

# Umrüstung

Achskopf SK RB/RLB auf Achskopf RB/RLB *INTEGRAL*

Edition 04/2008

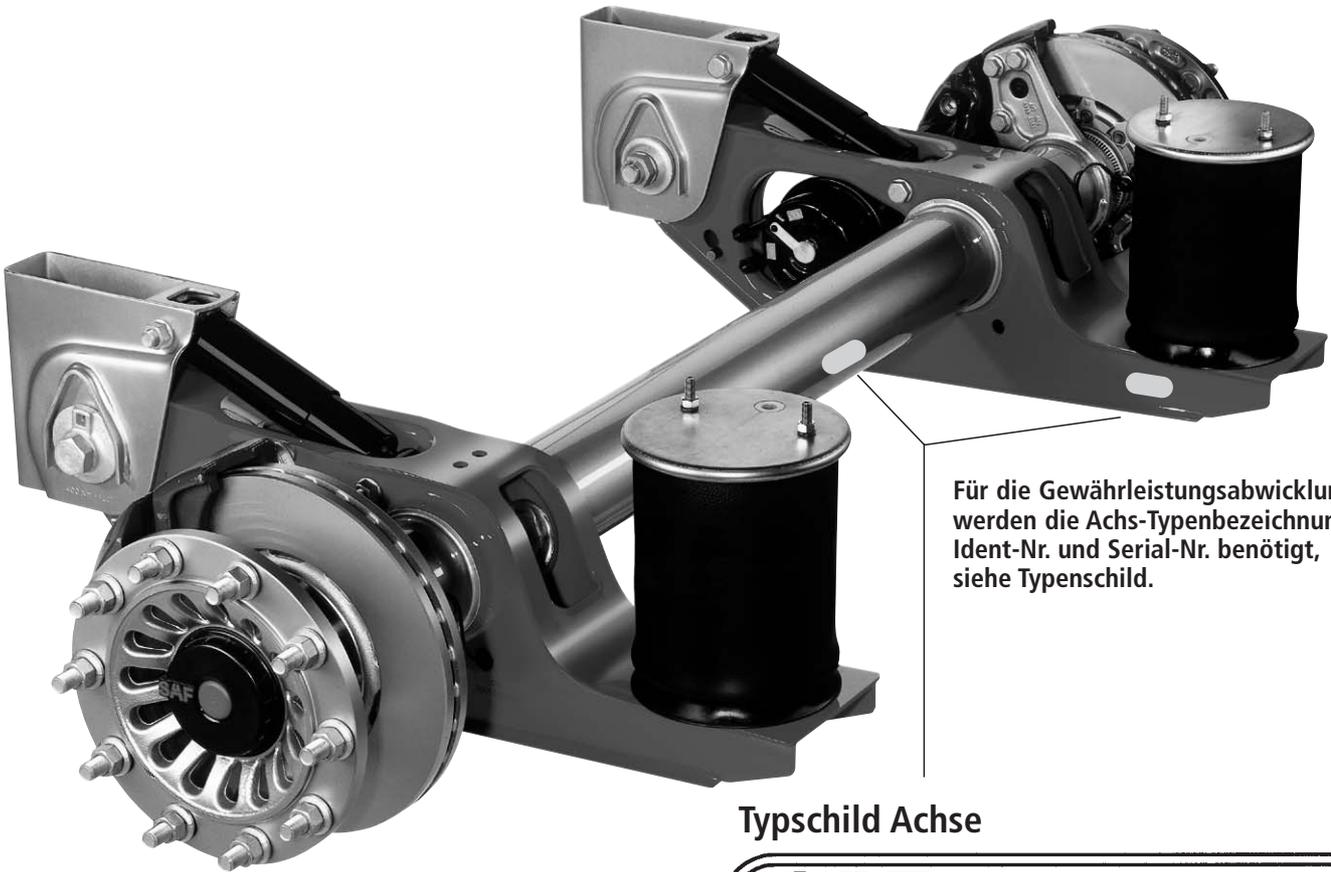


Fahrzeughersteller.....

Fahrzeugtyp .....

Fahrgestell-Nr .....

Datum Auslieferung / Datum Zulassung .....



Für die Gewährleistungsabwicklung werden die Achs-Typenbezeichnung, Ident-Nr. und Serial-Nr. benötigt, siehe Typenschild.

### Typenschild Achse

<b>SAF</b>		DTTO SAUER ACHSENFABRIK KEILBERG	
		D-63854 BESSENBACH / G E R M A N Y	
TYP			
<input type="radio"/>	Ident.-No. / Prod.-No.		
	zul. Last kg	STAT.	TECH.
	perm. cap. charge adm.		v max km/h max. speed vitesse maxi.
TDB-No.	Grundtyp		



**Identifizierung bei fehlendem Typenschild**  
Serial-Nr. der Achse in Fahrtrichtung rechts auf Achsrohr.

	Ident-Nr.	Prod.-Nr. (Serial-Nr.)
Beispiel:	14732487480	014033241
1. Achse		
2. Achse		
3. Achse		
4. Achse		
5. Achse		

Achsdaten von Typenschild übertragen

## D

	Seite
Identifizierung von Achsen .....	2
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
Servicevorschriften .....	5
Achskopf-Umrüstsatz <i>INTEGRAL</i> .....	6-7
Bildtafel der Achse SK RB / RLB 9019 / 9022 .....	8

### Montageanleitung

#### 1. Demontage des alten Achskopfes

Demontieren der Radbolzen .....	9
Bremsbeläge ausbauen .....	9
Bremssattel abbauen .....	9
Achskopf SK RB / RLB mit Radflansch und Bremsscheibe ausbauen .....	10-11
Achsstummel vorbereiten .....	11

#### 2. Montage des neuen Achskopfes

Montieren der Radbolzen .....	11-14
Achskopf SK RB / RLB <i>INTEGRAL</i> mit Bremsscheibe an den Achsstummel montieren.....	14-15
Bremssattel an den Bremssattelträger montieren .....	16-17
Bremsbeläge einsetzen .....	17
Bremszylinder an den Bremssattel montieren.....	18
Lüftspiel einstellen .....	18
ABV-Sensor einsetzen .....	19
Anzugsdrehmomente .....	21

#### Hinweis:

Positions-Nr. im Text beziehen sich auf die Bildtafel der Achse SK RB / RLB 9019 / 9022

**Bitte beachten Sie zur Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihrer SAF-HOLLAND Achsen und Aggregate unbedingt folgende Sicherheitshinweise:**

1. Die Radanlageflächen an Radschüssel und Radnabe sowie die Radmutterauflagefläche an der Radschüssel dürfen nicht zusätzlich überlackiert werden. Die Anlageflächen müssen sauber, glatt und fettfrei sein.  
Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr des Lösens der Radbefestigung. Etwaige Hinweise des Radherstellers sind zu beachten.
2. Es dürfen nur die vom Fahrzeughersteller zugelassenen Felgen und Reifengrößen verwendet werden.  
Die Reifen müssen immer den vorgeschriebenen Luftdruck haben.
3. Spätestens nach 5.000 km ab Inbetriebnahme des Anhängers/Aufliegers müssen die Bremsanlagen des Zugfahrzeuges und des Anhängers/Aufliegers durch eine Lastzugbremsabstimmung aufeinander abgestimmt werden, um ein sicheres und gleichmäßiges Bremsverhalten sowie einen gleichmäßigen Bremsbelag-Verschleiß sicherzustellen. Lastzugbremsabstimmungen sollten durch fach- und sachkundige Bremsenfachwerkstätten durchgeführt werden.  
  
Die Verwendung einer zusätzlichen Bremsrichtung wie der Anhängerstreckbremse ist bei Fahrzeugen mit Baugenehmigung ab dem Zeitpunkt Januar 1999 gesetzlich nicht zulässig.
4. Vor Antritt der Fahrt ist sicherzustellen, dass die maximal zulässige Achslast nicht überschritten und dass das Ladegut ausgewogen und gleichmäßig platziert ist.
5. Bei Fahrzeugen mit Luftfederung ist vor Antritt der Fahrt sicherzustellen, dass die Luftfederbälge vollständig belüftet sind.  
Unvollständige Belüftung kann zu Schäden an Achsen, Fahrwerk, Rahmen und Aufbau führen und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
6. Es ist darauf zu achten, dass die Bremsen, z.B. durch Dauereinsatz, nicht überhitzt werden.  
Überhitzung kann bei Trommelbremsen zu einer gefährlichen Reduzierung der Bremswirkung führen.  
Bei Scheibenbremsen kann eine Überhitzung zur Beschädigung umliegender Komponenten – insbesondere der Radlager – führen.  
Dies kann die Sicherheit erheblich beeinträchtigen, z.B. den Ausfall von Radlagern verursachen.
7. Die Feststellbremse darf bei heiß gefahrener Bremse nicht vor Abkühlung betätigt werden, da Bremsscheiben und Bremstrommeln durch das Auftreten unterschiedlicher Spannungen beim Abkühlen beschädigt werden können.
8. Beim Be- und Entladen sind die vorgesehenen Stützvorrichtungen zu verwenden, um Beschädigungen der Achse zu vermeiden.
9. Beachten Sie die Einsatzempfehlungen des Fahrzeugherstellers zum OFF ROAD-Einsatz der eingebauten Achsen und Aggregate.  
  
Die SAF-HOLLAND Definition OFF ROAD bedeutet Fahren auf nicht asphaltierten/betonierten Strecken wie z.B. Schotterstraßen, land- und forstwirtschaftlichen Wegen, im Baustellen- und Kiesgrubeneinsatz.  
  
Der Betrieb dafür nicht konzipierter SAF-HOLLAND Achsen und Aggregate im OFF Road-Einsatz kann zu Schäden und damit zu einer Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen.
10. SAF-HOLLAND Achsen und Aggregate bedürfen zur Aufrechterhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit kontinuierlicher Pflege, Kontrolle und Wartung, um natürlichen Verschleiß und Defekte rechtzeitig zu erkennen.  
  
Die tägliche Überprüfung des Fahrzeuges auf Verkehrssicherheit vor Antritt der Fahrt gehört zu den Pflichten des Fahrers.  
  
SAF-HOLLAND empfiehlt die auf Seite 5 beschriebenen Prüfungen und Wartungsarbeiten durchzuführen.  
  
Bei Reparaturen sind grundsätzlich die SAF-HOLLAND Reparaturanleitungen und Hinweise zu beachten.

Wir empfehlen die Verwendung von SAF-HOLLAND Original-Ersatzteilen.

Für die technische Betreuung der SAF-HOLLAND Achsen und Aggregate sowie die Bereitstellung von Teilen steht Ihnen ein dichtes Servicenetz von SAF-HOLLAND Partnerbetrieben zur Verfügung (siehe Umschlag Rückseite bzw. im Internet unter [www.safholland.com](http://www.safholland.com)).

Aktualisierungen werden im Bedarfsfall im Internet unter [www.safholland.com](http://www.safholland.com) veröffentlicht.

Diese Anleitung umfaßt anhand den nachfolgenden Bildern die erforderlichen Schritte und Arbeitsfolgen zum Austausch der Hub Unit gegen die *INTEGRAL* Radnabeneinheit bei den Achstypen SK RB/RLB 9019 / 9022 mit Scheibenbremse. Die Anziehdrehmomente in den Arbeitsfolgen sind den Positionen der Tabelle 1 zu entnehmen.

### Sicherheitshinweise für Reparaturarbeiten

Der einwandfreie technische Zustand der Scheibenbremse ist für gute Fahr- und sichere Bremseigenschaften von entscheidender Bedeutung.

Verschleißgrenzen der Bremsbeläge und der Bremsscheibe beobachten! Bei abgenutzten Bremsbelägen und verschlissenen Bremsscheiben, reduzierte Bremswirkung bzw. Ausfall der Bremse! Unfallgefahr! Verbrannte, verglaste oder verölte Bremsbeläge müssen sofort gewechselt werden.

**Die Erneuerung der Bremsbeläge muss immer achsweise durchgeführt werden!**

Bei Reparaturarbeiten an der Bremse muss das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche stehen und gegen Wegrollen gesichert sein. Für das Aufbocken und Sichern des Fahrzeuges nur zugelassene Vorrichtungen verwenden. Während der Reparaturarbeiten an der Bremse muss sichergestellt sein, dass die Bremse nicht ungewollt betätigt wird. Bei ausgebauten Belägen darf die Bremse nicht betätigt werden! Verletzungsgefahr!

Bei Reparaturarbeiten an der Bremse verschmutzte Bereiche nicht mit Preßluft oder anderen Hochdruckgeräten reinigen. Verletzungsgefahr!

Bei Arbeiten an der Bremse bzw. beim Verschieben des Bremssattels nur außen mit den Händen anfassen, so dass ein Quetschen der Finger zwischen Bremssattel und Bremsenträger nicht möglich ist!

Beim Aus- und Einbau der Bremse am Fahrzeug muss ein zweiter Monteur Hilfe leisten. Schwere Last, Verletzungsgefahr!

Bei Reparaturarbeiten an der Bremse außerhalb des Fahrzeuges muss die Bremse fest in einer Vorrichtung, z. B. Schraubstock, eingespannt sein. Große Löse- und Anziehdrehmomente der Verschraubungen, Verletzungsgefahr!

Der Bremssattel mit der Zuspanneinheit darf nicht geöffnet werden. Daher dürfen die Befestigungsschrauben des Deckels am Bremssattel nicht gelöst werden.

Reparaturarbeiten nur mit empfohlenen Werkzeugen durchführen. Keine angetriebenen Drehschlüssel bzw. Werkzeuge verwenden! Schrauben und Muttern nur mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen.

Bei neuen Bremsbelägen sollten auf den ersten 50 km keine Vollbremsungen erfolgen. Längere Bremsungen sowie Gewaltbremsungen sind ebenfalls zu vermeiden.

Die Bremse ist bei starker Beschädigung oder Verschleiß der Gußteile (z. B. Risse) komplett auszutauschen.

Zum Abschluß von Reparaturarbeiten muss eine Abschlußprüfung auf dem Rollenprüfstand erfolgen.

### Hinweise!

Diese Arbeitsanweisung bezieht sich ausschließlich auf die Umrüstung Achskopf SK RB / RLB auf Achskopf SK RB / RLB *INTEGRAL*.

Abbildungen in dieser Arbeitsanweisung zeigen die Umrüstung Achskopf SK RB / RLB mit einer WABCO Scheibenbremse und gelten alternativ auch für Scheibenbremsen anderer Hersteller.

Alle Arbeitsschritte bezüglich der Scheibenbremse entnehmen Sie bitte der letztgültigen Version der Montage- und Wartungsanleitung für die entsprechende Scheibenbremse.

Wahlweise mit  
*INTEGRAL*-Scheibe 22,5" oder 19,5"

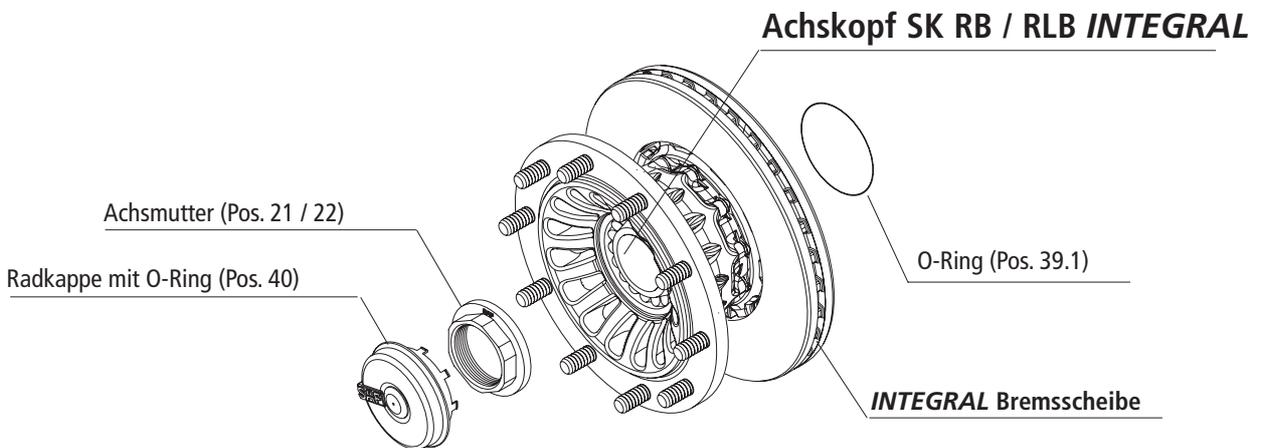
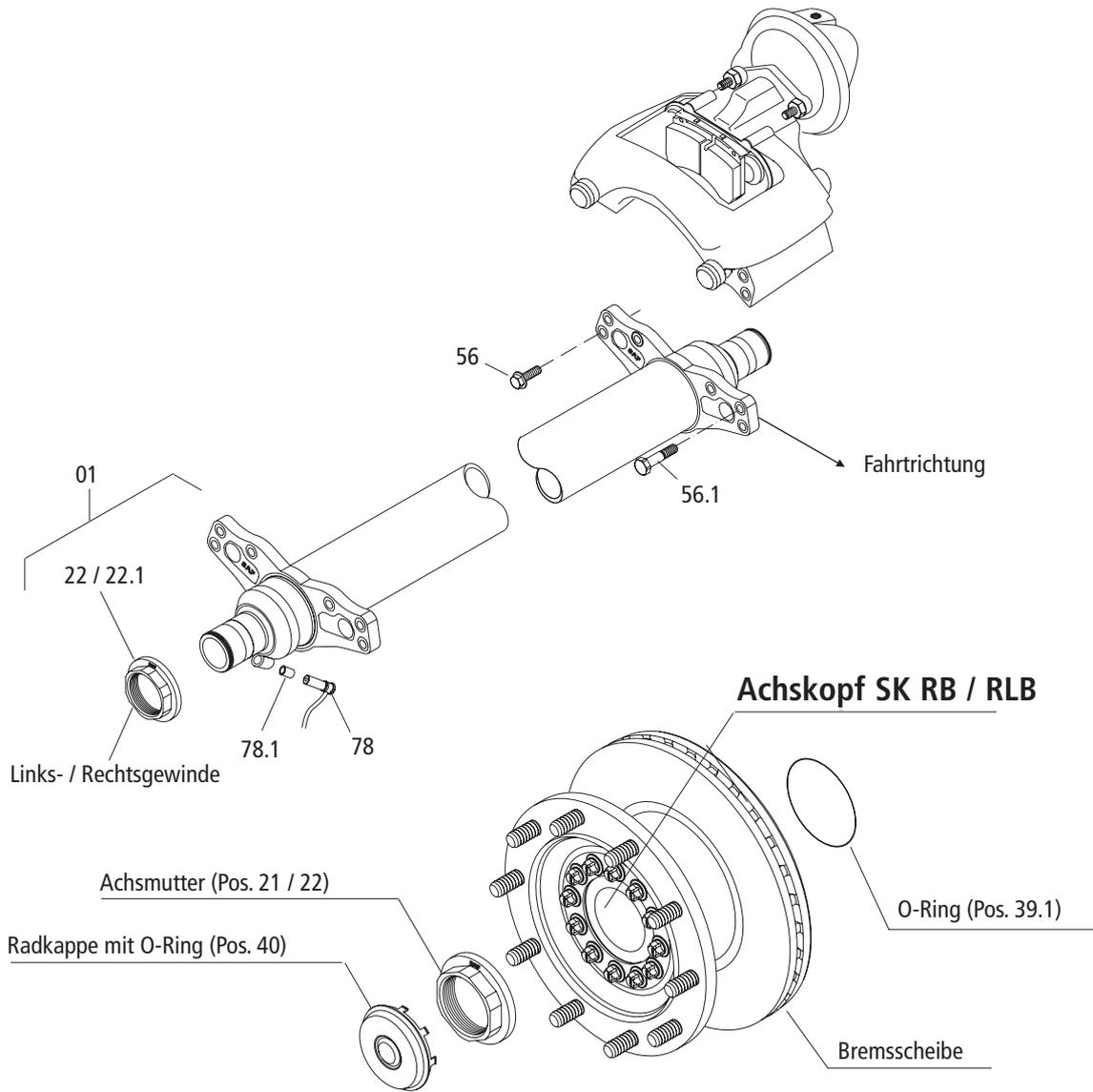


Anzahl	Teile-Benennung	Anzahl	Teile-Benennung
2	Radnabeneinheiten	2	Radkappen
2	Scheiben	2	O-Ringe
4	Pads mit Befestigungsteilen	4	Sicherungsmuttern
20	Befestigungsschrauben	1	Tube Achsstummelfett
2	Passschrauben	2	Zusatz-Typschilder
10	Sechskantschrauben	1	Montageanleitung

Komplett und wahlweise mit  
**INTEGRAL-Scheibe 22,5" oder 19,5"**



Anzahl	Teile-Benennung	Anzahl	Teile-Benennung
2	Achskopf-Gruppen einbaufertig vormontiert bestehend aus: je 1 Scheibe 1 Radnabe kpl. 10 Befestigungsschrauben 10 Radbolzen	10	Sechskantschrauben mit Bund
4	Pads mit Befestigungsteilen	2	Passschrauben
20	Radmuttern	4	Sicherungsmuttern
2	Radkappen	1	Tube Achsstummelfett
2	O-Ringe	1	Dokumentensatz mit Einbauanleitung, Zusatz-Typenschild



## 1. Demontage des alten Achskopfes

1.1



### Demontieren der Radbolzen

Nach dem entfernen der Felge die Muttern wieder bündig auf die Radbolzen aufdrehen.

1.2



Durch schlagen mit einem Hammer auf die Muttern alle Radbolzen nacheinander ausschlagen.

1.3



### Bremsbeläge ausbauen

Steckverbindung der Verschleißanzeige trennen und ABV Sensor aus dem Sensorhalter herausziehen, falls vorhanden.

Nachsteller zurückziehen.

Befestigungsschraube von Bremsbelag-Haltebügel herausschrauben.

Bremsbelag-Haltebügel aus dem Bremssattel herausziehen.

Federklammern von den Bremsbelägen und der Druckplatte abnehmen.

Bremssattel zur Felgenseite verschieben und Bremsbelag herausnehmen.

Bremssattel nach innen verschieben und Bremsbelag mit Druckplatte (WABCO) herausnehmen.

1.4



### Bremssattel abbauen

Befestigungsmuttern für den Bremszylinder lösen und abschrauben.

Bremszylinder vom Bremssattel abnehmen.

1.5



Befestigungsschrauben für den Bremsattel lösen und herausschrauben.  
Bremsattel vom Bremsträger abnehmen.

1.6



Achskopf SK RB / RLB mit Radflansch und Bremsscheibe ausbauen  
Radkappe vom Achskopf SK RB / RLB abnehmen.

1.7



Achsmutterschlüssel SW 85 (Teile-Nr. 4 434 3828 00)



Achsmutter lösen und vom Achsstummel abschrauben.

**Hinweis:**

In Fahrtrichtung links = Linksgewinde

In Fahrtrichtung rechts = Rechtsgewinde

Kenzeichnung der Achsmutter mit Linksgewinde: Nut am Außenrand

1.8



Achskopf SK RB / RLB komplett mit Bremsscheibe vom Achsstummel abziehen.

Falls erforderlich, Achskopf SK RB / RLB mit Abziehvorrichtung vom Achsstummel abziehen.

Abziehvorrichtung (Teile-Nr. 4 434 3822 00)

1.9



**Achsstummel vorbereiten**

Sitzflächen für den Achskopf SK RB / RLB am Achsstummel säubern und mit Montagepaste benetzen. **Gewinde nicht fetten!**

Montagepaste (mitgelieferte Fetttube bzw. Teile-Nr. 5 387 0015 06)

## 2. Montage des neuen Achskopfes

2.1.



**Montieren der Radbolzen**

Die *INTEGRAL* Radnabe mit zwei Holzklötzen unterbauen.

2.2.

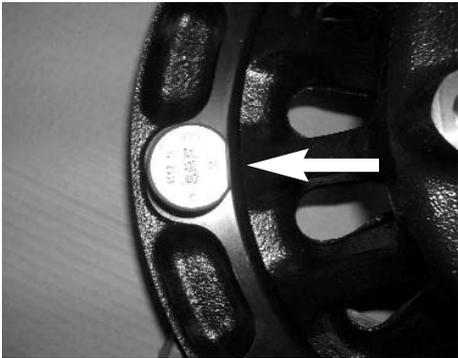


Den Radbolzen in die Bohrung einlegen.

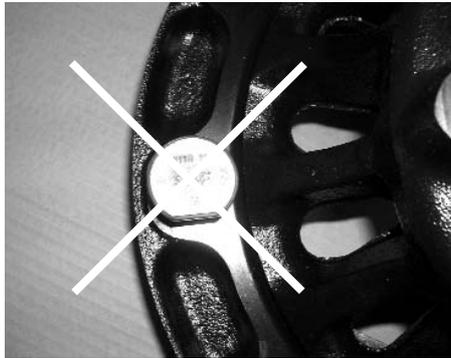
**Achtung!**

**Auf die Positionierung des Radbolzens achten.**

i. O.



n. i. O.



Einbaulage beachten

2.3.



Mit einem Hammer den Radbolzen so weit in den Radflansch einschlagen, bis die Riffelung des Radbolzens greift.

2.4.



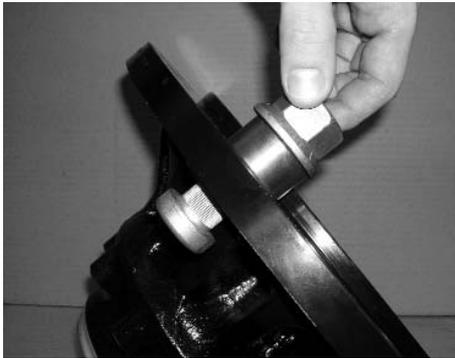
Auf den eingeschlagenen Radbolzen eine ca. 20 mm hohe Distanzhülse (Unterlegscheibe) aufsetzen.

**Achtung!**  
Ohne Hülse wird der Radbolzen und die Mutter beim einziehen beschädigt.



**Achtung!**  
Um eventuelle Beschädigungen / Kratzer am Radflansch zu vermeiden muss eine beidseitig entgratete Hülse verwendet werden.

2.5



Die Radbolzenmutter auf den Radbolzen aufdrehen.

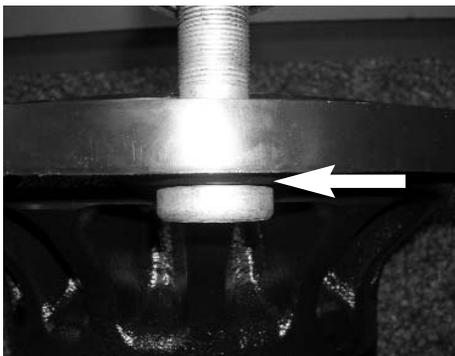
2.6



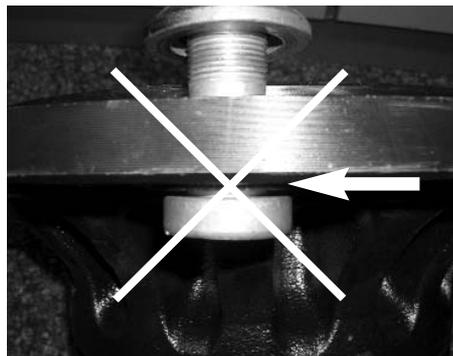
Mit einem Schlagschrauber und einer 32 Nuss den Radbolzen einziehen.

**Achtung!**  
Der Radbolzen muss komplett in den Radflansch eingezogen werden.

i. O. spaltfrei



n. i. O. mit Luftspalt



2.7.



Bremsscheibe auf den Achskopf SK RB *INTEGRAL* aufsetzen und ausrichten.

2.8.



Neue Doppelsechskantschrauben zur Befestigung der Bremsscheibe einschrauben und mit vorgeschriebenem Anzugsverfahren anziehen. (siehe Tabelle auf Seite 21).

**Achtung!**  
Nur neue Doppelsechskantschrauben verwenden!  
Doppelsechskantschrauben dürfen nicht geölt oder gefettet sein!

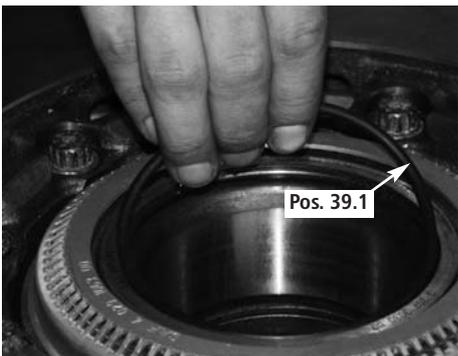
2.9.



Achskopf SK RB / RLB *INTEGRAL* mit Bremsscheibe an den Achsstummel montieren

Achskopf SK RB / RLB *INTEGRAL* (siehe Abb.).

2.10.



Neuen O-Ring (Pos. 39.1) in die O-Ring-Nut im Achskopf SK RB / RLB *INTEGRAL* einlegen.

2.11.



Achskopf SK RB / RLB *INTEGRAL* auf den Achsstummel aufschieben.

**Achtung!**  
Innenliegenden Sicherungsring des Radlagers nicht beschädigen!

2.12.



Achsmutter aufschrauben.

**Hinweis!**

In Fahrtrichtung links = Linksgewinde

In Fahrtrichtung rechts = Rechtsgewinde

Kennzeichnung der Achsmutter mit Linksgewinde: Nut am Außenrand



Achsmutterschlüssel SW 85 (Teile-Nr. 4 434 3828 00)

2.13.



Achsmutter mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment anziehen und dabei Achskopf um fünf Umdrehungen drehen.

**Anzugsdrehmoment siehe Tabelle 1**

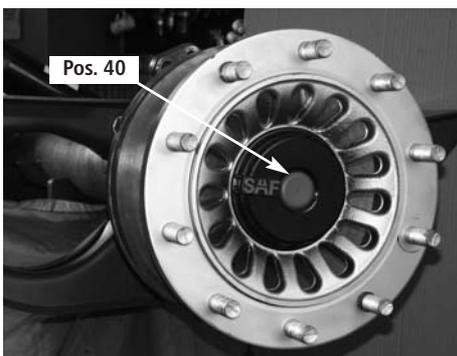
**Hinweis:**

In Fahrtrichtung links = Linksgewinde

In Fahrtrichtung rechts = Rechtsgewinde

Kennzeichnung der Achsmutter mit Linksgewinde: Nut am Außenrand

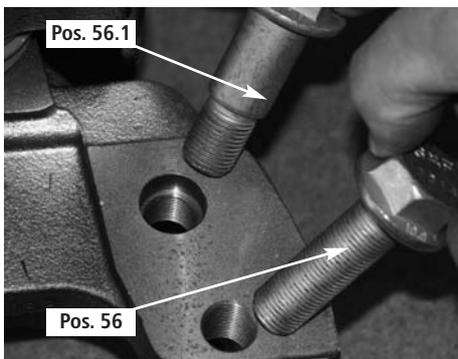
2.14.



Neue Radkappe **mit O-Ring** in den Achskopf SK RB / RLB **INTEGRAL** einsetzen.

Radkappe mit O-Ring (Pos. 40)

2.15.

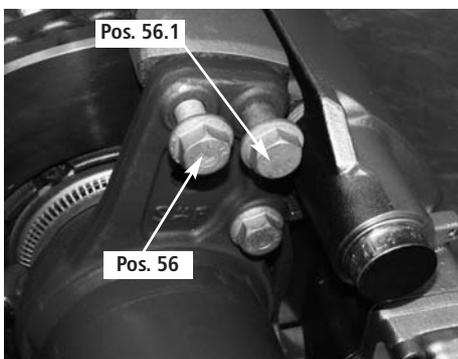
**Bremssattel an den Bremsträger montieren**

Bremssattel an den Bremssattelträger ansetzen und die Befestigungsschrauben für den Bremssattel, richtig positioniert, eindrehen.

**Achtung!**

Die Passschraube (Pos. 56.1) darf nur in die Gewindebohrung mit der Ansenkung im Bremssattel eingeschraubt werden.

2.16.



Befestigungsschrauben (Pos. 56 u. 56.1) mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment anziehen.

**Achtung!**

Nur neue Sechskantschrauben / Passschrauben verwenden!  
(Pos. 56 u. 56.1)

Die Schrauben dürfen nicht geölt oder gefettet sein!

Anzugsdrehmoment siehe Tabelle 1

2.17.



Bremse an der Nachstellschraube zurückstellen.

Dazu den Verschlussstopfen für den Nachsteller mittels geeignetem Schraubendreher abheben.

**Hinweis:**

Den Schraubendreher zwischen Verschlussstopfen und Dichtring ansetzen. Schraubendreher nicht auf dem Gehäuse-Dichtring ansetzen und mit Krafteinwirkung anheben.

Der Dichtring darf nicht deformiert oder beschädigt werden.

Beim Zurückstellen des WABCO Bremssattel muss die Druckplatte als Verdrehsicherung des Druckstücks mit dem Stift positioniert bleiben.

Das Druckstück darf nicht mitdrehen, da sonst die Faltenbalg-Schutzkappe zerstört wird.

Bremse am Sechskant des Nachstellers zurückstellen, und dann wieder 1/4 Umdrehung vom Endanschlag lösen.



2.18.



Bremssattel auf betriebsgerechte Funktion und Wiederverwendbarkeit der Bauteile untersuchen, dazu

- die axiale Verschiebbarkeit, Gleitfunktion prüfen
- das zulässige Verschleißspiel der Führungsbolzen prüfen
- die automatische Nachstellfunktion prüfen
- die Faltenbalg-Schutzkappen und Dichtungen prüfen ggf. Bauteile oder Bremssattel erneuern
- falls erforderlich defekte Bauteile oder den Bremssattel erneuern

**Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Bremsenherstellers.**

2.19.



Schächte für die Bremsbeläge reinigen.

2.20.



### Bremsbeläge einsetzen

Federklammern über den Bremsbelägen und der Druckplatte einsetzen.

Bremssattel verschieben, die Druckplatte (WABCO) und neue Bremsbeläge einsetzen.

2.21.



Bremsbelag-Haltebügel in den Bremssattel einsetzen.

Befestigungsschraube des Bremsbelag-Haltebügels einschrauben und mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment anziehen.

**Anzugsdrehmoment siehe Tabelle 1.**

2.22.

**Bremszylinder an den Bremssattel montieren**

Zustand der Dichtung am Bremszylinderflansch prüfen, ggf. Zylinder tauschen.



Neue Sicherungsmuttern verwenden.



Dichtfläche am Bremssattel überprüfen und falls erforderlich reinigen.

Bremszylinder an den Bremssattel anschrauben und die Befestigungsmuttern gleichmäßig und wechselweise mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment anziehen.

**Anzugsdrehmoment siehe Tabelle 1.**

2.23.

**Lüftspiel einstellen, dazu:**

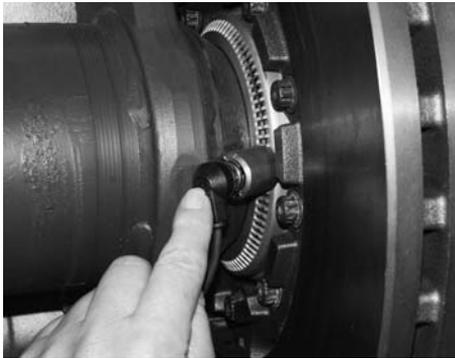
– Druckluftanlage auf Abschaltdruck auffüllen und Feststellbremse lösen.

– Lüftspiel mit dem Nachsteller einstellen.

Verschußstopfen / Verschußkappe für den Nachsteller wieder korrekt einbauen.

**Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Bremsenherstellers.**

2.24.



## ABV-Sensor einsetzen

ABV-Sensor in den Sensorhalter einsetzen und zum Polrad andrücken.

2.25.



## Radmuttern festziehen

Radmuttern mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.

### Achtung!

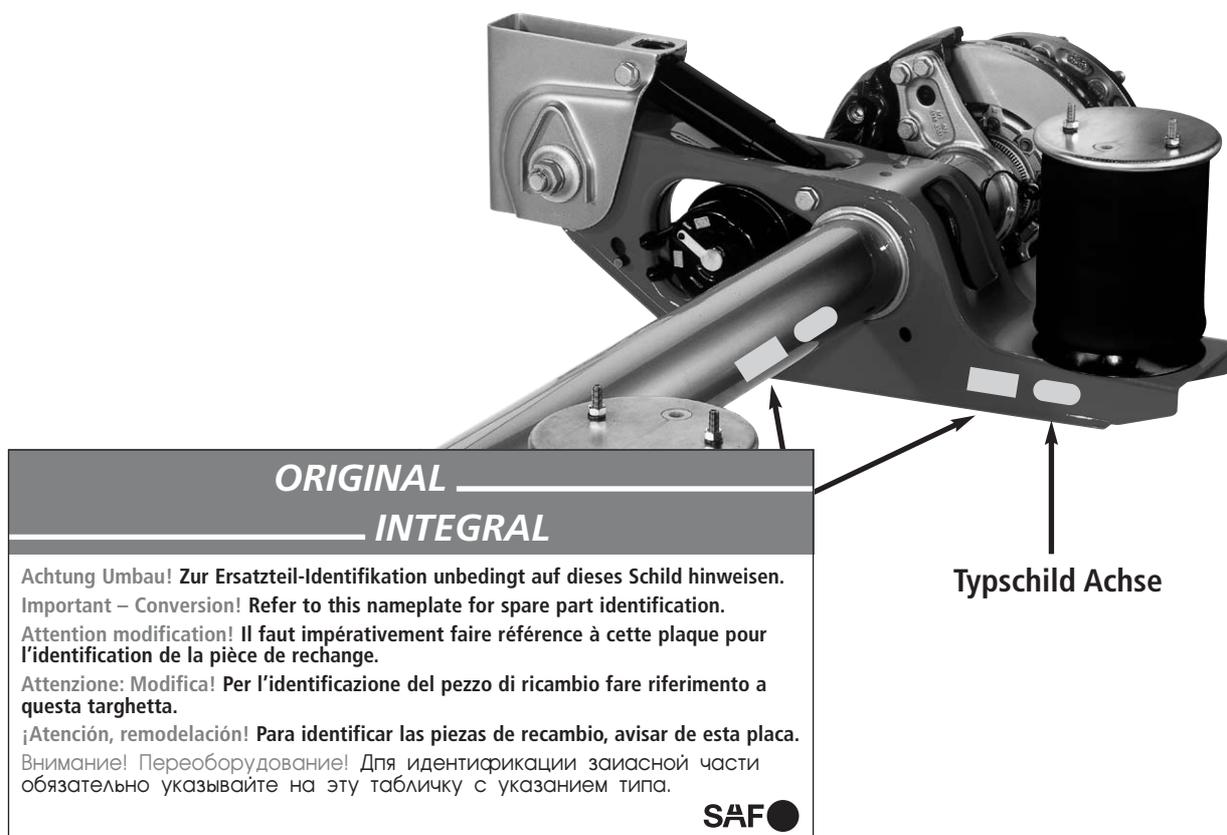
Nach 50 km, sowie nach 150 km Radmuttern mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment des Fahrzeugherstellers nachziehen.

### Achtung!

Nach Abschluß der Umrüstarbeiten Bremsen auf dem Rollenprüfstand auf Funktion überprüfen.

## Achtung!!

Zusatzschild ORIGINAL *INTEGRAL* bitte unbedingt neben Typschild Achse anbringen.  
Bitte bei späteren Reparaturarbeiten unbedingt angeben!!!



**Tabelle 1****Achtung!**

Die Schrauben Pos. 45, 56 und 56.1 müssen bei Reparaturarbeiten erneuert werden.

Die Schrauben dürfen nicht geölt / gefettet werden.

Schraubverbindungen mit Drehmomentschlüssel anziehen.

Schraubverbindungen	Pos.-Nr.	Anzugsdrehmomente (Nm)
Achsmutter	21 / 22	Voranzug: 150 Nm, dabei den Radkopf 5 Umdrehungen gleichmäßig drehen Fertiganzug: 30° weiterdrehen
<i>INTEGRAL</i> - Bremscheibe Doppelsechskantschraube M12x1,5 / SW 13	45	1. Voranzug 30 Nm über Kreuz anziehen 2. und Drehwinkel 90° über Kreuz anziehen (Kontrollanzug 150 Nm)
Bremssattel am Achskörper Sechskantschraube M16x1,5	56 56.1	290 Nm
Bremszylinder-Sechskantmutter M16x1,5		in 2 Stufen gleichmäßig und wechselweise anziehen 1. Voranzug 120 Nm 2. Fertiganzug 210 Nm (Kontrollanzug 210 Nm)



Die Geschichte von SAF beginnt 1881 in einer deutschen Dorfschmiede mit der Erfindung eines neuen Pfluges. Der Familienbetrieb baut bald erste Stahlachsen für landwirtschaftliche Fahrzeuge und entwickelt sich als Otto Sauer Achsenfabrik (SAF) zu einem der führenden Hersteller von Trailer-Achsen und -Fahrwerksystemen in Europa.

Am Anfang von Holland steht eine Sicherheitskupplung zwischen Pflug und Pferdegespann: 1910 wird in South Dakota, USA, die Safety Release Clevis Company gegründet. Mit dem Umzug nach Holland, Michigan, wird sie als The Holland Hitch Company zu einem der größten Zulieferer der Nutzfahrzeugindustrie.

Heute sind diese beiden geschichtsträchtigen Unternehmen zusammen als SAF-HOLLAND einer der weltweiten Marktführer im Design, der Herstellung und dem Vertrieb von qualitativ hochwertigen Komponenten, Systemen und Dienstleistungen für die Nutzfahrzeugindustrie.

SAF-HOLLAND ist auf Kupplungs-, Hub- und Dämpfersysteme für Trucks, Busse, Traktoren und Anhänger spezialisiert. Produkte von SAF-HOLLAND werden unter den Markennamen SAF und Holland von über 4.600 Vertriebs- und OEM-Stätten weltweit verkauft und gewartet.



Ob Sattelkupplung oder Stützwinde: SAF-HOLLAND Komponenten sind servicefreundlich konstruiert, auf modernen Produktionsanlagen gefertigt und werden laufend strengen Endkontrollen unterzogen. Sollte bei Service- oder Reparaturarbeiten ein Tauschteil benötigt werden, empfehlen wir Ihnen grundsätzlich, immer SAF-HOLLAND Originalteile einzubauen. Sie werden nach den gleichen hohen Qualitätsstandards wie das Originalprodukt gefertigt und bieten Ihnen die beruhigende Sicherheit und Garantie von SAF-HOLLAND. Verlangen Sie deshalb immer SAF-HOLLAND Originalteile.

[www.safholland.com](http://www.safholland.com)

SAF-HOLLAND GmbH · Hauptstraße 26 · D-63856 Bessenbach

