen keine Motorölzusätze erforderlich sind.

