Gruppe K

Inhaltsverzeichnis

Art der Störung	Seite
Automatisches Getriebe Keine Vor- und Rückwärtsfahrt – „R", „D", „2", „1"	K-A-2
Kein Anfahren in „D" und „2" bzw. „D", „2" und „1"	K-A-4
Kein Anfahren in „R"	K-A-6
Kein 1–2 Schaltwechsel in „D" und „2"	K-A-8
Kein 2–3 Schaltwechsel in „D"	K-A-10
Harte 3–2 Teillastrückschaltung im Fahrbereich bis ca. 60 km/h (außer Diesel)	K-A-12
Zu langes Verweilen im 1. und 2. Gang im Teillastbereich (außer Diesel) – 1–2, 2–3 und 3–2 Teillast-Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart (außer Diesel)	K-A-16
Getriebe verliert Kraftschlüssigkeit bei 1–2 und / oder 2–3 Schaltwechsel (Motor geht „hoch")	K-A-20
Schwallartiger Ölaustritt am oberen Ende des Öleinfüllrohres	K-A-24
Schwallartiger Ölaustritt am Getriebeentlüfter	K-A-26
Ölfahne hinter Wagen	K-A-28
Auswertung der gemessenen Öldruckwerte (außer Diesel)	K-A-30
Auswertung der gemessenen Öldruckwerte (Diesel)	K-A-32
Schlagartiges Anfahren erst nach Erhöhung der Motordrehzahl	K-A-34
Zu langes Verweilen im 1. und 2. Gang im Teillastbereich (Diesel) Harte 3–2 Teillastrückschaltung im Fahrbereich bis ca. 60 km/h (Diesel) 1–2, 2–3 und 3–2 Teillast-Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart (Diesel)	K-A-36
Getriebe verliert Kraftschlüssigkeit bei Kurvenfahrt (Motor geht hoch)	K-A-38
Anfahren in irgendeiner Fahrstufe erst nach mehrmaligem Hin- und Herbewegen des Wählhebels möglich	K-A-40
Starkes Rupfen beim Anfahren	K-A-42
Getriebe schaltet in „D" und „2" nur bei maximaler Motordrehzahl aufwärts	K-A-43
Keine Kickdown-Rück- und Aufschaltung	K-A-44

Art der Störung	Seite
Keine 3–2 Teillast-Rückschaltung im unteren Geschwindigkeitsbereich	K-A-46
„Hochgehen" des Motors während Kickdown-Rückschaltung oberhalb ca. 60 km/h	K-A-48
„Hochgehen" des Motors während Kickdown-Rückschaltung unterhalb ca. 60 km/h	K-A-50

AUTOMATISCHES GETRIEBE

Keine Vor- und Rückwärtsfahrt – „R", „D", „2", „1".

Wählhebelstellungen stimmen mit Skala überein. Parksperrklinke rastet aus.

Ölstand überprüfen

Kein Öl

Öl einfüllen. Auf äußere Leckstellen überprüfen.

Dicht

Modulatormembran undicht. Modulator ersetzen.

System OK

Normal

Öldruck in "D" bei 850 min^{-1} prüfen:
Öldruck (außer Diesel) mindestens 430 kKa (4,3 atü)?
Öldruck (Diesel) mindestens 550 kPa (5,5 atü) ?

nein

Ölsieb verstopft?

ja

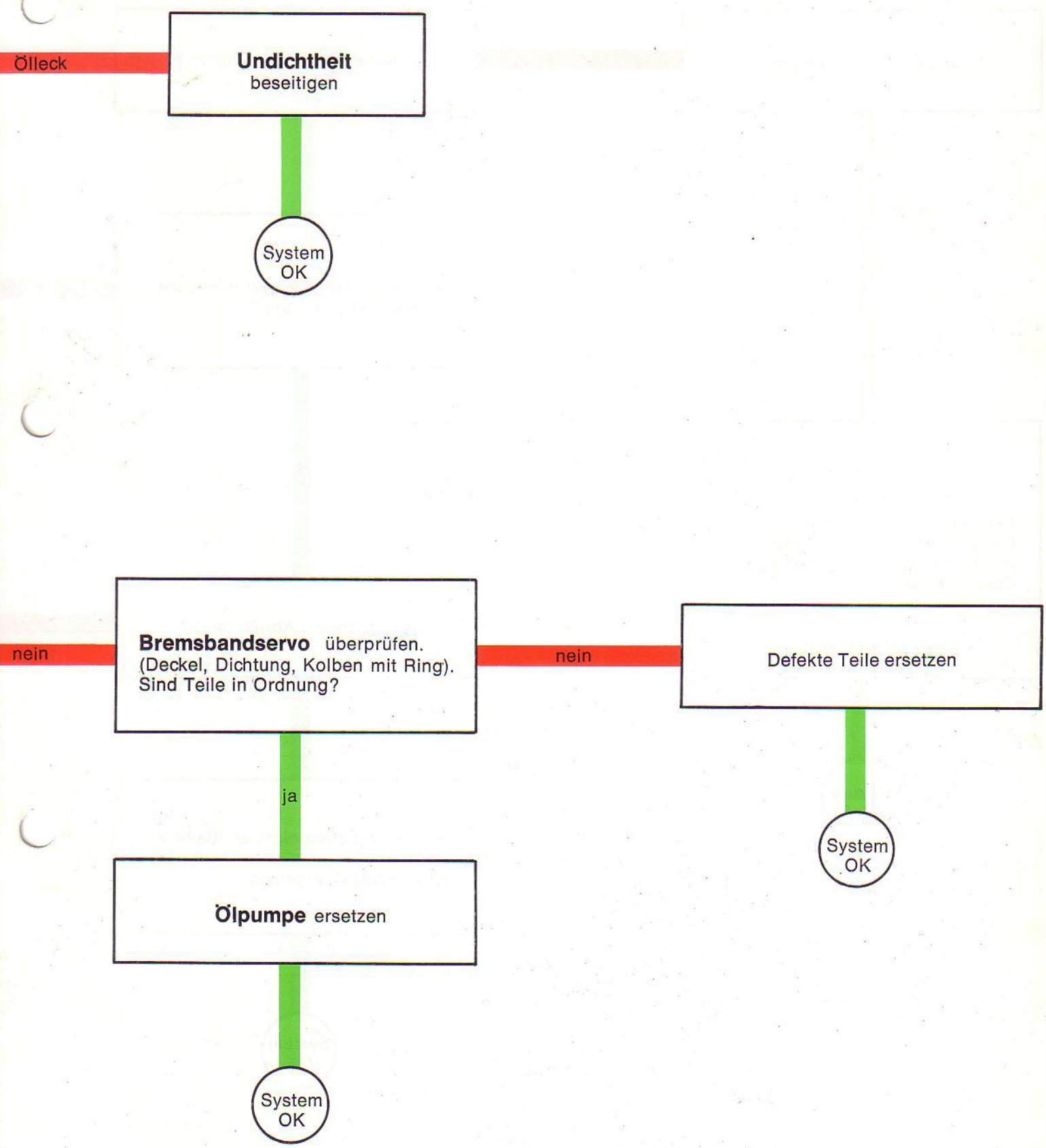
Wandler defekt. **Wandler** und Ölsieb ersetzen. Bei verschmutztem bzw. verbranntem Öl Getriebe zerlegen und reinigen, Kühler und Ölkühlleitungen durchblasen

System OK

ja

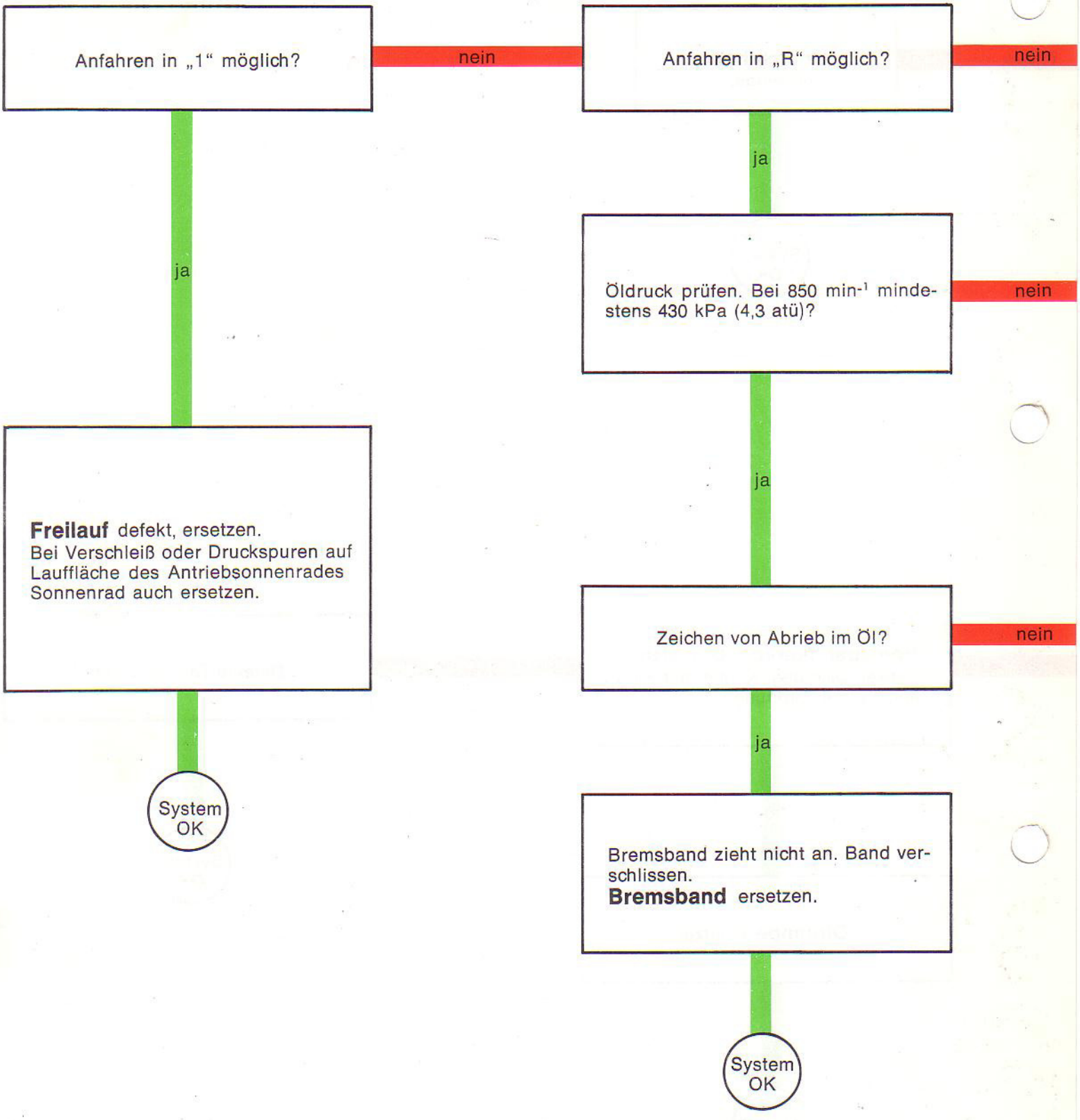
Ölsieb und **Dichtung** ersetzen

System OK


Ölleck
Undichtheit
beseitigen
System
OK
nein
Bremsbandservo überprüfen.
(Deckel, Dichtung, Kolben mit Ring).
Sind Teile in Ordnung?
nein
Defekte Teile ersetzen
System
OK
ja
Ölpumpe ersetzen
System
OK

Kein Anfahren in „D" und „2" bzw. „D", „2" und „1"

Wählhebelstellungen stimmen mit Skala überein. Parksperrklinke rastet aus. Ölstand korrekt.



Siehe „Keine Vor- und Rückwärtsfahrt".

Starke Leckstelle im Servokreis, **Servokolben** oder -ring gebrochen, Deckel oder Dichtung beschädigt.
Leckstelle beseitigen.

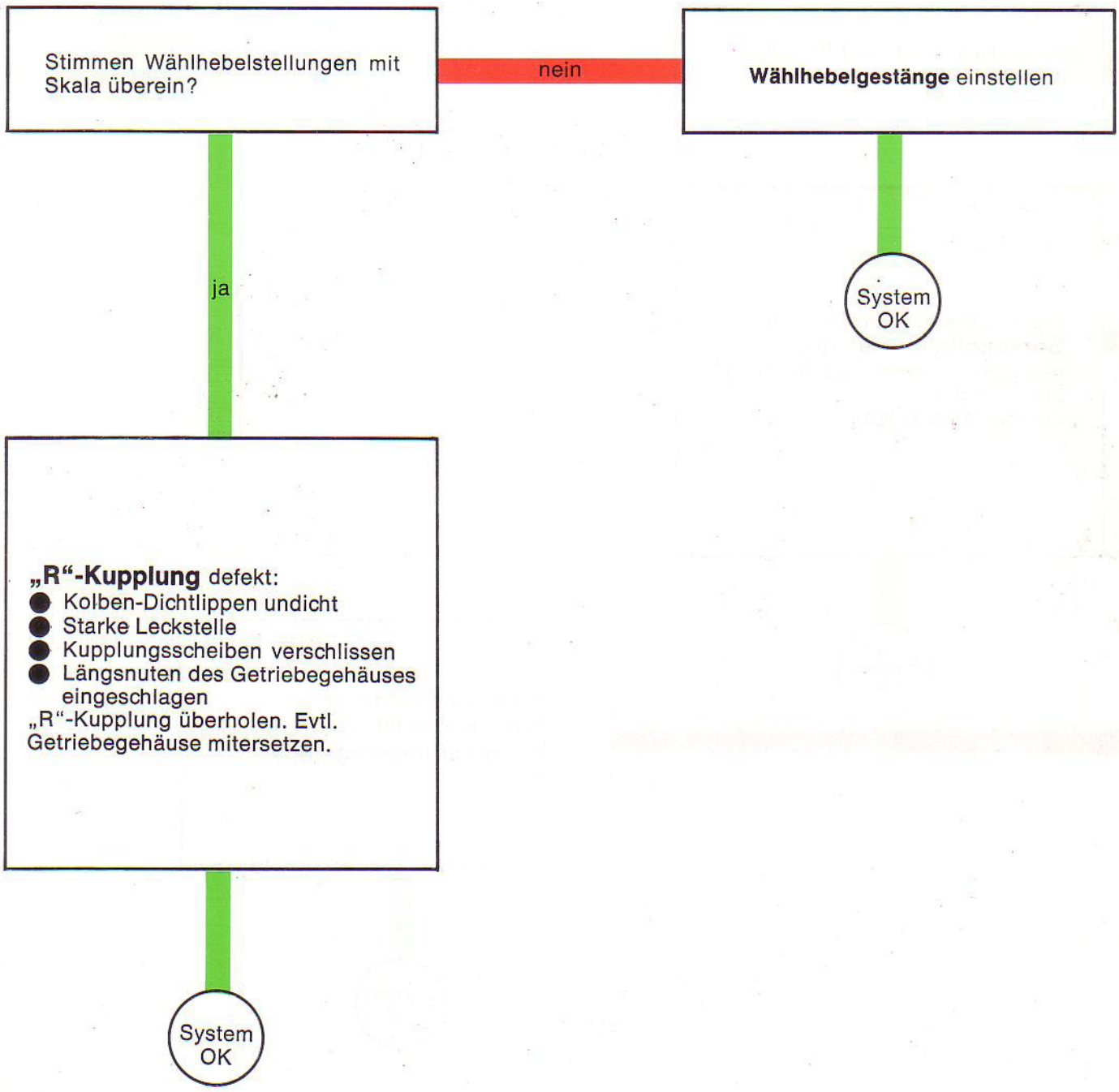
System OK

Bremsband zieht nicht an.
Kolben klemmt, falsche **Kolbenentlastungsfeder**
Teile ersetzen.

System OK

Kein Anfahren in „R"

Anfahren in „D", „2" und „1" normal



Kein 1 - 2 Schaltwechsel in „D" und „2" *

- **Getriebe bleibt bei allen Motordrehzahlen im 1. Gang. Motor bleibt kraftschlüssig. –**
- **Wählhebelstellungen stimmen mit Skala überein. –**
- **Getriebeölstand O. K. –**

Geht Kickdownventil in Nullstellung zurück?
Ventilweg am Bowdenzug messen: soll ≈ 10 mm sein. Gezogenen Kickdownzug mit Ventil zurückschnappen lassen. Hörbarer „Klick"?

nein

Kickdownzug vom Ventil aushängen. Bowdenzug freigängig?

ja

Kickdownventil und -hülse
ausbauen,
freigängig machen oder ersetzen.
Kickdownzug einstellen.

System OK

ja

Reglerdruck ungenügend. Freigängigkeit der Reglerventile prüfen.

nein

ja

Regler-Hakendichtringe
an Flanken,
in Getriebegehäuse, in Nuten eingelaufen?

nein

1–2 Schaltventil klemmt.
Ventil freigängig machen. Schaltautomatik gleichmäßig, mit Drehmoment anziehen.

System OK

ja

Kompletten Regler – evtl. mit Getriebegehäuse – ersetzen

System OK

nein

Kickdownzug
ersetzen und einstellen.
Kickdownventil freigängig?

nein

Kickdownventil und -hülse
ausbauen,
freigängig machen oder ersetzen.
Kickdownzug einstellen.

System OK

System OK

nein

Reglerventile freigängig machen
bzw. Regler komplett ersetzen.

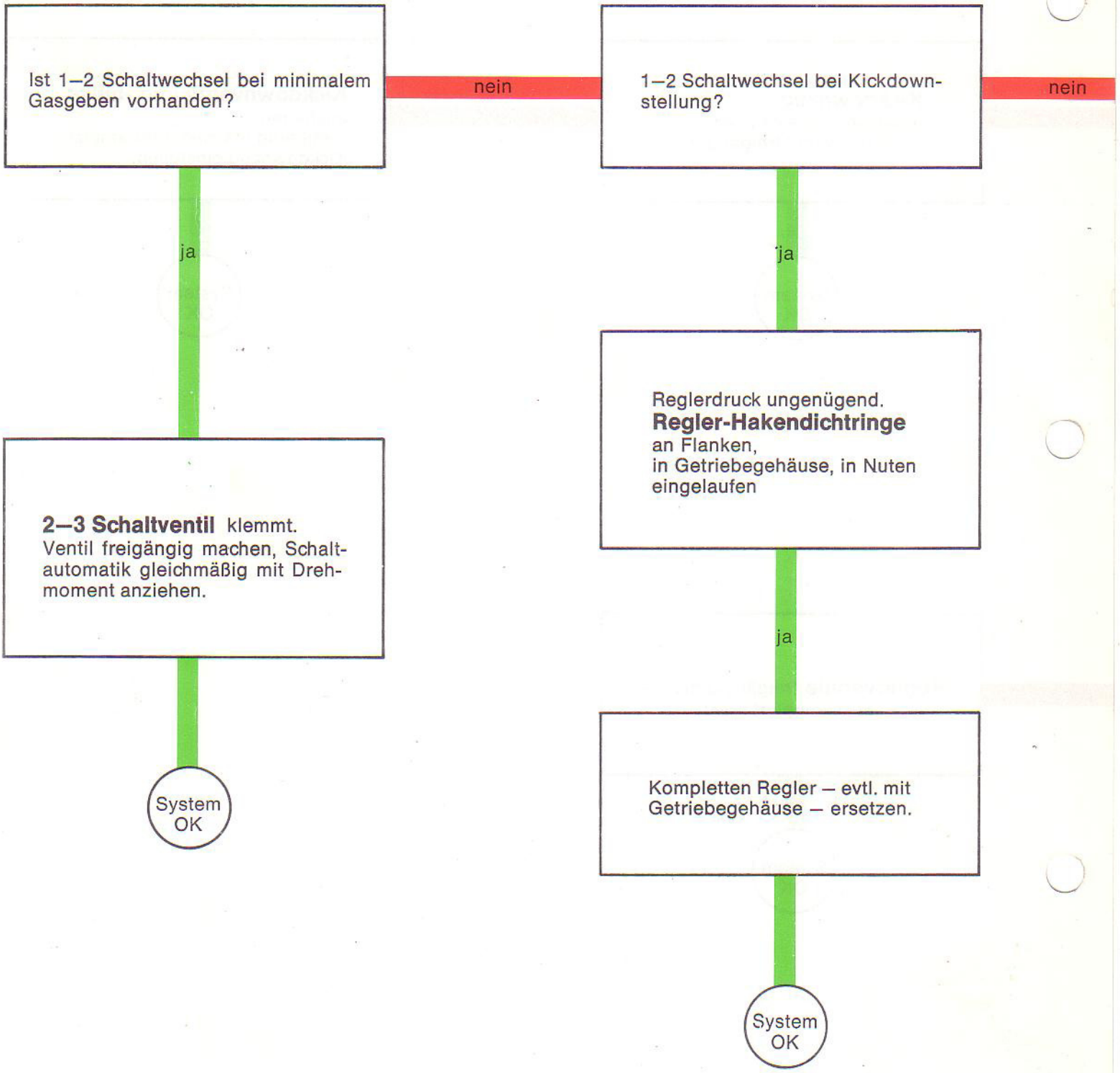
System OK

* Tritt der Defekt nur bei kaltem Getriebe auf, ist ein Klemmen eines mechanischen Teiles zu vermuten.

Tritt der Defekt nur bei heißem Getriebe auf, ist eine Leckstelle im hydraulischen System die wahrscheinlichere Ursache.

Kein 2 - 3 Schaltwechsel in „D"

- **Getriebe bleibt bei allen Motordrehzahlen im 2. Gang. Motor bleibt kraftschlüssig. –**
- **Wählhebelstellungen stimmen mit Skala überein. –**
- **Getriebeölstand OK**



Siehe „Kein 1–2 Schaltwechsel in „D“ und „2“ auf Seite K-A-8

* Tritt der Defekt nur bei kaltem Getriebe auf, ist ein Klemmen eines mechanischen Teiles zu vermuten.

Tritt der Defekt nur bei heißem Getriebe auf, ist eine Leckstelle im hydraulischen System die wahrscheinlichere Ursache.

Harte 3 - 2 Teillastrückschaltung im Fahrbereich bis ca. 60 km/h (außer Diesel)

- **Alle übrigen Schaltübergänge normal. Getriebe betriebswarm.**
- **Motoreinstellung und -leistung einwandfrei.**
- **Getriebeölstand und -zustand OK**
- **Kein außergewöhnliches Spiel im Antriebsstrang.**

Modulatorsystem prüfen. Anschluß der Modulatorleitung am Motor dicht?

nein → **Verbindungsschläuche** am Motor und am Modulator ersetzen → System OK

ja ↓

Bei 50 km/h im Schub („D") Öldruck messen. Liegt Öldruck bei bzw. unterhalb 490 kPa (4,9 atü)?

nein → Modulatorleitung vom Modulator abziehen. Ist Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl des Motors an Leitung fühlbar?

ja ↓

Modulatorventil und -hülse freigängig?

ja ↓

Getriebe ausbauen. – **Ölpumpe** und **Druckregelventilsatz** überprüfen. Teile instand setzen bzw. ersetzen. → System OK

ja ↓

Ist richtiger Modulatortyp eingebaut?

nein → **Modulator** ersetzen. → System OK

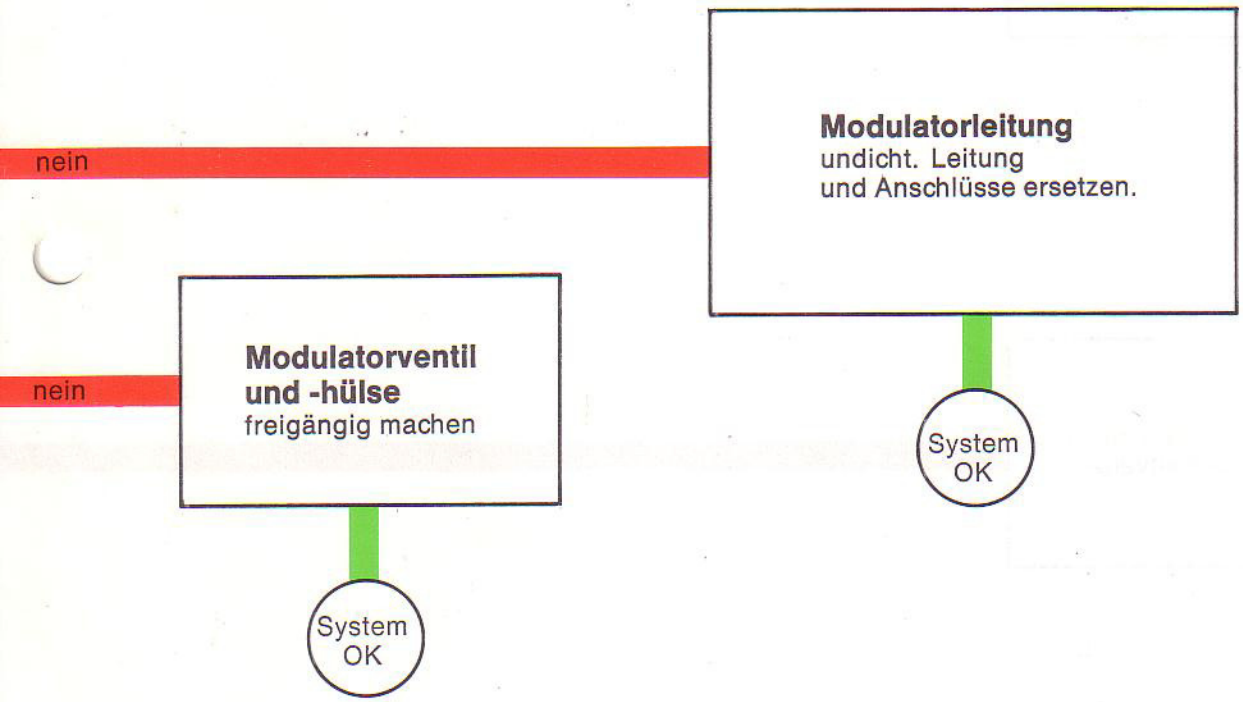
ja ↓

Hydraulisches Modulatorventil und -hülse auf Freigängigkeit und richtige Ausführung prüfen. Freigängig bzw. richtige Ausführung?

nein → Teile freigängig machen bzw. ersetzen. → System OK

ja ↓

Fortsetzung auf Seite K-A-14


nein
Modulatorleitung
undicht. Leitung
und Anschlüsse ersetzen.
System
OK
nein
Modulatorventil
und -hülse
freigängig machen
System
OK

Fortsetzung von Seite K-A-12

Schaltautomatik aus- und Zwischenplatte abbauen. Dichtungen auf Einbaulage überprüfen. Neue Dichtungen einbauen.
Richtige Zwischenplatte eingebaut?

nein

ja

Niedergeschwindigkeit- und Hochgeschwindigkeit-Rückschaltventil freigängig?

nein

ja

Bremsband einstellen.

System OK

Zwischenplatte ersetzen.

System OK

Niedergeschwindigkeit- und **Hochgeschwindigkeit-Rückschaltventil** freigängig machen

System OK

Zu langes Verweilen im 1. und 2. Gang im Teillastbereich (außer Diesel) 1 - 2, 2 - 3 und 3 - 2 Teillast-Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart (außer Diesel)

- **Getriebe betriebswarm**
- **Motorleistung und -einstellung einwandfrei**
- **Getriebeölstand und- zustand OK**
- **Kein außergewöhnliches Spiel im Antriebstrang**

Modulatorsystem prüfen. Anschluß der Modulatorleitung am Motor dicht?

nein → **Verbindungsschläuche** am Motor und am Modulator ersetzen → System OK

ja ↓

Bei 50 Km/h im Schub („D") Öldruck messen. Liegt Öldruck bei bzw. unterhalb 490 kPa (4,9 atü)?

nein → Modulatorleitung vom Modulator abziehen. Ist Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl des Motors an Leitung fühlbar? → n

ja ↓

Modulatorventil und -hülse freigängig? → nein

ja ↓

Getriebe ausbauen. – **Ölpumpe** und **Druckregelventilsatz** überprüfen. Teile instandsetzen bzw. ersetzen. → System OK

ja ↓

Ist richtiger Modulatortyp eingebaut?

nein → **Modulator** ersetzen. → System OK

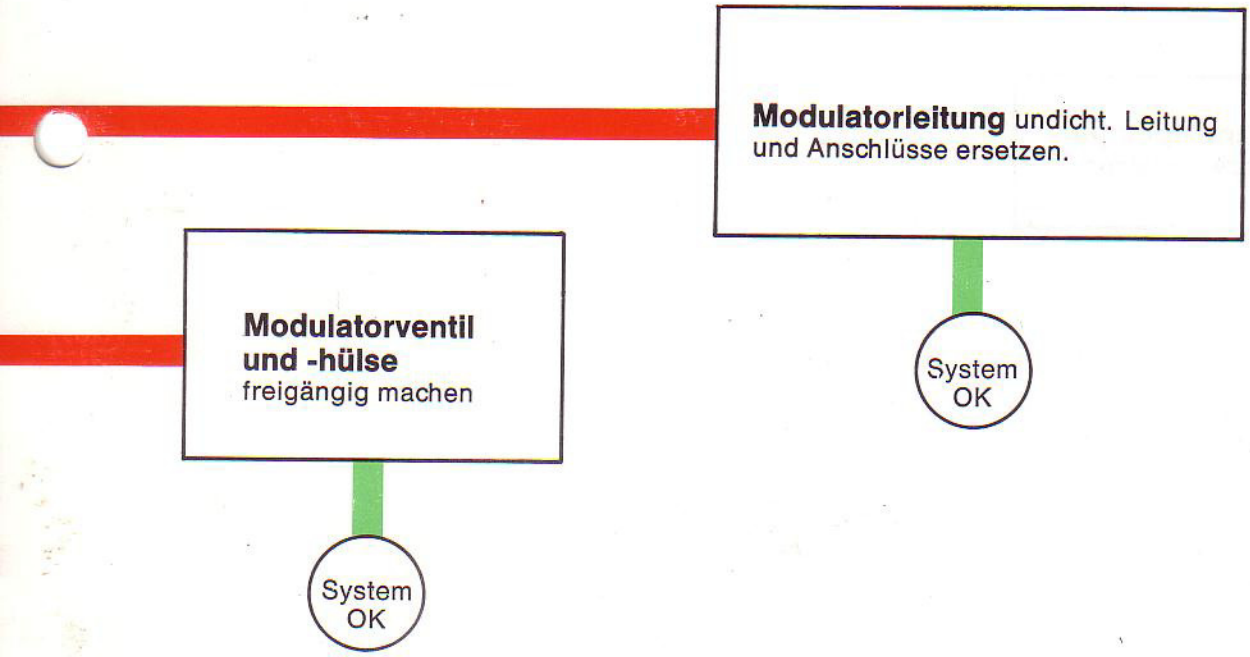
ja ↓

Hydraulisches Modulatorventil und -hülse auf Freigängigkeit und richtige Ausführung prüfen. Freigängig bzw. richtige Ausführung?

nein → Teile freigängig machen bzw. ersetzen. → System OK

ja ↓

Fortsetzung auf Seite K-A-18


Modulatorleitung undicht. Leitung und Anschlüsse ersetzen.
System OK
Modulatorventil und -hülse freigängig machen
System OK

Fortsetzung von Seite K-A-16

Öldruck bei erhöhter Motordrehzahl messen. Liegt Öldruck oberhalb vorgeschriebenem Maximalwert?

nein

ja

Druckregelventil in **Ölpumpe** freigängig machen bzw. ersetzen.

System OK

Bremsbandeinstellung korrigieren.

System OK

Getriebe verliert Kraftschlüssigkeit bei 1 - 2 und/oder 2 - 3 Schaltwechsel (Motor geht „hoch")*

- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**
- **Defekt wird erst bei Schaltwechsel offenbar**
- **Kraftschlüssigkeit kann nur durch starkes Zurücknehmen des Gaspedals bzw. überhaupt nicht erzielt werden**

Ölstand prüfen: Ölstand oberhalb der **Nachfüll**marke?

nein

Ölzustand prüfen. Ölfarbe braun bis schwarz?

nein

Öl auf korrekten **Stand** nachfüllen und Öldrücke prüfen: Öldrücke unterhalb Toleranzwert?

ja

ja

ja

Ölzustand prüfen: Ölfarbe und -geruch normal?

nein

Öldruck prüfen: Öldrücke in „D" bei Leerlaufdrehzahl des Motors und in „1" wesentlich unterhalb des Toleranzwertes?

ja

ja

Ist Modulatorstift eingebaut?

ja

Ist richtiger Modulatortyp eingebaut?

ja

Fortsetzung auf Seite K-A-22

Fortsetzung auf Seite K-A-22

Defekt beseitigt?

nein

System OK

nein

Defekt innerhalb **2. bzw. 3. Gang-Kupplung** oder in deren Zuleitungen.
Defekte Zusammenbauten des Getriebes überholen.
Auf eingelaufene Hakendichtringe der Ölpumpennabe, verschlissene Buchsen für Antriebswelle und 2. Gang-Trommel achten.

System OK

Öldruck prüfen: Öldruck in „1" bei Festbremsdrehzahl unterhalb unterem Maximal-Toleranzwert?

nein

ja

nein

Modulatorstift einbauen

System OK

nein

Druckverlust innerhalb 2. bzw. 3.-Gang-Kupplung oder in deren Zuleitungen.
Getriebe ausbauen und zerlegen. Prüfen: auf eingelaufene Hakendichtringe an Ölpumpennabe, verschlissene Buchsen für Antriebswelle und 2. Gang-Kupplung, umgestülpte oder undichte 2. Gang- bzw. 3. Gang-Kolbendichtlippen und undichte Kolbenentlüftungskugeln.
Getriebe mit Neuteilen, wie notwendig, überholen, Wandler spülen und Ölkühlleitungen durchblasen.

System OK

nein

Modulator ersetzen

System OK

* Bei kaltem und daher dickflüssigerem Getriebeöl mag Defekt nicht auftreten, da trotz innerem Leckverlust oder mangelhafter Förderleistung der Ölpumpe gerade noch ein notwendiger Minimaldruck erzeugt werden kann.

Fortsetzung von Seite K-A-20

Öldruck prüfen:
Öldruck in „D“ bei Leerlaufdrehzahl des Motors und in„ 1“ innerhalb der Toleranzwerte?

nein

ja

Defekt innerhalb 2. bzw. 3.-Gang-Kupplung oder in deren Zuleitungen. Defekte Zusammenbauten des Getriebes überholen. Auf eingelaufene Hakendichtringe der Ölpumpennabe, verschlissene Buchsen für Antriebswelle und 2. Gang-Trommel achten.

System OK

Fortsetzung von Seite K-A-20

Hydraulisches Modulatorventil und **-hülse** auf Freigängigkeit und richtige Ausführung prüfen.
Freigängig bzw. richtige Ausführung?

nein

ja

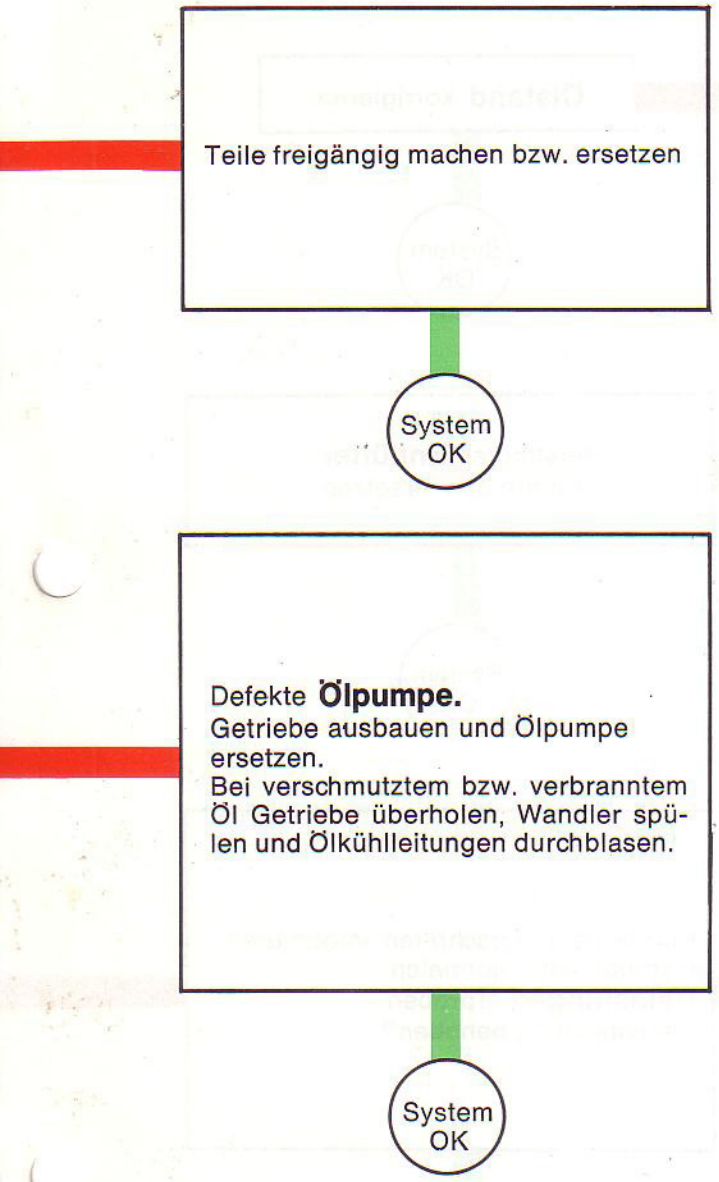
Ölsieb verstopft oder Ölsiebflansch undicht?

nein

ja

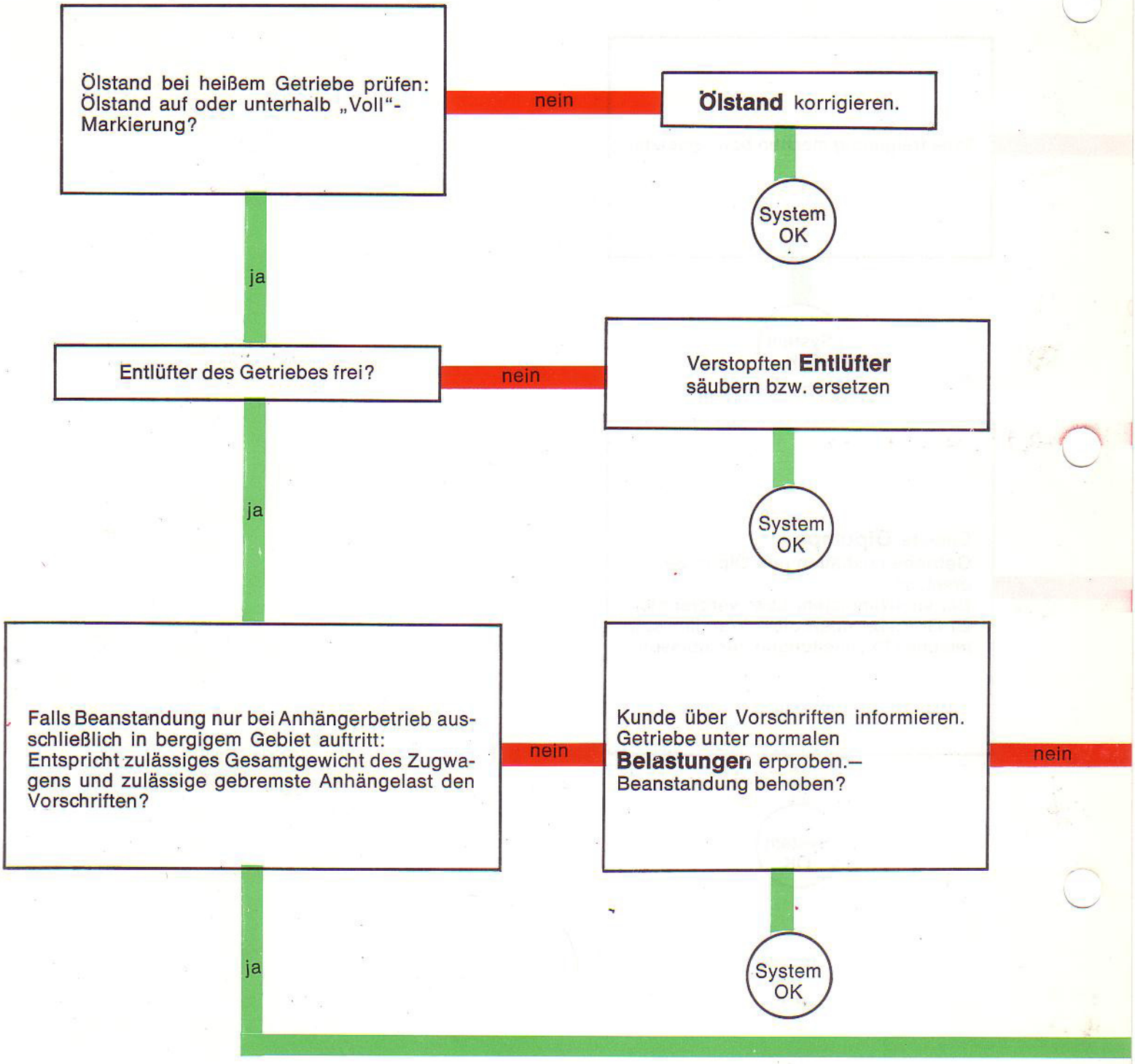
Ölsieb bzw. **undichter Flansch**
= Defektursache für Druckverlust. Ölsieb und Dichtung ersetzen. Bei verschmutztem bzw. verbranntem Öl Getriebe ausbauen und zerlegen. Getriebe mit Neuteilen, wie notwendig, überholen, Wandler spülen und Ölkühlleitungen durchblasen.

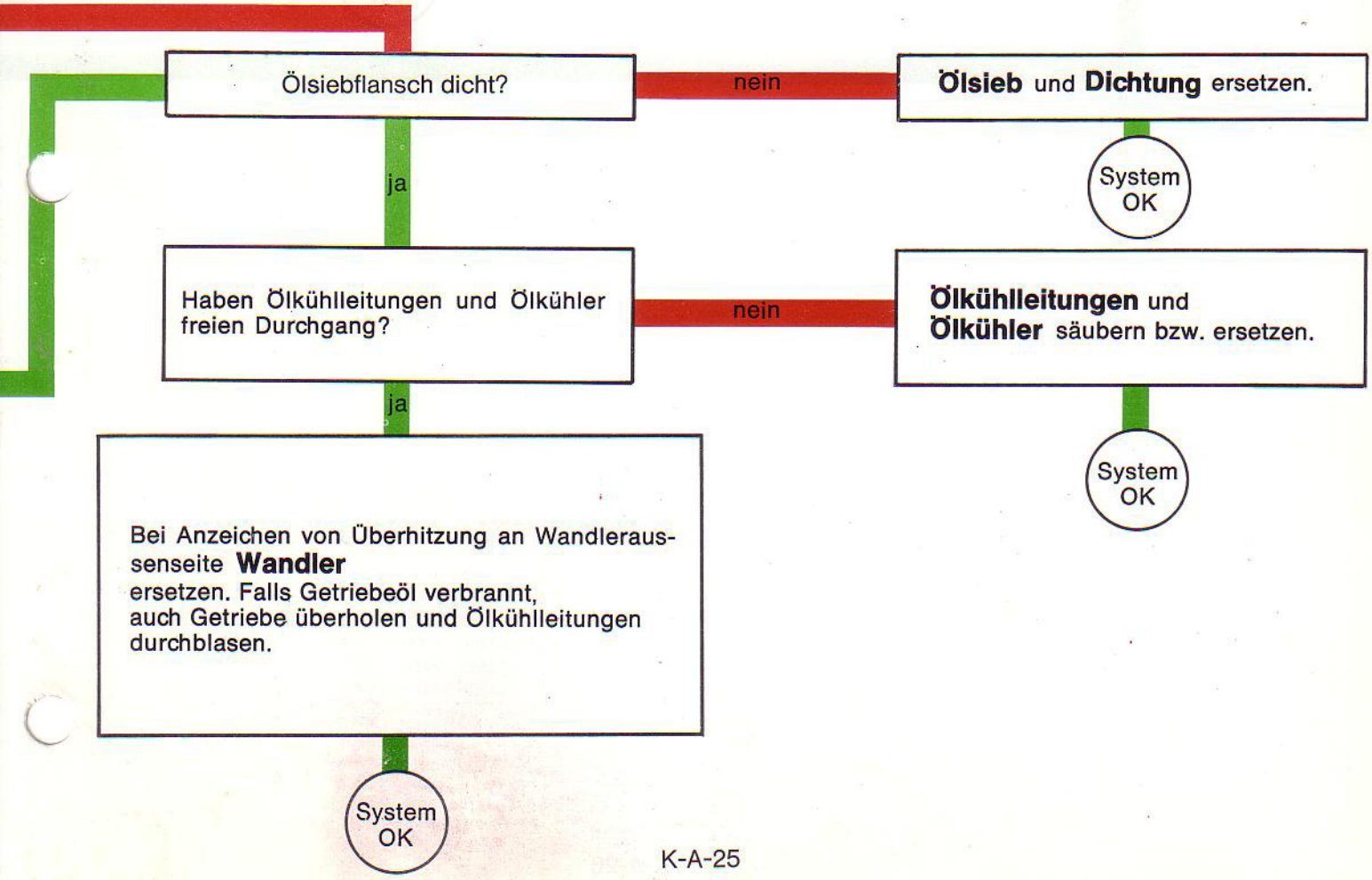
System OK


Teile freigängig machen bzw. ersetzen
System OK
Defekte Ölpumpe.
Getriebe ausbauen und Ölpumpe ersetzen.
Bei verschmutztem bzw. verbranntem Öl Getriebe überholen, Wandler spülen und Ölkühlleitungen durchblasen.
System OK

Schwallartiger Ölaustritt am oberen Ende des Öleinfüllrohres

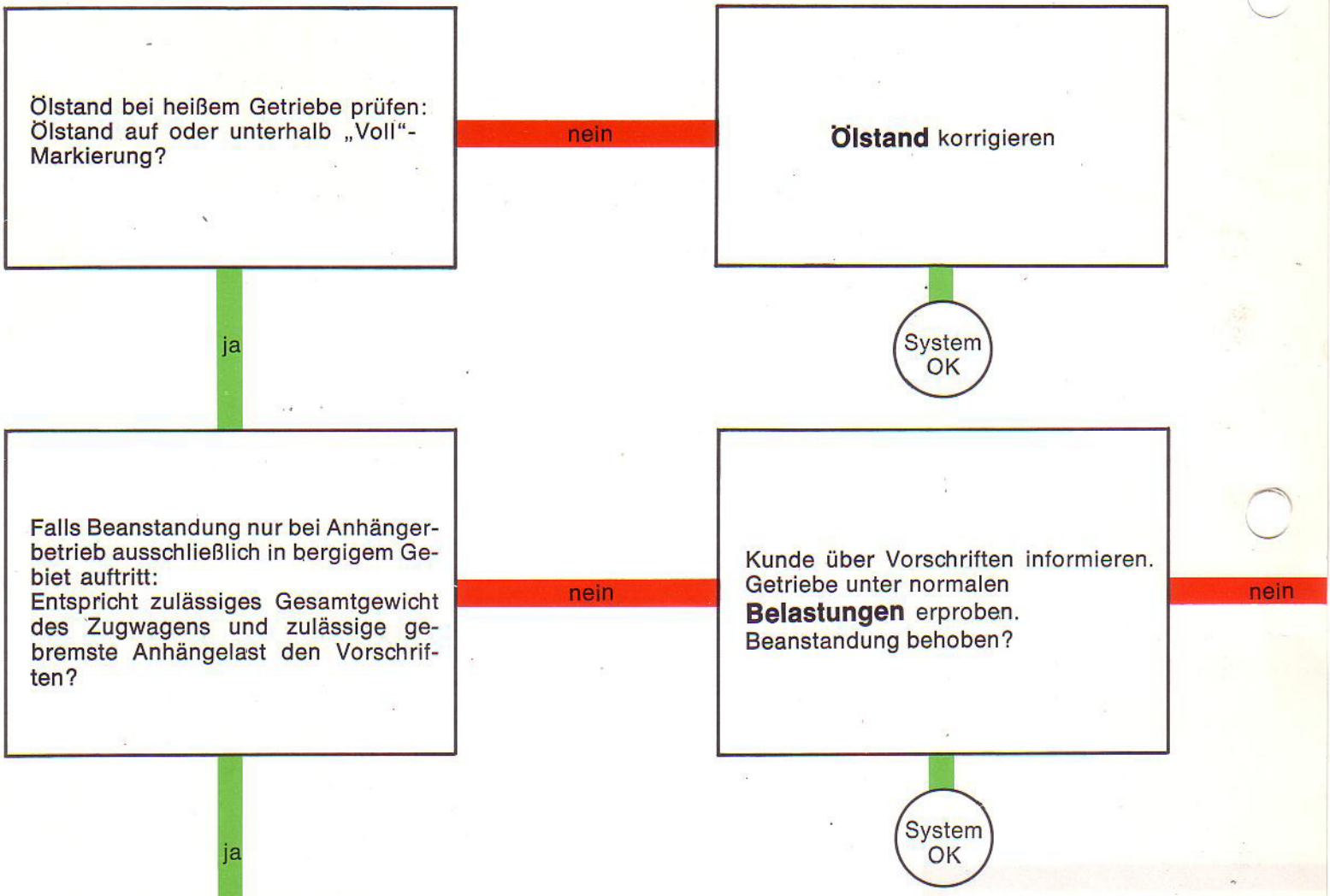
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**
- **Motorkühlung in Ordnung**

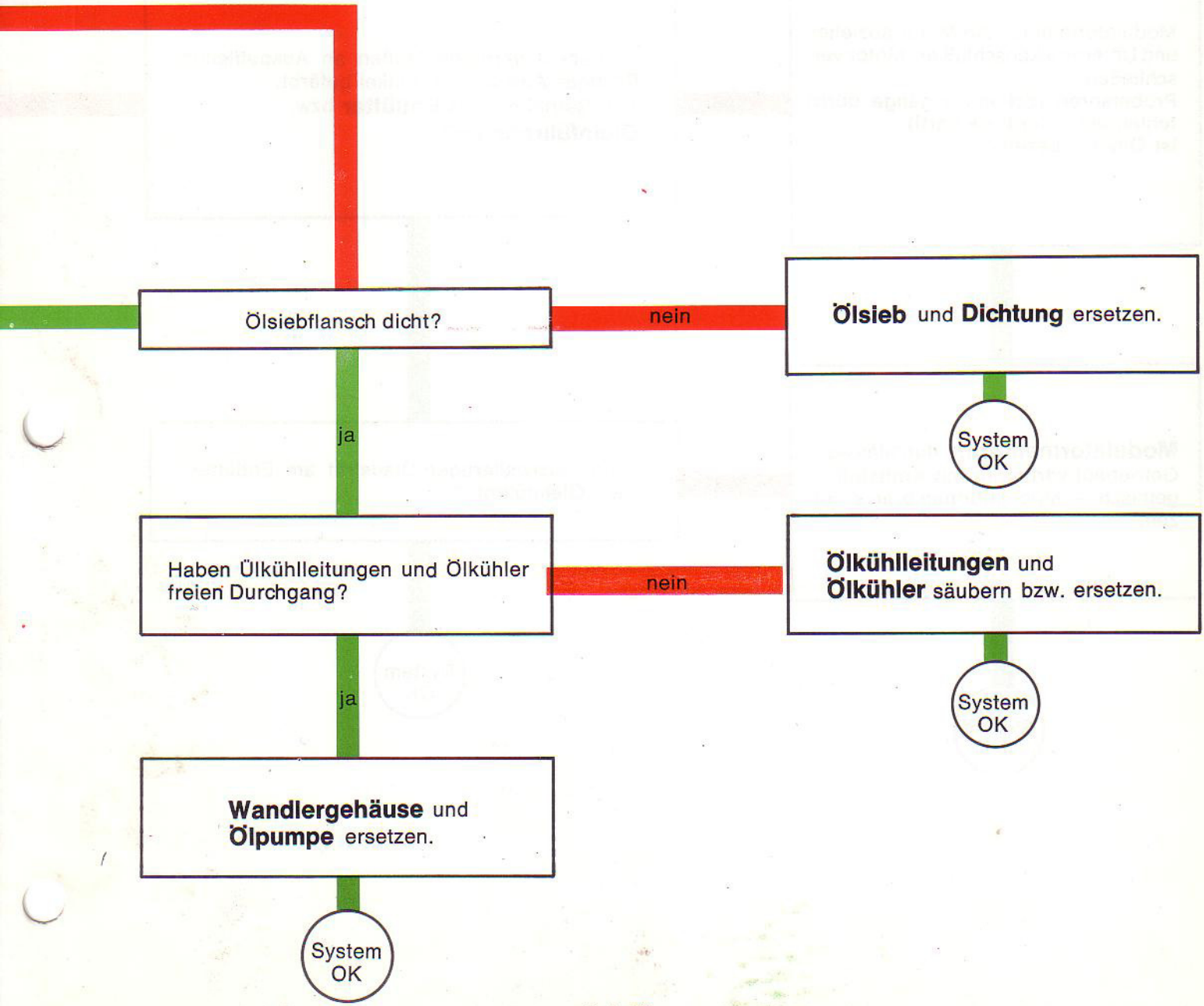



Ölsiebflansch dicht?
nein
Ölsieb und Dichtung ersetzen.
System OK
ja
Haben Ölkühlleitungen und Ölkühler freien Durchgang?
nein
Ölkühlleitungen und Ölkühler säubern bzw. ersetzen.
System OK
ja
Bei Anzeichen von Überhitzung an Wandleraus-senseite Wandler ersetzen. Falls Getriebeöl verbrannt, auch Getriebe überholen und Ölkühlleitungen durchblasen.
System OK

Schwallartiger Ölaustritt am Getriebeentlüfter

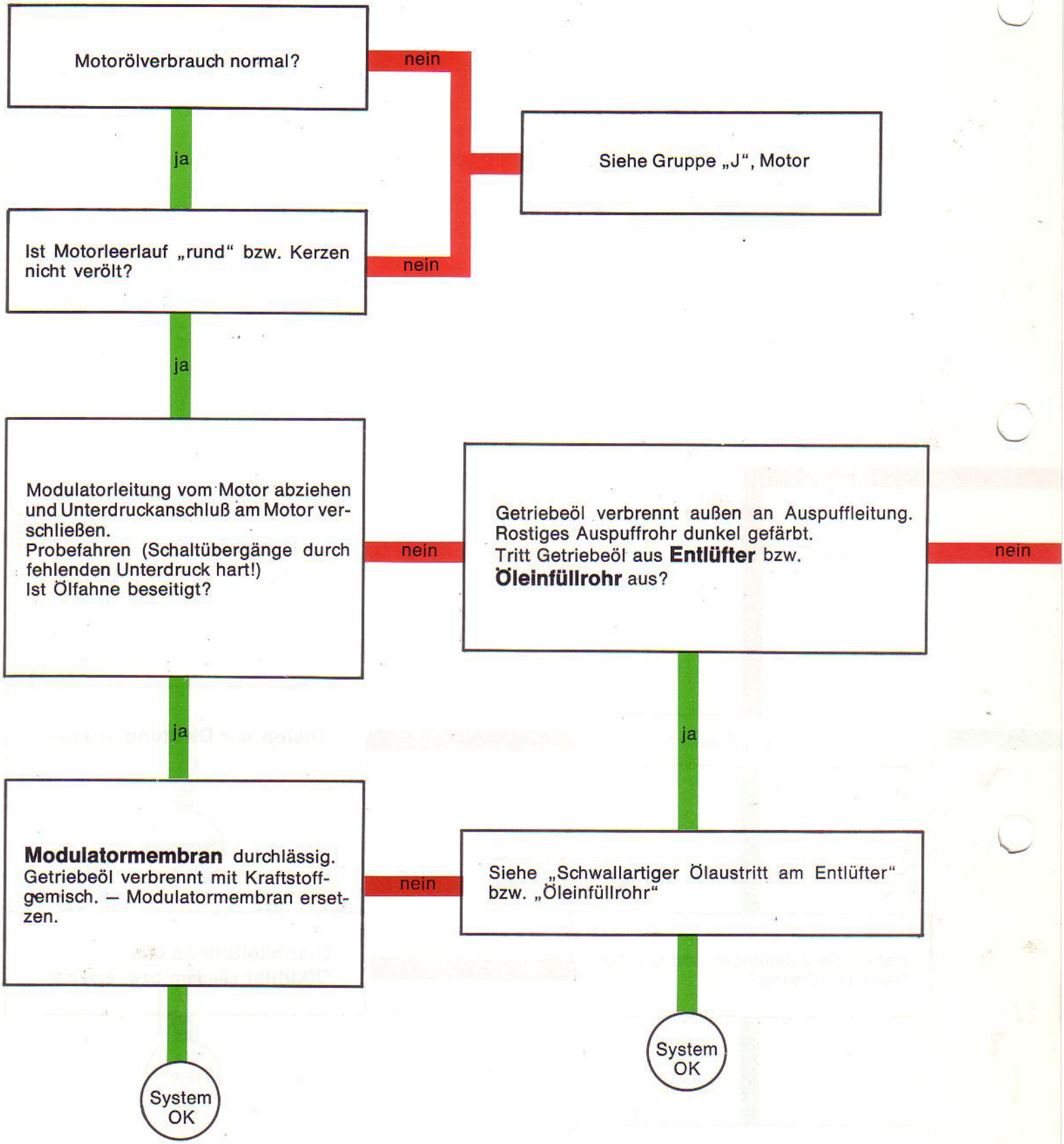
- **Prüfung, daß Öl tatsächlich aus Entlüfter und nicht an anderer Stelle autritt, vorausgesetzt**
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**




Ölsiebflansch dicht?
nein
Ölsieb und Dichtung ersetzen.
System OK
ja
Haben Ülkühlleitungen und Ölkühler freien Durchgang?
nein
Ölkühlleitungen und Ölkühler säubern bzw. ersetzen.
System OK
ja
Wandlergehäuse und Ölpumpe ersetzen.
System OK

Ölfahne hinter Wagen

- **Ölstand korrekt**
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**



Ölverlust durch **äußere Leckstelle.**
Prüfen auf:
undichten Ölkühlleitung-Anschluß und Haarriß im Getriebegehäuse. – Leckstelle beseitigen.

System OK

Auswertung der gemessenen Öldruckwerte (außer Diesel)

● **Öldrücke gemessen bei korrektem Ölstand und betriebswarmem Getriebe**

Öldruck bei 50 km/h im Schub in „D" geprüft. *
Wert innerhalb von 430 kPa (4,3 atü) bis 490 kPa (4,9 atü)?

nein → Öldruck höher als oberer Toleranzwert? nein

ja → Öldruck **zu hoch.**
Mögliche Ursachen für zu hohen Öldruck:
1. Anschlüsse Modulatorleitg.
2. Modulatorleitung
3. Modul.-ventil und -Hülse
4. Druckregelventil
5. Feder f. Druckregelventil
6. Drucksteigerungsventil

ja ↓

Öldruck bei 50 km/h im Schub in „1" geprüft *:
Wert innerhalb von
a) 570 kPa (5,7 atü) bis 640 kPa (6,4 atü) bei Getrieben OL, NG, OG, OT, OH, OP?
b) 800 kPa (8,0 atü) bis 900 kPa (9,0 atü) bei Getrieben OQ, OS, OR?
c) 690 kPa (6,9 atü) bis 780 kPa (7,8 atü) bei Getriebe NA?

nein → Öldruck höher als oberer Toleranzwert? nein

ja → Öldruck **zu hoch.**
Mögliche Ursachen für zu-hohen Öldruck:
1. Anschlüsse Modulatorleitg.
2. Modulatorleitung
3. Modulatorventil u. -hülse
4. Druckregelventil
5. Feder für Druckregelventil
6. Drucksteigerungsventil

ja ↓

Öldruck bei Festbremsdrehzahl in „1" geprüft *:
Wert innerhalb von
a) 1090 kPa (10,9 atü) bis 1170 kPa (11,7 atü) bei Getrieben OL, NG, OG, OT, OH, OP?
b) 1410 kPa (14,1 atü) bis 1520 kPa (15,2 atü) bei Getrieben OQ, OS, OR, Kalibr. Q7?
c) 1530 kPa (15,3 atü) bis 1650 kPa (16,5 atü) bei Getrieben OQ, OR, Kalibrierung Q6?
d) 1330 kPa (13,3 atü) bis 1430 kPa (14,3 atü) bei Getriebe NA?

nein → Öldruck höher als oberer Toleranzwert? nein

ja → Öldruck **zu hoch.**
Mögliche Ursachen für zu hohen Öldruck:
1. Modulator
2. Modulatorventil u. -hülse
3. Druckregelventil
4. Feder f. Druckregelvent.
5. Drucksteigerungsvent.

* Die Messung bei 50 km/h im Schub gewährleistet, daß motorseits in jedem Fall das notwendige Minimum an Unterdruck für das Modulatorsystem vorhanden ist

Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert?

ja

Öldruck **zu niedrig.**
Mögliche Ursachen für zu niedrigen Öldruck:
1. Druckregelventil
2. Feder f. Druckregelventil
3. Ölsieb und Dichtung
4. Servo (Deckel, Dichtung, Kolben, Kolbenring)
5. Inn. Leckverlust (Kuppl.)

Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert?

ja

Öldruck **zu niedrig.**
Mögliche Ursachen für zu niedrigen Öldruck:
1. Druckregelventil
2. Feder f. Druckregelventil
3. Drucksteigerungsventil
4. Kugelventil f. Drucksteig.
5. Ölsieb und Dichtung
6. Servo (Deckel, Dichtung, Kolben, Kolbenring)

Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert?

ja

Öldruck **zu niedrig.**
Mögliche Ursachen für zu niedrigen Öldruck:
1. Modulator
2. Modulatorstift
3. Modulatorventil u. -hülse
4. Druckregelventil
5. Feder f. Druckregelventil
6. Drucksteigerungsventil
7. Ölsieb und Dichtung
8. Servo (Deckel, Dichtung, Kolben, Kolbenring)

Auswertung der gemessenen Öldruckwerte (Diesel)

● **Öldrücke gemessen bei korrektem Ölstand und betriebswarmem Getriebe**

Öldruck bei 50 km/h im Schub in „D" geprüft:
Wert innerhalb von 550 kPa (5,5 atü) bis 610 kPa (6,1 atü)?

nein

Öldruck höher als oberer Toleranzwert?

nein

ja

Öldruck **zu hoch.**
Mögliche Ursachen für zu hohen Öldruck:
1. Vakuumpumpe
2. Dosierventil
3. Gestänge f. Dosierventil
4. T-Stück
5. Anschluß Bremskraftverstärker
6. Anschlüsse Modulatorleitung
7. Modulatorleitung
8. Modulatorventil u. -hülse
9. Druckregelventil
10. Feder f. Druckregelventil
11. Drucksteigerungsventil

ja

Öldruck bei 50 km/h im Schub in „1" geprüft:
Wert innerhalb von 820 kPa (8,2 atü) bis 920 kPa (9,2 atü)?

nein

Öldruck höher als oberer Toleranzwert?

nein

ja

Öldruck **zu hoch.**
Mögliche Ursachen für zu hohen Öldruck:
1. Vakuumpumpe
2. Dosierventil
3. Gestänge f. Dosierventil
4. T-Stück
5. Anschluß Bremskraftverstärker
6. Anschlüsse Modulatorleitung
7. Modulatorleitung
8. Modulatorventil u. -hülse
9. Druckregelventil
10. Feder f. Druckregelventil
11. Drucksteigerungsventil

ja

Öldruck bei Festbremsdrehzahl in „1" geprüft:
Wert innerhalb von 1250 kPa (12,5 atü) bis 1350 kPa (13,5 atü)?

nein

Öldruck höher als oberer Toleranzwert?

nein

ja

Öldruck **zu hoch.**
Mögliche Ursachen für zu hohen Öldruck:
1. Modulator
2. Modulatorventil u. -hülse
3. Druckregelventil
4. Feder f. Druckregelvenilt
5. Drucksteigerungsventil

Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert?

ja

Öldruck **zu niedrig.**
Mögliche Ursachen für zu niedrigen Öldruck:
1. Druckregelventil
2. Feder f. Druckregelventil
3. Ölsieb und Dichtung
4. Servo (Deckel, Dichtung, Kolben, Kolbenring)
5. Innerer Leckverlust (Kupplungen)

Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert?

ja

Öldruck **zu niedrig.**
Mögliche Ursachen für zu niedrigen Öldruck:
1. Druckregelventil
2. Feder f. Druckregelventil
3. Drucksteigerungsventil
4. Kugelventil f. Drucksteig.
5. Ölsieb und Dichtung
6. Servo (Deckel, Dichtung, Kolben,Kolbenring)

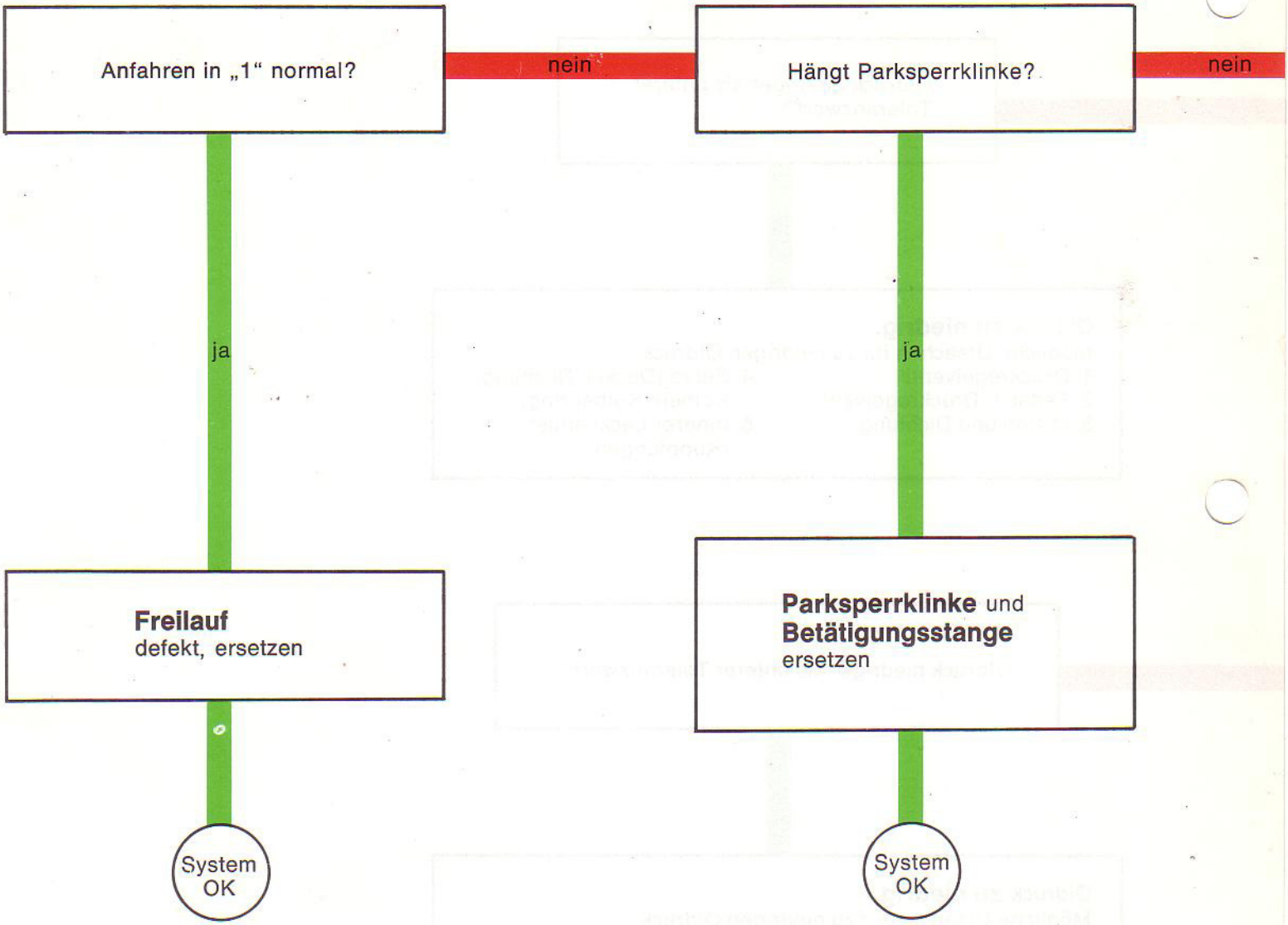
Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert?

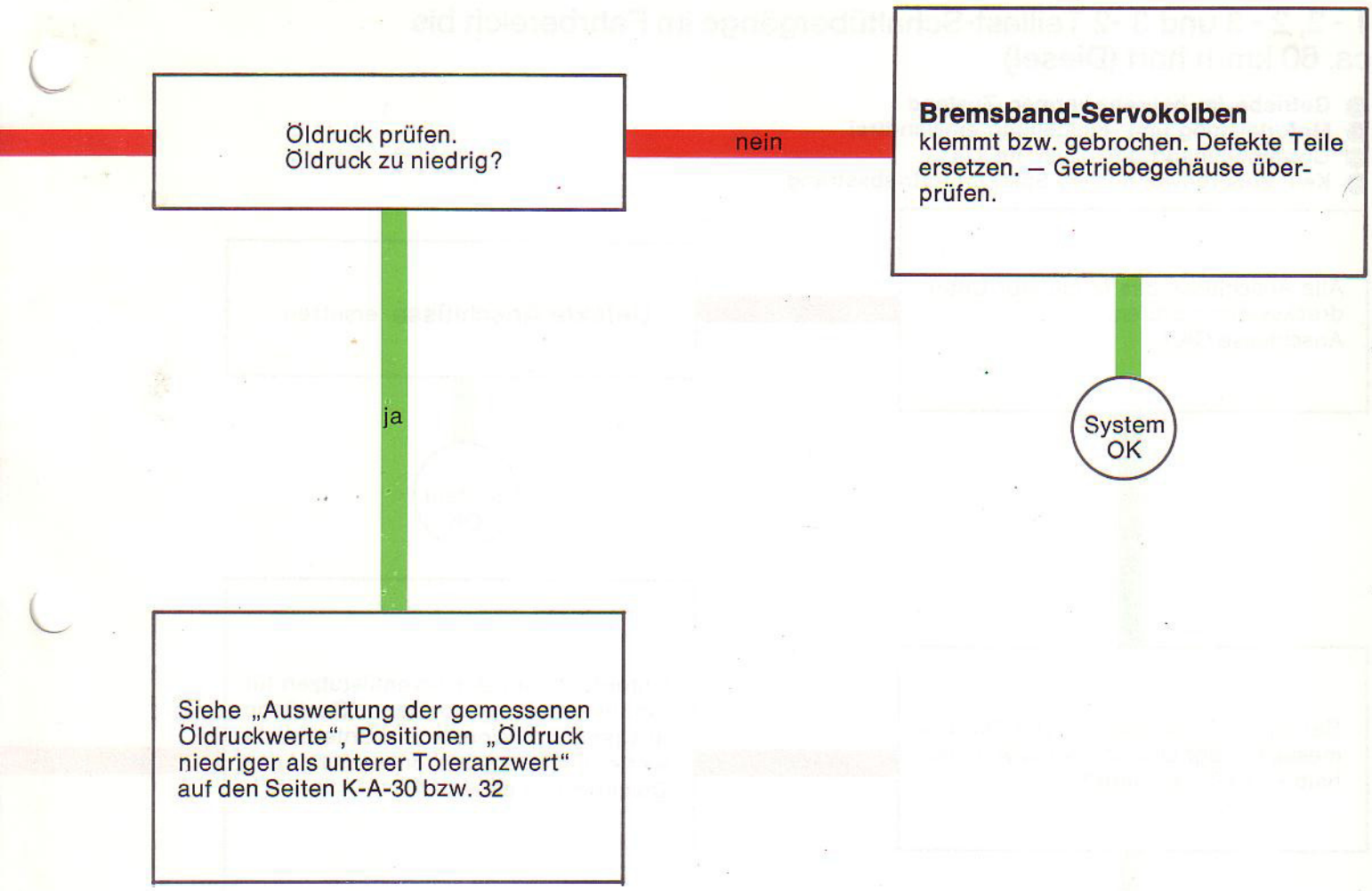
ja

Öldruck **zu niedrig.**
Mögliche Ursachen für zu niedrigen Öldruck:
1. Modulator
2. Modulatorstift
3. Modulatorventil u.- hülse
4. Druckregelventil
5. Feder f. Drückregelventil
6. Drucksteigerungsventil
7. Ölsieb und Dichtung
8. Servo (Deckel, Dichtung, Kolben, Kolbenring)

Schlagartiges Anfahren erst nach Erhöhung der Motordrehzahl

- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**
- **Getriebeölstand korrekt**
- **Wählhebelstellungen stimmen mit Skala überein**




Öldruck prüfen.
Öldruck zu niedrig?
nein
Bremsband-Servokolben
klemmt bzw. gebrochen. Defekte Teile ersetzen. – Getriebegehäuse überprüfen.
ja
System OK
Siehe „Auswertung der gemessenen Öldruckwerte", Positionen „Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert" auf den Seiten K-A-30 bzw. 32

Zu langes Verweilen im 1. und 2. Gang im Teillastbereich (Diesel)

Harte 3 - 2 Teillastrückschaltung im Fahrbereich bis ca. 60 km/h (Diesel)

1 - 2, 2 - 3 und 3 -2 Teillast-Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart (Diesel)

- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**
- **Motorleistung und -einstellung einwandfrei**
- **Getriebeölstand und -zustand OK**
- **Kein außergewöhnliches Spiel im Antriebsstrang**

Alle Anschlüsse des Modulator-Unterdrucksystems prüfen. Anschlüsse OK?

nein

Defekte Anschlüsse ersetzen.

System OK

ja

Bei 50 km/h im Schub („D") Öldruck messen. Liegt Öldruck bei bzw. unterhalb 610 kPa (6,1 atü)?

nein

Unterdruck am Dosierventilstutzen für Modulatorleitung prüfen (Gestänge ausgehängt). Werden die Unterdruckwerte für die Funktionsprüfung des Dosierventils erreicht?

nein

ja

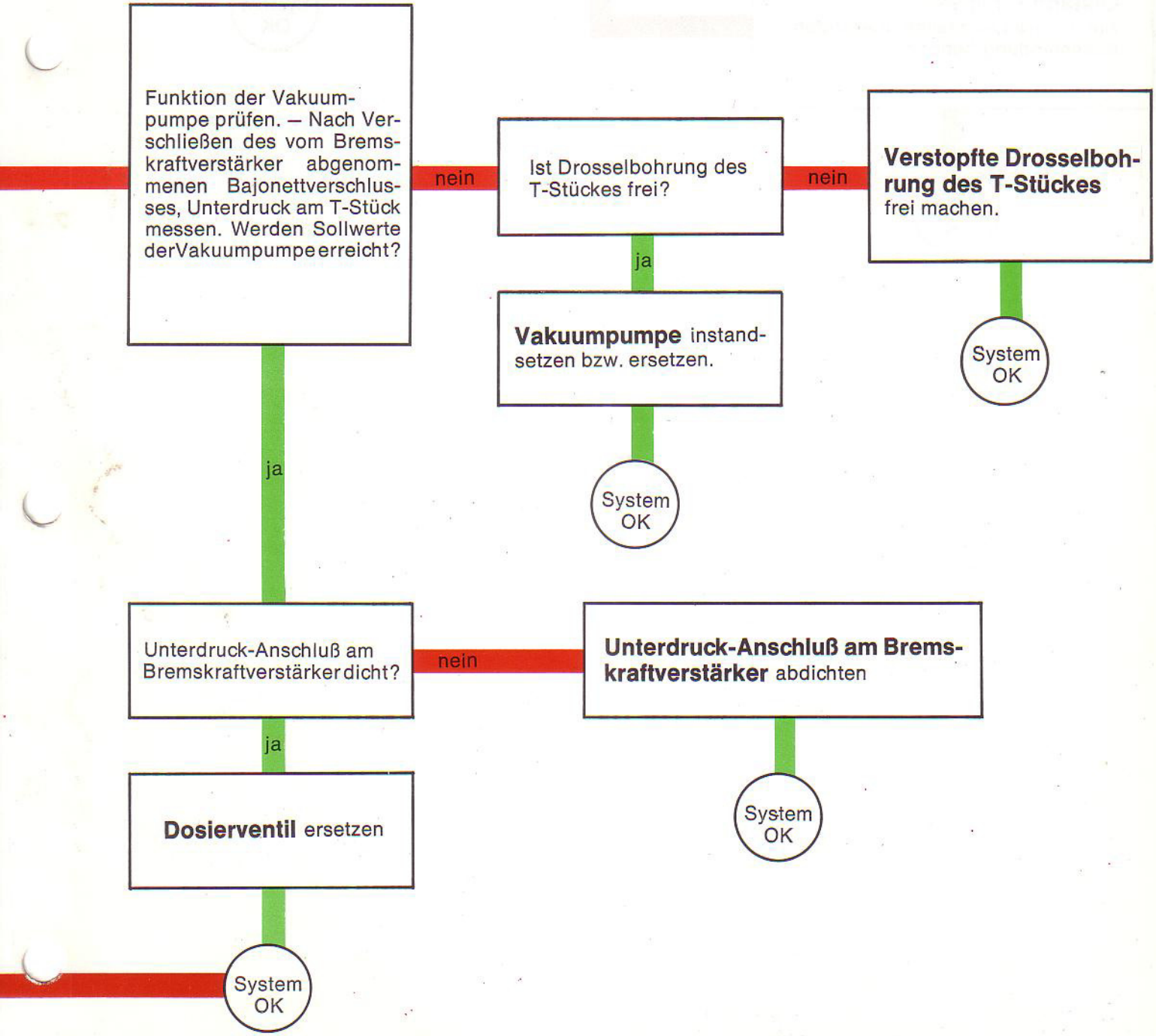
Dosierventil einstellen.
(Bowdenzug/Verstellweg/Einstellstange).
Beanstandung noch vorhanden?

nein

ja

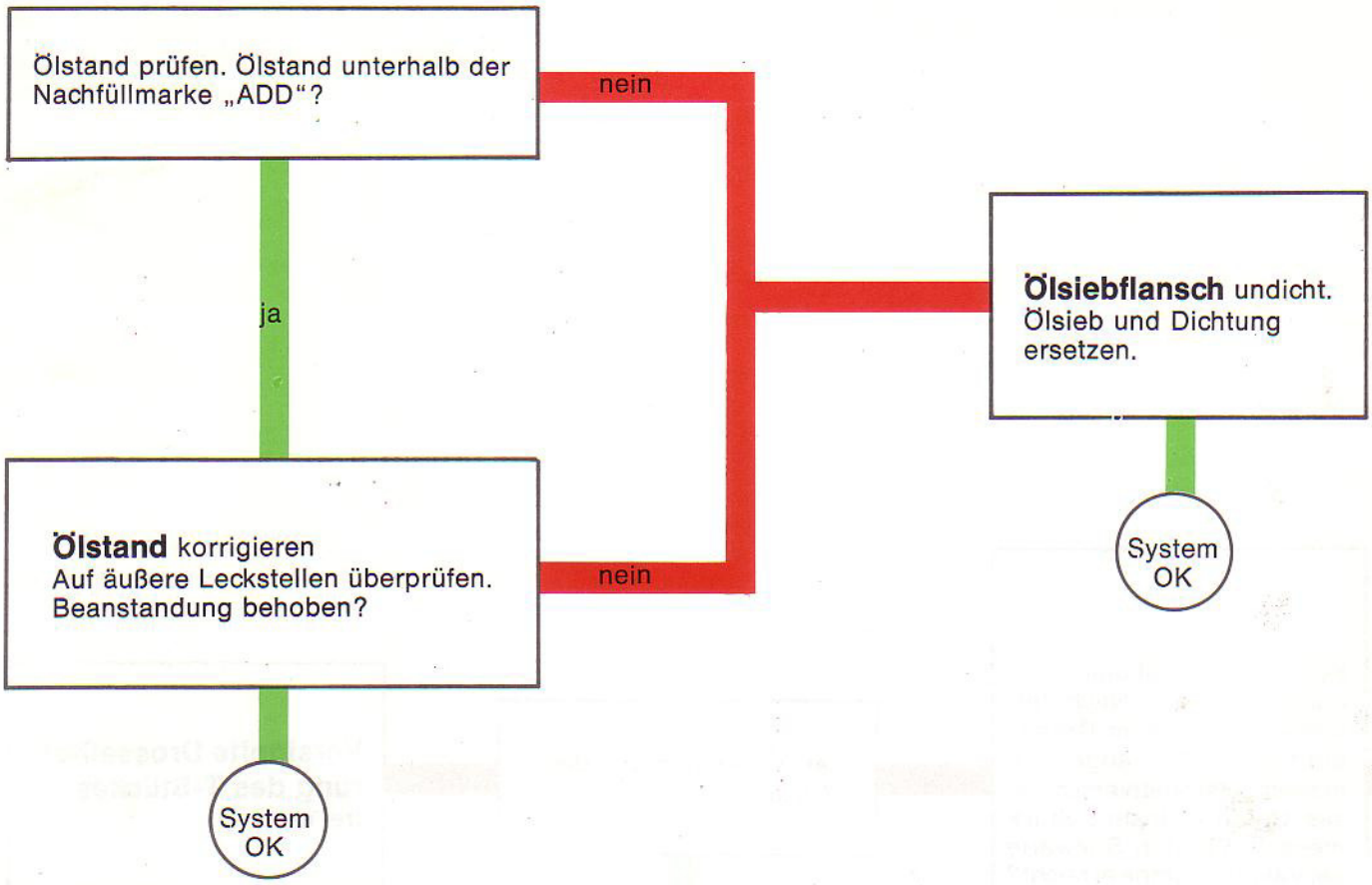
Siehe „Harte 3-2 Teillastrückschaltung im Fahrbereich bis ca. 60 km/h (außer Diesel)" bzw. „1-2, 2-3 und 3-2 Teillast-Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart (außer Diesel)": Von vorstehender Position an weiterverfolgen.

Siehe „Harte 3-2 Teillastrückschaltung im Fahrbereich bis ca. 60 km/h (außer Diesel)" bzw. „1-2, 2-3 und 3-2 Teillast-Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart (außer Diesel)": Von Position „Modulatorleitung vom Modulator abziehen" an weiterverfolgen.


Funktion der Vakuumpumpe prüfen. — Nach Verschließen des vom Bremskraftverstärker abgenommenen Bajonettverschlusses, Unterdruck am T-Stück messen. Werden Sollwerte der Vakuumpumpe erreicht?
nein
Ist Drosselbohrung des T-Stückes frei?
nein
Verstopfte Drosselbohrung des T-Stückes frei machen.
System OK
ja
Vakuumpumpe instandsetzen bzw. ersetzen.
System OK
ja
Unterdruck-Anschluß am Bremskraftverstärker dicht?
nein
Unterdruck-Anschluß am Bremskraftverstärker abdichten
System OK
ja
Dosierventil ersetzen
System OK

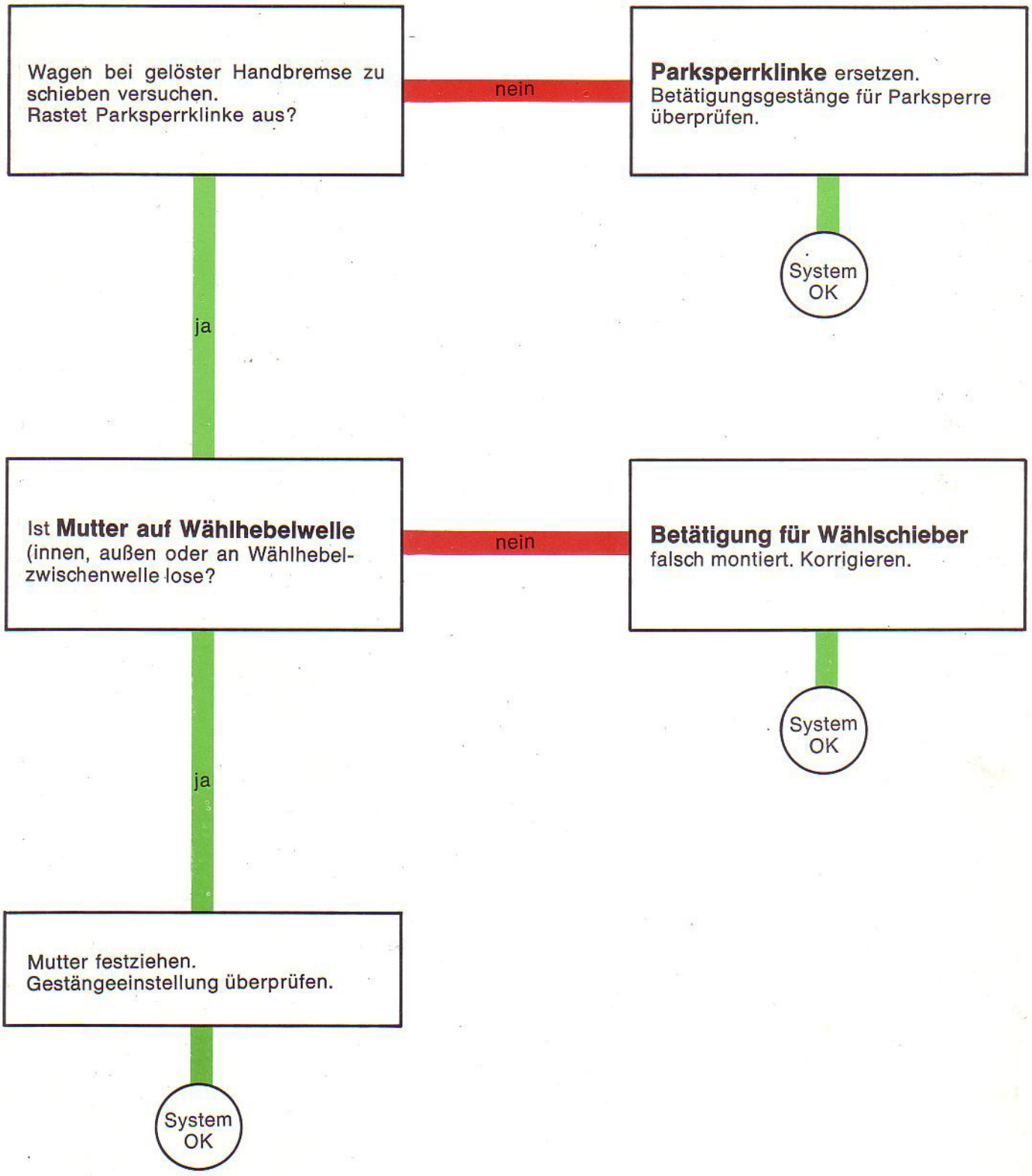
Getriebe verliert Kraftschlüssigkeit bei Kurvenfahrt (Motor „geht hoch")

● **Getriebe im betriebswarmen Zustand.**



Anfahren in irgendeiner Fahrstufe erst nach mehrmaligem Hin- und Herbewegen des Wählhebels möglich

● Ölstand korrekt



Starkes Rupfen beim Anfahren

- **Ölstand korrekt**
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**

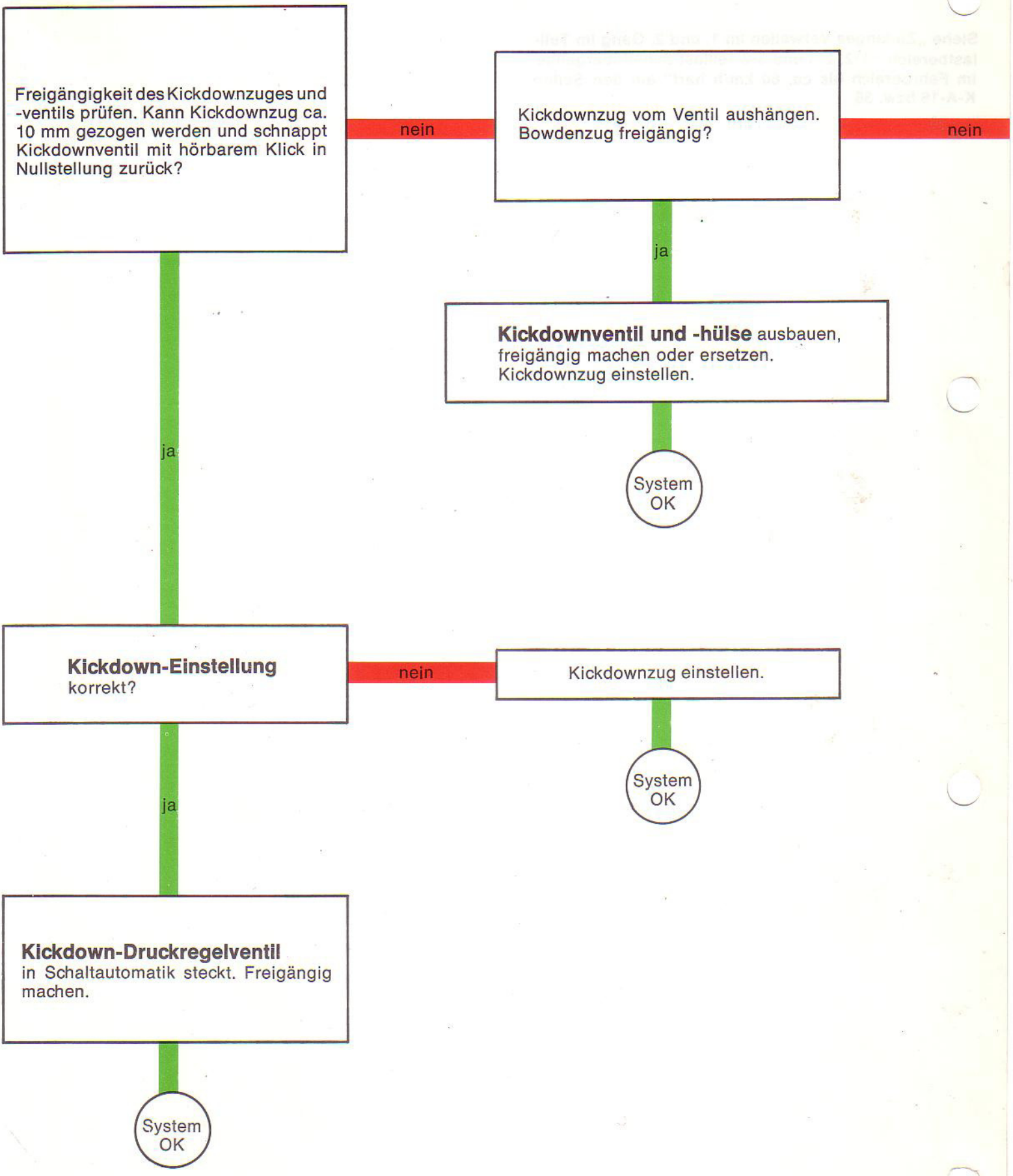
Öldrücke prüfen.
Siehe „Auswertung der gemessenen Öldruckwerte“,
auf Seiten K-A-30 bzw. 32,
Positionen „Öldruck niedriger als unterer Toleranzwert“.

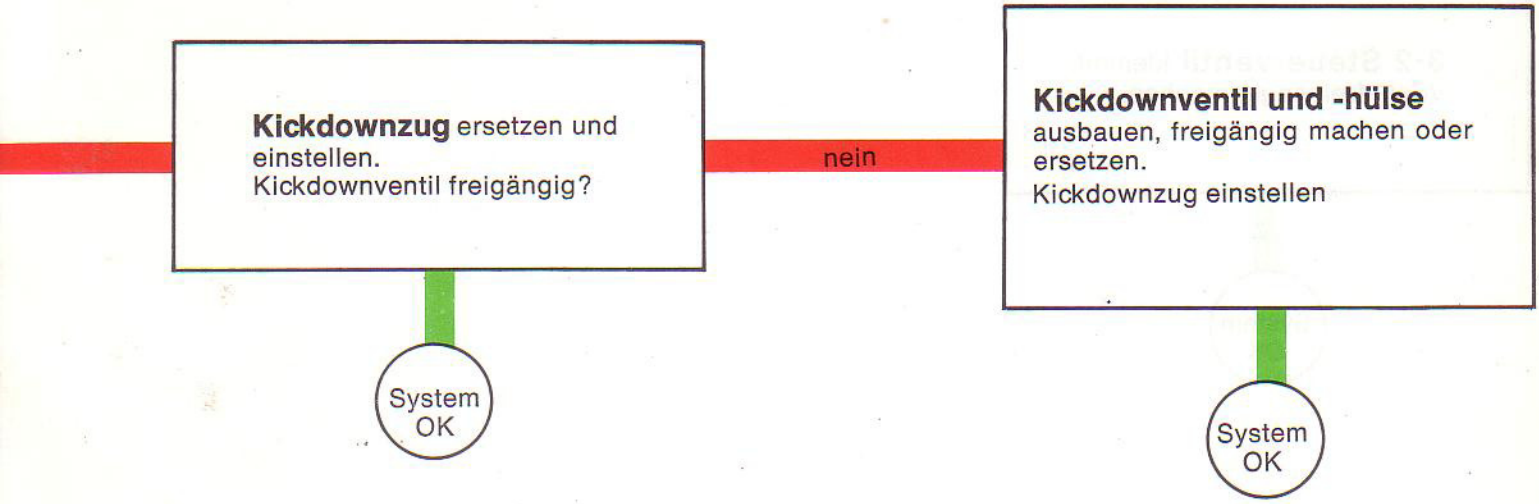
Getriebe schaltet in „D" und „2" nur bei maximaler Motordrehzahl aufwärts

Siehe „Zu langes Verweilen im 1. und 2. Gang im Teillastbereich / 1-2, 2-3 und 3-2 Teillast Schaltübergänge im Fahrbereich bis ca. 60 km/h hart" auf den Seiten K-A-16 bzw. 36

Keine Kickdown- Rück- und Aufschaltung

- **Ölstand korrekt**
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**




Kickdownzug ersetzen und einstellen.
Kickdownventil freigängig?
nein
Kickdownventil und -hülse ausbauen, freigängig machen oder ersetzen.
Kickdownzug einstellen

System OK

System OK

Keine 3 - 2 Teillast-Rückschaltung im unteren Geschwindigkeitsbereich

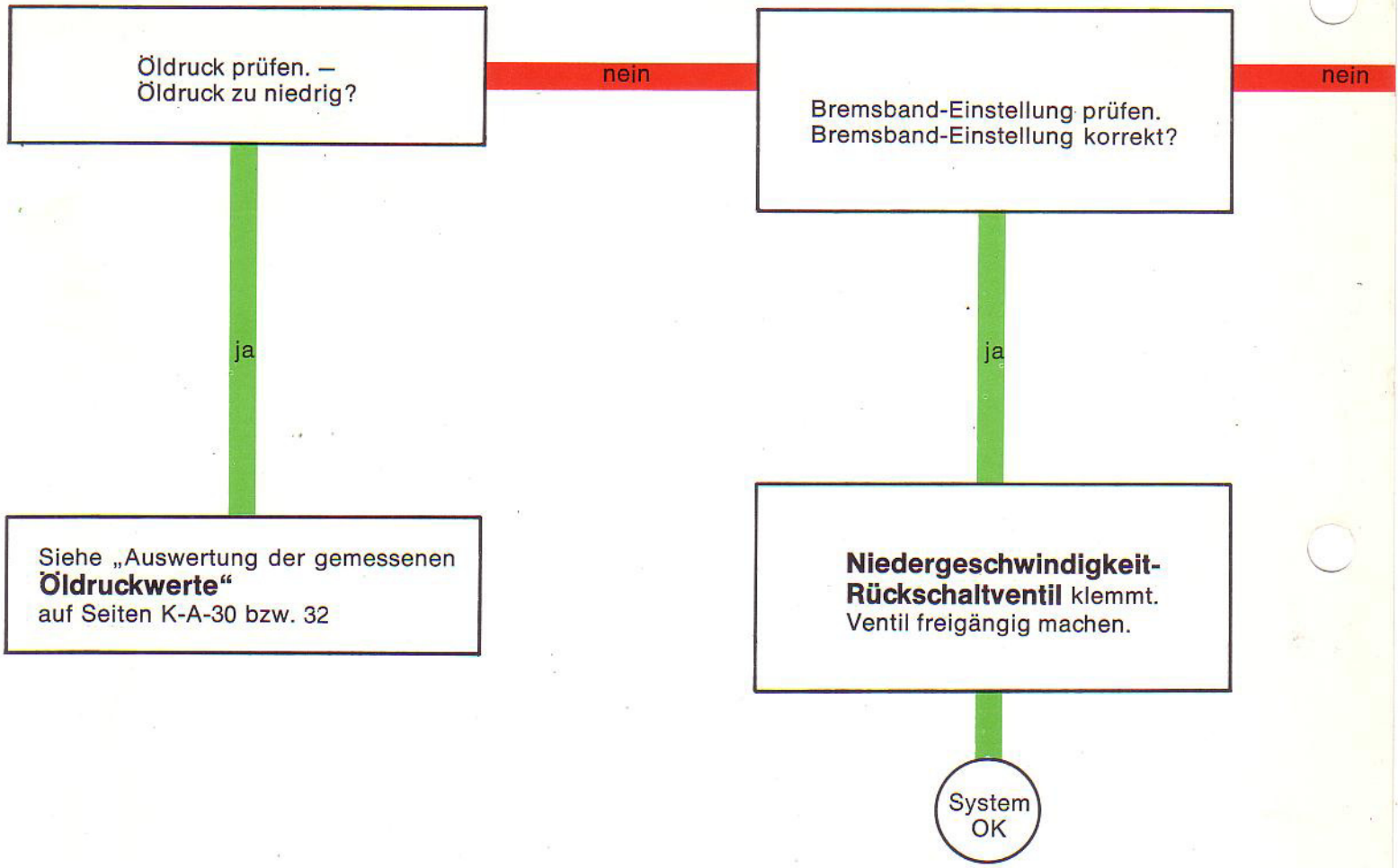
- Ölstand korrekt
- Getriebe im betriebswarmen Zustand

3-2 Steuerventil klemmt.
Ventil freigängig machen.

System OK

„Hochgehen" des Motors während Kickdown-Rückschaltung oberhalb ca 60 km/h

- **Ölstand korrekt**
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**

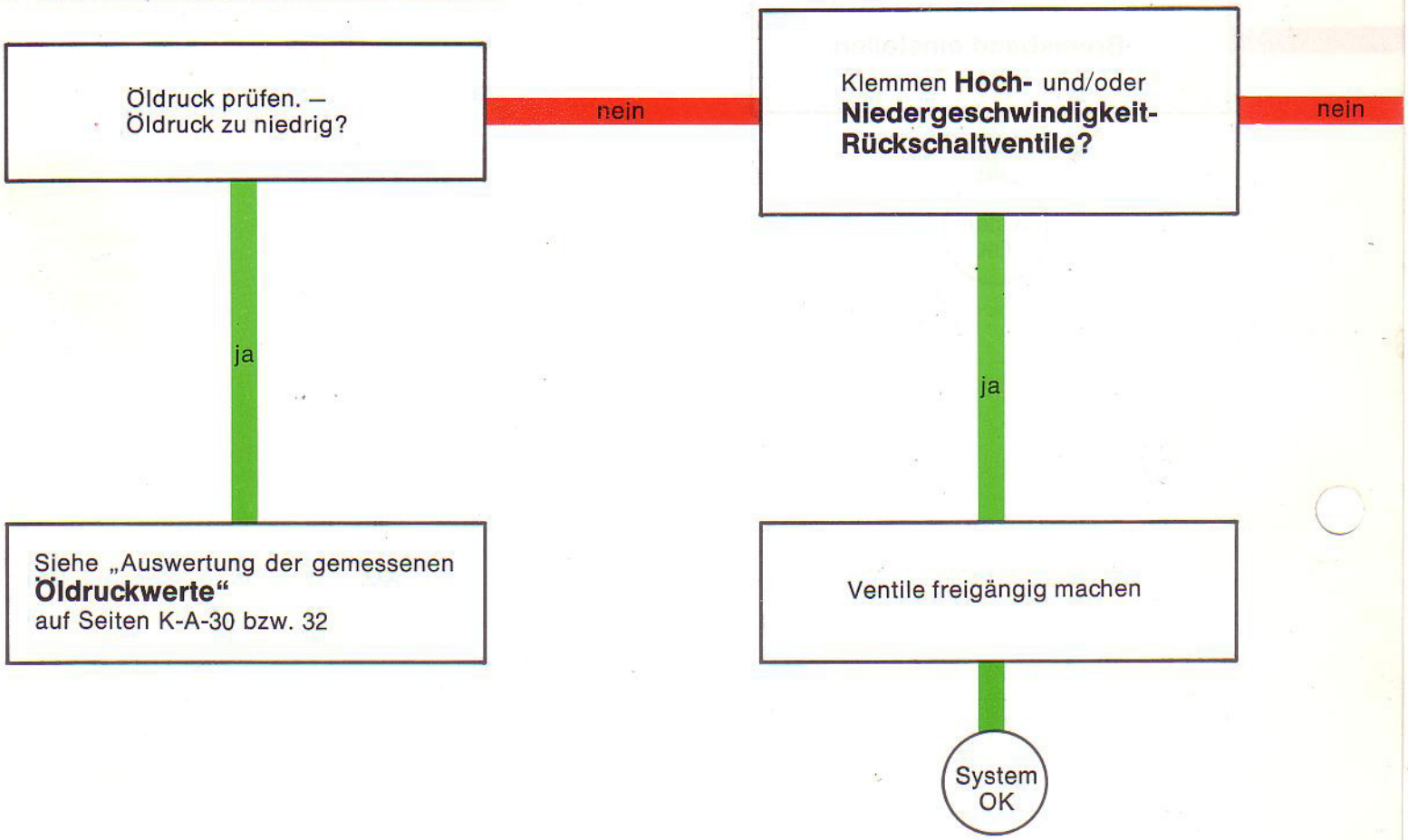


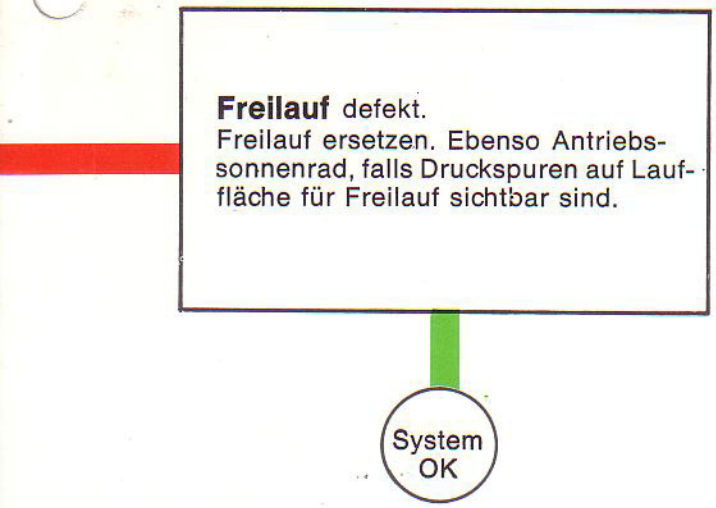
Bremsband einstellen.

System OK

„Hochgehen" des Motors während Kickdown-Rückschaltung unterhalb ca. 60 km/h

- **Ölstand korrekt**
- **Getriebe im betriebswarmen Zustand**




Freilauf defekt.
Freilauf ersetzen. Ebenso Antriebs-
sonnenrad, falls Druckspuren auf Lauf-
fläche für Freilauf sichtbar sind.
System
OK