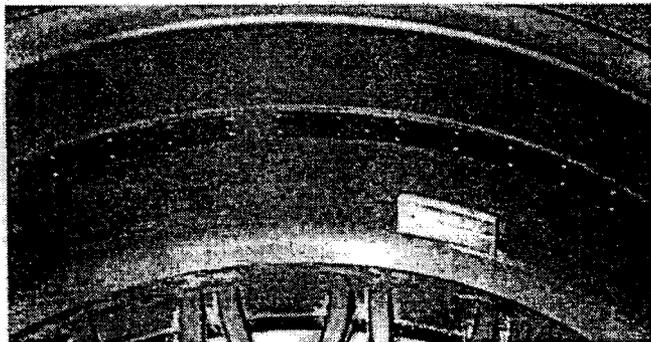
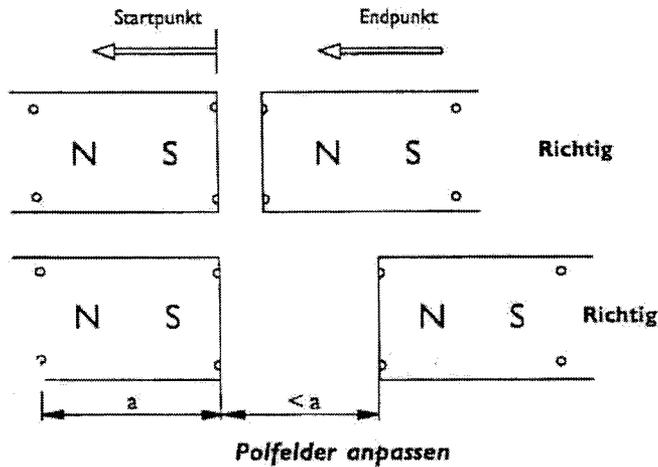


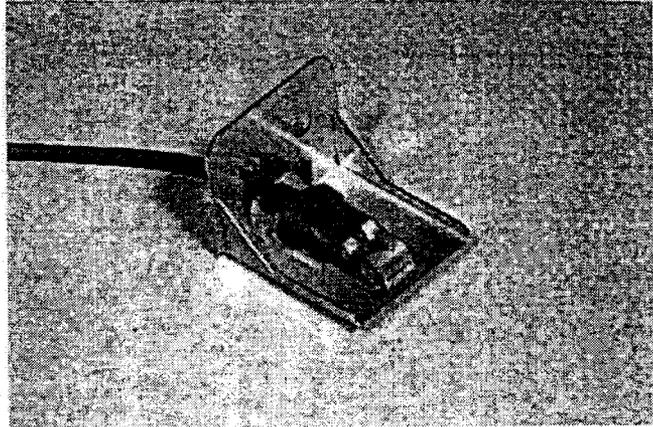
erhalten bleiben. Der eventuell entstandene Freiraum (kleiner als ein Polpaar) wird nicht ausgefüllt.

Die Streifen dürfen nur an den Polmarkierungen getrennt werden. Die Länge der Magnetstreifen beider Felgen muß gleich sein.



Beispiel eines angepaßten Magnetstreifens

### 3.2. Einbau der Radsensoren SY 510/30



Sensor mit Leitung

Hinweis: Der Navigationsrechner des Systems SY 510/30 kann speziell nur die Signale der zugehörigen Hall-Sensoren verarbeiten. Daher darf der Rechner niemals mit ODO-Meter-Sensoren des Systems SY 510/00 verwendet werden und umgekehrt. Die beiden Rechnertypen unterscheiden sich nur durch die Nummer auf dem Typenschild.

#### 3.2.1. Die Radsensoren

Bei dem CARiN-System 510/30 kommen Hall-Sensoren zum Einsatz. Die Hall-Sensoren dürfen nur im System SY 510/30 eingesetzt werden.

#### 3.2.2. Einbaugrundsätze

Es ist verboten, die Haltebügel für die Radsensoren an tragende Teile zu schrauben.

Es ist verboten, in tragende Teile zu bohren.

Der Kunde muß über die Lage und die Funktion der Radsensoren in Kenntnis gesetzt werden, da bei einem Radwechsel der Sensor beschädigt werden oder sich seine Position verändern kann.

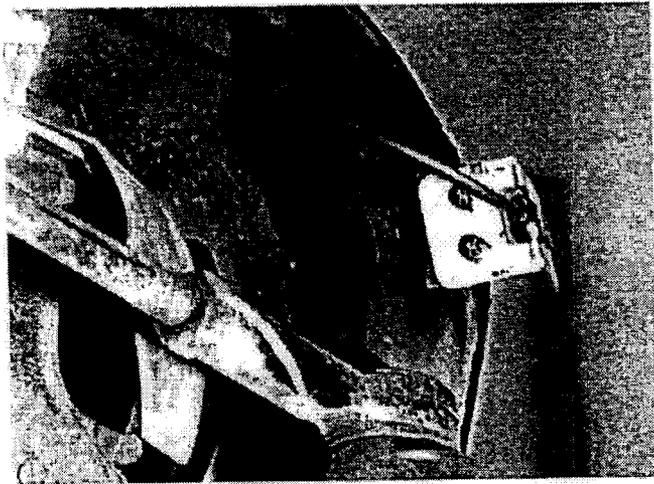
Die Radsensoren werden an den nicht angetriebenen Achsen des Fahrzeuges befestigt.

Die Haltebügel für die Radsensoren müssen an den Teilen der Radaufhängung befestigt werden, die sich relativ zur Radnabe nicht bewegen.

Der Radsensor muß in einem geschützten Bereich montiert werden. Vorzugsweise oberhalb der Radachse.

Die Halterung des Radsensors sollte so ausgeführt werden, daß der Sensor bei einem Wechsel von Sommer- auf Winterbereifung (und umgekehrt) auch die Magnetstreifen in den gewechselten Felgen erreichen kann.

Im Servicefall muß der Radsensor bis zur ersten Klemmverbindung ausgetauscht werden.

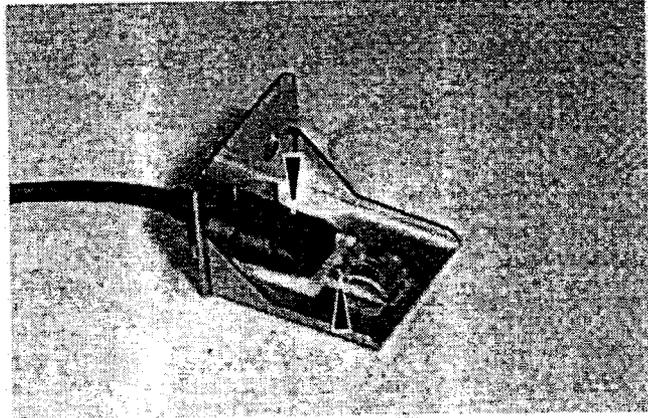


**Befestigter Hall-Sensor**

Geeignete Befestigungspunkte sind z.B. die Bremsabdeckungen und die Befestigung der Bremssattel.

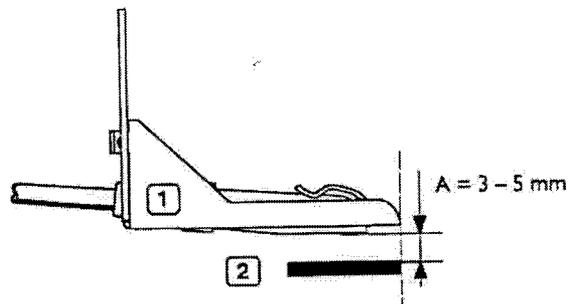
Sollte die Länge des Montagewinkels nicht ausreichend sein muß der Lochstreifen zu dessen Verlängerung verwendet werden.

### 3.2.3. Radsensor-Halterung



**Sensor in den Montagewinkel einschieben**

Den Sensoren liegt ein Montagewinkel und ein Lochstreifen bei. Die Sensoren werden im Montagewinkel nur eingeklipst. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kerbe im Sensor in die entsprechende Aufnahme des Montagewinkels einrastet.

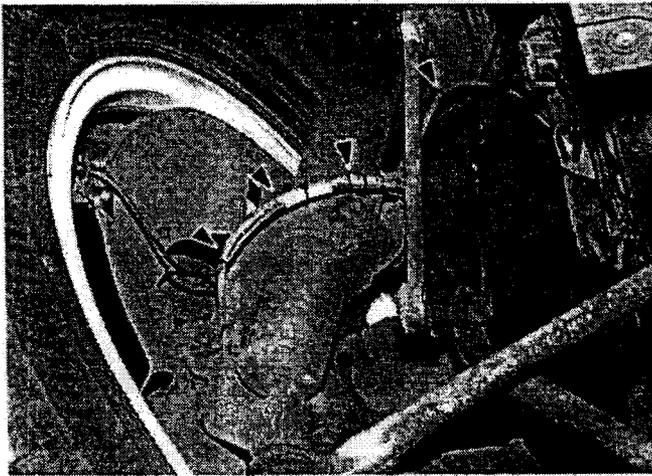


**Abstand Magnetstreifen – Radsensor**

1. Radsensor
2. Magnetstreifen

Der Abstand der Hall-Sensoren vom Magnetstreifen ist 3 - 5 mm. Die Vorderkante des Sensorhalters muß über der Kante des Magnetstreifens ausgerichtet werden.

### 2.4. Verlegen der Sensorleitungen in das Fahrzeuginnere



**Verlegen der Leitungen entlang der Radaufhängung**

Das Radsensorkabel darf nicht an Teilen der Auspuffanlage befestigt werden.

Beim Verlegen der Leitungen ist darauf zu achten, daß die Leitungen beim Einfedern des Rades nicht gespannt werden, nicht scheuern und auch keinen sonstigen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden.



**Durchführung in das Fahrzeuginnere**

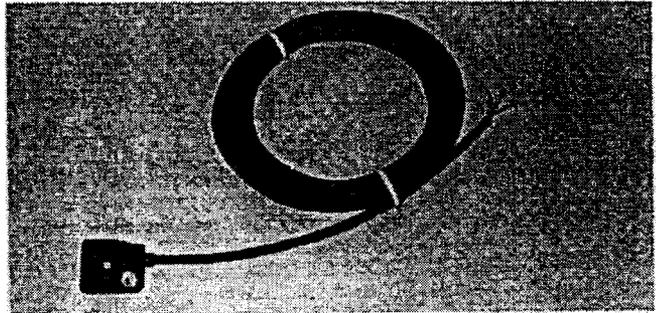
An der Durchführung in das Wageninnere auf wasserdichten Abschluß achten.



**Auf wasserdichten Abschluß achten**

Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, die Leitung vom Sensor entlang bereits vorhandener Leitungen in das Wageninnere zu verlegen. Die Sensorleitungen können dabei mit Kabelbindern an den vorhandenen Leitungen befestigt werden.

### 3.3. Einbau der Radsensoren SY 510/00



**ODO-Meter-Sensor mit Leitung**

Hinweis: Der Navigationsrechner des Systems SY 510/00 kann speziell nur die Signale der zugehörigen ODO-Meter-Sensoren verarbeiten. Daher darf der Rechner niemals mit Hall-Sensoren des Systems SY 510/30 verwendet werden und umgekehrt. Die beiden Rechner-typen unterscheiden sich nur durch die Nummer auf dem Typenschild.

#### 3.3.1. Die Radsensoren

Bei dem CARIN-System 510/00 kommen ODO-Meter-Sensoren zum Einsatz. Die ODO-Meter-Sensoren dürfen nur im System SY 510/00 eingesetzt werden.

#### 3.3.2. Einbaugrundsätze

Es ist verboten, die Haltebügel für die Radsensoren an tragende Teile zu schrauben.

Es ist verboten, in tragende Teile zu bohren.

Der Kunde muß über die Lage und die Funktion der Radsensoren in Kenntnis gesetzt werden, da bei einem Radwechsel der Sensor beschädigt werden oder sich seine Position verändern kann.

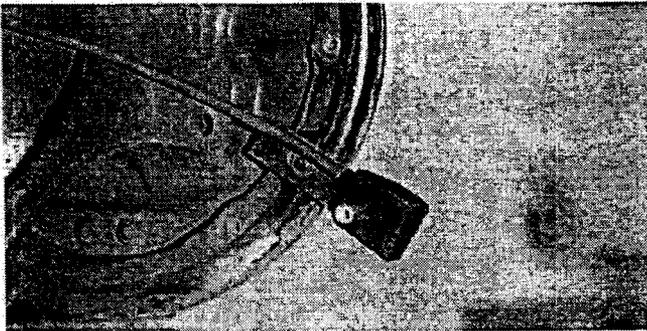
Die Radsensoren werden an den nicht angetriebenen Achsen des Fahrzeuges befestigt.

Die Haltebügel für die Radsensoren müssen an den Teilen der Radaufhängung befestigt werden, die sich relativ zur Radnabe nicht bewegen.

Der Radsensor muß in einem geschützten Bereich montiert werden. Vorzugsweise oberhalb der Radachse.

Die Halterung des Radsensors sollte so ausgeführt werden, daß der Sensor bei einem Wechsel von Sommer- auf Winterbereifung (und umgekehrt) auch die Magnetstreifen in den gewechselten Felgen erreichen kann.

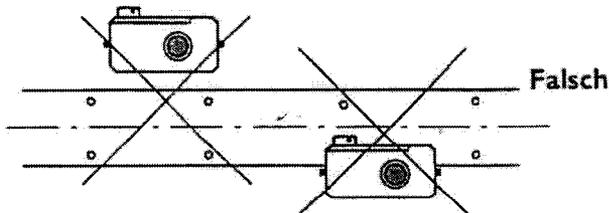
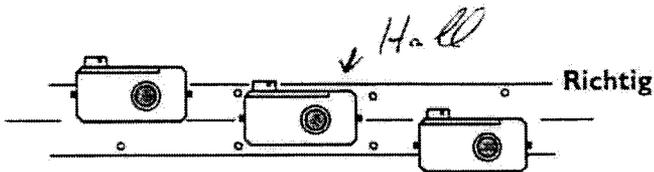
Im Servicefall muß der Radsensor bis zur ersten Klemmverbindung ausgetauscht werden.



Befestigter ODO-Sensor

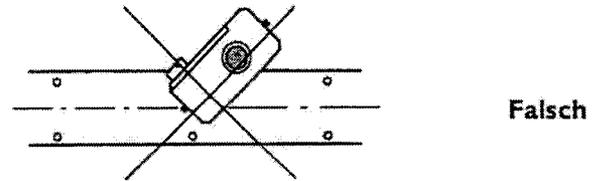
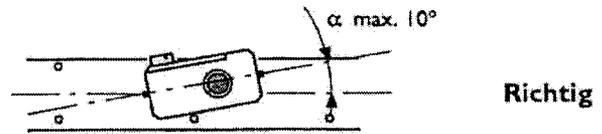
Geeignete Befestigungspunkte sind z.B. die Bremsabdeckungen und die Befestigung der Bremsattel.

### 3.3.3. Radsensoren-Halterung



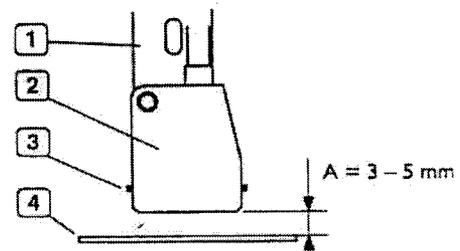
Zentrieren des Sensors

Der Radsensor muß zum Magnetstreifen mittig ausgerichtet werden.



Verdrehwinkel

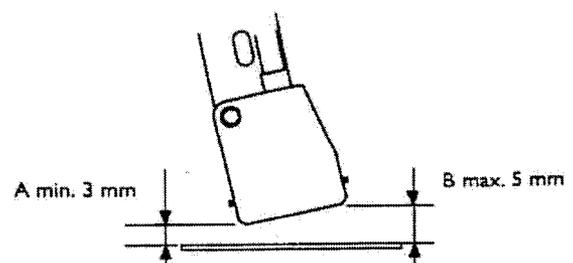
Der Verdrehwinkel  $\alpha$  darf maximal  $10^\circ$  betragen.



Abstand Magnetstreifen - Radsensor

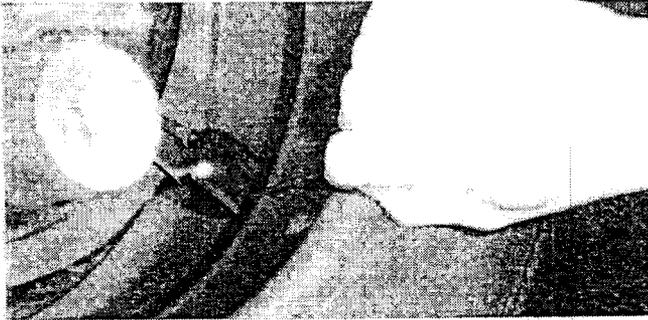
1. Halter
2. Radsensor
3. Mittenmarkierung
4. Magnetstreifen

Der Abstand **A** zwischen Magnetstreifen und Sensor muß 3 - 5 mm betragen.



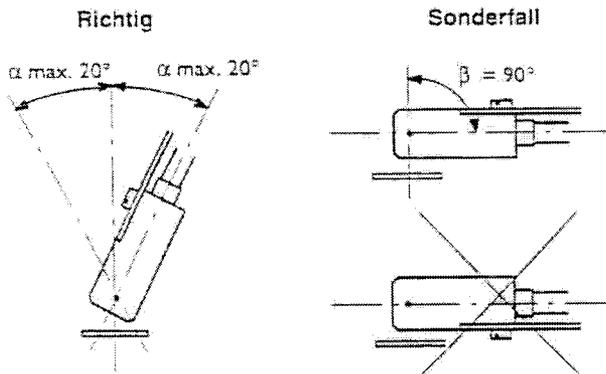
Anstellwinkel

Der maximale Anstellwinkel ist in obenstehender Abbildung dargestellt. Dabei ist Abstand **A** min. 3 mm und Abstand **B** max. 5 mm.



Ausrichten des Radsensors

Beim Ausrichten des Radsensors muß darauf geachtet werden, daß die Felgen auch unrund sein können.

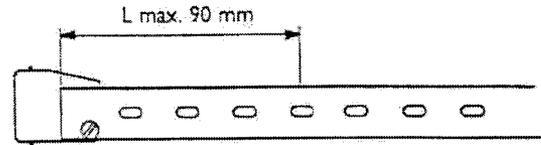


Rotationswinkel

Der Radsensor sollte senkrecht über dem Magnetstreifen befestigt werden. Der Rotationswinkel  $\alpha$  darf dabei bis  $20^\circ$  betragen.

Im Sonderfall kann der Radsensor waagrecht ( $\beta = 90^\circ$ ) montiert werden.

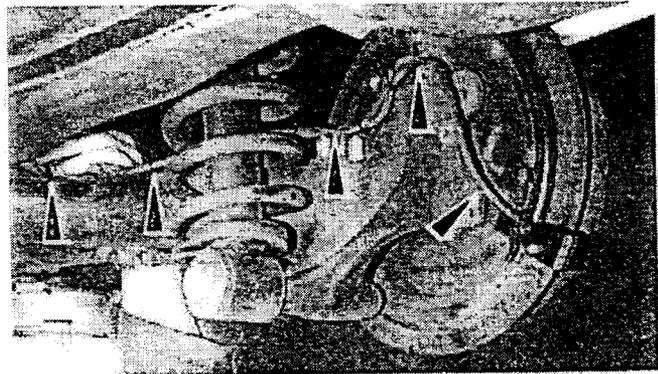
Hierbei darf der Montagebügel nicht auf der Magnetstreifenseite befestigt werden, da sonst das Magnetfeld beeinflußt werden könnte.



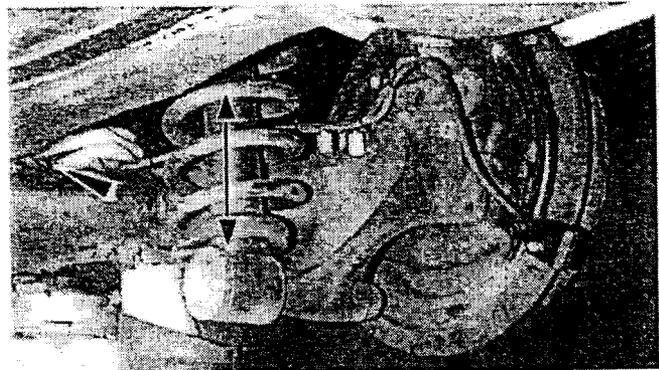
Freie Länge **L** des Montagebügels

Der Radsensor darf nicht mechanisch schwingen. Wenn die Freie Länge **L** mehr als 90 mm beträgt, muß der Bügel verstärkt werden.

### 3.3.4. Verlegen der Sensorleitungen in das Fahrzeuginnere



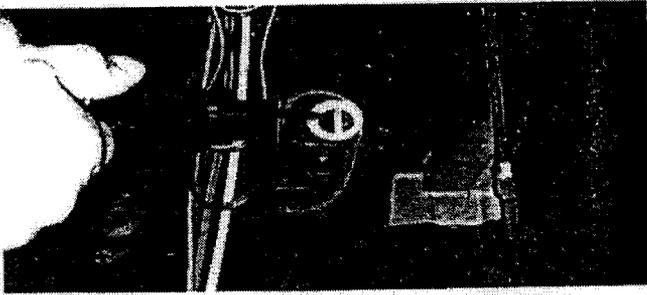
Verlegen der Leitungen entlang der Radaufhängung



Auf das Einfedern des Rades achten

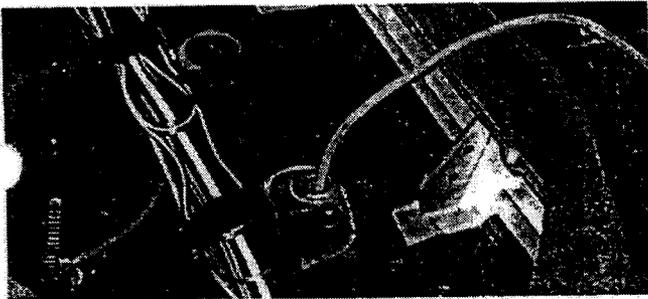
Das Radsensorkabel darf nicht an Teilen der Auspuffanlage befestigt werden.

Beim Verlegen der Leitungen ist darauf zu achten, daß die Leitungen beim Einfedern des Rades nicht gespannt werden, nicht scheuern und auch keinen sonstigen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden.



*Durchführung in das Fahrzeuginnere*

An der Durchführung in das Wageninnere auf wasserdichten Abschluß achten.



*Auf wasserdichten Abschluß achten*

Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, die Leitung vom Sensor entlang bereits vorhandener Leitungen in das Wageninnere zu verlegen. Die Sensorleitungen können dabei mit Kabelbindern an den vorhandenen Leitungen befestigt werden.

## 4. Kompaß

### 4.1. Allgemeine Hinweise

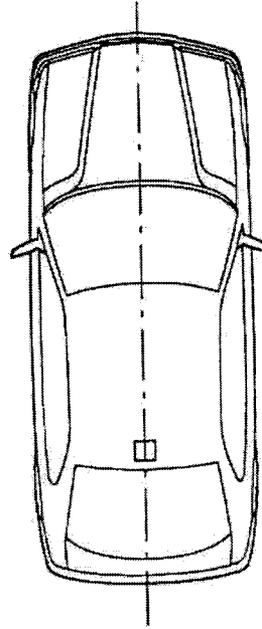
Der Kompaß wird durch verschiedenste Dinge innerhalb und außerhalb des Fahrzeuges beeinflusst. Einfluß auf den Kompaß haben unter anderem die Lichtmaschine, ein Stahlschiebedach, Lautsprecher, das Ein- und Ausschalten von Scheinwerfern, die heizbare Heckscheibe, Reifen, Sonnenrollos, Scheibenwischer sowie elektrische Leitungen.

Dabei ist auf ausreichenden Abstand zu elektronischen Geräten zu achten (min. 20 cm). Bei aktiven Antennen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 cm einzuhalten.

Außerhalb des Fahrzeuges können Straßenbahnschienen, U-Bahntunnel, Stromleitungen, Stahlbetongebäude und Brücken die Meßwerte des Kompasses verfälschen.

### 4.2. Einbau

Der Kompaß wird an der Dachinnenseite unter dem Himmel montiert.



*Einbauplatz des Kompasses*

**Vorteil:** Der Kompaß ist weit entfernt von Störeinflüssen.

Als Sonderfall ist der Einbau unter oder auf der Hutablage möglich.

**Nachteil:** Je nach Beladung des Kofferraumes gibt es negative Einflüsse auf den Kompaß. Außerdem befindet er sich näher an der Fahrbahn und sämtlichen Störungen, die von dort ausgehen wie Straßenbahnschienen oder U-Bahntunnel. Eine Beeinflussung durch auf der Hutablage befindliche Gegenstände ist ebenfalls nicht auszuschließen.

Eventuell dort vorhandene Lautsprecher sind nicht von Nachteil, da deren Magnetfelder konstant sind und bei der Kalibrierung kompensiert werden.

In der Nähe des Kompasses dürfen keine elektrischen Leitungen verlaufen.