

Seikel GmbH

Industriestraße 5-7
63579 Freigericht
Deutschland
Tel.: +49 6055 90792-0
Fax: +49 6055 90792-29

info@seikel.de

www.seikel.de

Instagram @seikel_official / #seikel #geseikelt #upseikeln



SEIKEL *ProAir*

Offroad-Luftfahrwerk

BEDIENUNGSANLEITUNG

Alles, was Sie wissen müssen

V10 | 2024-12-12

Diese Version ersetzt alle vorhergehenden Ausführungen

Vielen Dank, dass Sie sich für das SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk entschieden haben!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Benutzung die Informationen in dieser Bedienungsanleitung, damit Sie das System schnell und umfassend kennenlernen und Beschädigungen vermeiden können. Neben den Informationen zur Bedienung, den Sicherheitshinweisen und der Wartung finden Sie in diesem Dokument auch allgemeine Tipps und Tricks zum Umgang mit dem SEIKEL *ProAir* Luftfahrwerk.

Bei Problemen oder Störungen wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Fachbetrieb, der den Einbau vorgenommen hat.

Wir wünschen Ihnen mit unserem SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk allzeit gute Fahrt!

Ihre Seikel GmbH



Copyright © 2022 Seikel GmbH | Freigericht

10. überarbeitete Fassung vom 12. Dezember 2024. Diese Version ersetzt alle vorhergehenden Ausführungen.

Alle Rechte, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Diese Broschüre darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Seikel GmbH weder vollständig noch in Auszügen vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden (z. B. durch Druck, Fotokopie, digitale Kopie oder auf beliebige andere Weise).

Die Angaben über Technik, Lieferumfang, Aussehen, Leistungen, Maße und Gewichte sowie Abbildungen und alle Angaben zu technischen Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Broschüre vorhandenen Kenntnissen. Im Rahmen der Weiterentwicklung behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung Änderungen vor.

Bitte informieren Sie bei jedem Servicetermin – oder im Falle von allgemeinen Fahrzeugreparaturen – Ihren Serviceberater bzw. Ihre Serviceberaterin über das eingebaute SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk und händigen Sie diese Bedienungsanleitung zur Einsicht aus.

Die digitale Bedienungsanleitung

Über diesen QR-Code erhalten Sie einen Link zum Download der aktuellsten Version der SEIKEL *ProAir*-Bedienungsanleitung als PDF.



Die Mobile App „SEIKEL ProAir“

Diese App ist für Software-Updates zwingend erforderlich, kann aber auch als alternative Steuerung verwendet werden.



Suche nach „seikel proair“.

Kopplung mit Ihrem SEIKEL ProAir System

Sobald die App auf Ihrem Smartphone installiert ist, können Sie mit diesem individuellen Bluetooth-Code (PIN) eine Verbindung zum Steuergerät in der SEIKEL ProAir Technikbox aufbauen:



Mindestanforderung an die Smartphone-Version:

Android: Version 10 | iOS: Version 14.0

Bei Fragen erreichen Sie uns Montag–Freitag unter der Rufnummer +49 6055 90792-0.

Bei Notfällen an Sondertagen, wie z. B. Betriebsurlaub oder Brückentagen, wählen Sie bitte +49 170 2410935.

Bitte nutzen Sie die Mobilnummer ausschließlich in besonderen Notfällen und nicht für reguläre Anfragen oder Kommunikation. Vielen Dank!

INHALT

Wichtige Basisinformationen	6
Lieferumfang	8
Systembeschreibung	11
Sicherheitsvorschriften	12
Bedienung	14
Starteinstellung	16
Fahreinstellungen	16
– Straße & Piste	16
– Offroad	16
– Offroad PLUS	16
– Parkhaus	17
Einstellungen bei stehendem Fahrzeug	18
– Null-Nivellierung	18
– Absenken links/rechts	18
– Absenken hinten/vorn	18
– Notbetrieb bei Systemausfall	19
– System Aus/System abschalten	19
Kontrolldaten und Ausfall eines Höhsensors	20
Systemeinstellungen	21
Software-Update	22
Warnsystem	24
Fehlermeldungen und Selbsthilfe	25
Notbefüllung	27
Wartungshinweise und -inspektion	28
Eigene Notizen	34
Wichtige Informationen für Einbaupartner/Werkstätten	35
System kalibrieren	38

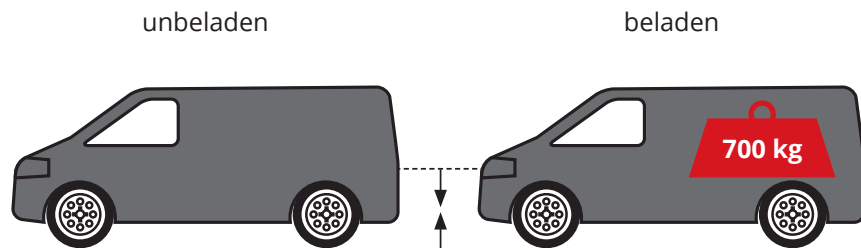
WICHTIG!



Da sich die Fahrzeugkarosserie ungeachtet des Zuladungsgewichts optisch an keiner Stelle absenkt, ist eine Sichtkontrolle auf Überladung nicht möglich, was zu einem unbeabsichtigten Übergewicht führen kann. Die Verantwortung für die Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichts liegt allein beim Fahrer/der Fahrerin des Fahrzeugs.

Durch Überladung können das SEIKEL *ProAir* System und andere Bauteile beschädigt werden. Bestehen Zweifel, ob das Fahrzeug überladen ist, sollte das Fahrzeug gewogen und auch die Achslasten ermittelt werden. Durch Überladung entstandene Schäden werden nicht erstattet.

Bei einem Ausfall des SEIKEL *ProAir* Systems ist die Weiterfahrt mit angepasster Geschwindigkeit von max. 50 km/h und unter Beachtung der entsprechenden Vorsorgemaßnahmen möglich (siehe Seiten 19 „Notbetrieb bei Systemausfall“ und 24 „Warnsystem“).



Die vor dem Beladen eingestellte Fahrzeughöhe bleibt unabhängig von der Beladung immer gleich.

Die umsichtige Bedienung des SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerks dient nicht nur der Sicherheit, sondern auch der Werterhaltung. Bei unsachgemäßer Benutzung erlischt jeglicher Garantieanspruch. (Mehr zu Sicherheitsvorschriften und Garantie siehe Seite 12.)

Diese Bedienungsanleitung ist fester Bestandteil des SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerks. Wir empfehlen Ihnen, die Broschüre immer im Fahrzeug mitzuführen. Beim Verkauf des Fahrzeugs muss dieses Dokument an den neuen Besitzer übergeben werden.

Das SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk ist eine technische Änderung und damit eintragungspflichtig. Nach dem Umbau ist das Fahrzeug unter Vorlage des überlassenen Teilegutachtens unverzüglich einer amtlich anerkannten Technischen Prüfstelle zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen. Der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme ist mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen. Je nach Festlegung in der Änderungsabnahme sind die Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde zu ändern.

Lassen Sie sich durch die Bedienung des Systems nicht vom allgemeinen Verkehrsgeschehen ablenken.

LIEFERUMFANG

Die Hauptkomponenten:

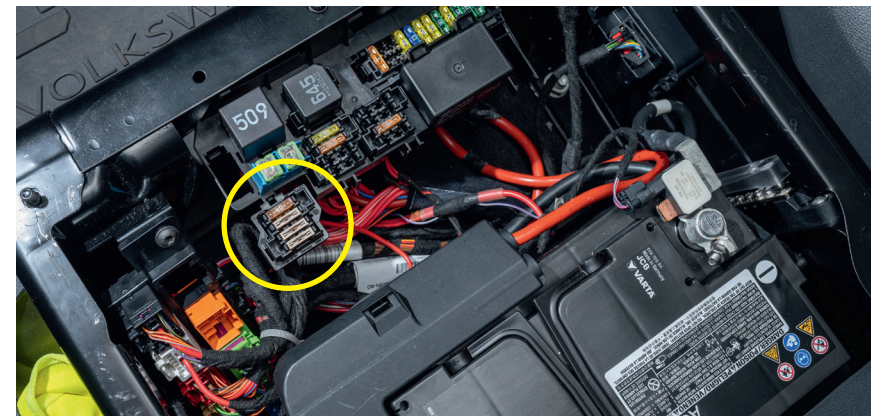
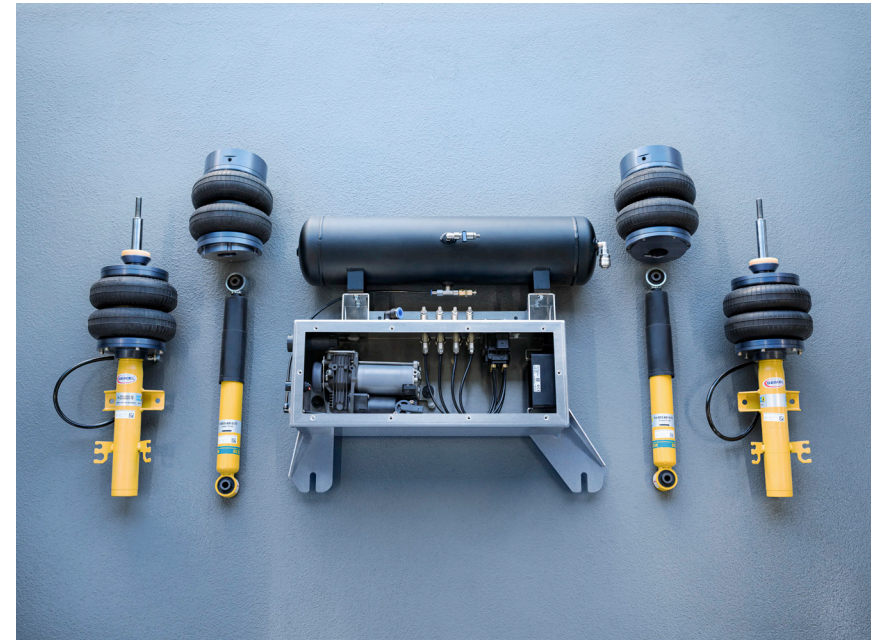
- 4 Stoßdämpfer mit SEIKEL-Kennung siehe Abb.
- 4 Luftbälge (Continental) mit Doppelkammern siehe Abb.
- 4 Höhensensoren nebst Halterungen
- 1 Elektronikeinheit zusammen mit
- 1 Kompressor in wasserdichter Technikbox siehe Abb.
- 1 Lufttank aus Aluminium siehe Abb.
- Kabelbaum
- Warnsummer
- Luftschläuche mit $\varnothing 6 \times 4$ mm, ausgehend von der Technikbox jeweils an die Bälge verlegt
- 4 an der Technikbox verbaute Ventile für die Notbefüllung
- 1 Bedienteil mit Festanschluss im Fahrzeug
- 1 Halterung für das Bedienteil
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Teilegutachten

Elektrik:

- Die Absicherung der elektrisch versorgten und elektronischen Bauteile des Luftfahrwerks erfolgt über Sicherungen in einer separaten Sicherungsleiste unter dem Fahrersitz (siehe Abb. rechts unten).

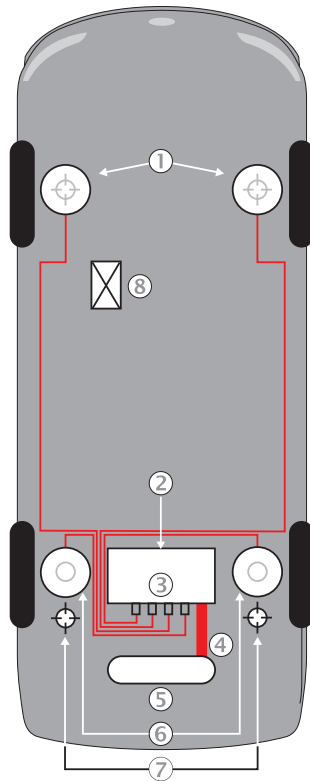


Sollten Arbeiten an der Elektrik erforderlich werden, dürfen diese ausschließlich von einem Fachmann für elektrische Arbeiten durchgeführt werden!



VERBAUSCHEMA

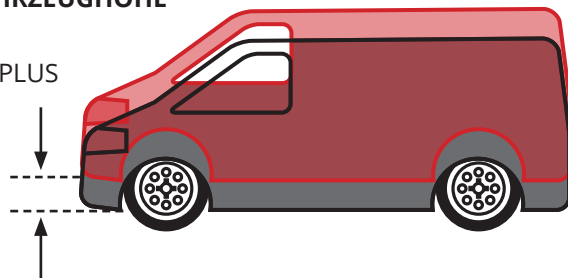
- ① Stoßdämpfer vorne mit je 1 Luftbalg
- ② Technikbox mit Steuereinheit und Kompressor ⚠ Die Technikbox ist keine Ansatzfläche für Wagenheber!
- ③ 4 Anschlüsse der Luftleitungen:
 - HL/RL = Hinten Links/Rear Left
 - HR/RR = Hinten Rechts/Rear Right
 - VL/FL = Vorne Links/Front Left
 - VR/FR = Vorne Rechts/Front Right
 4 unabhängige Luftleitungen
- ④ Verbindung vom Kompressor in der Technikbox zum Lufttank
- ⑤ Lufttank
- ⑥ Luftbälge hinten
- ⑦ Stoßdämpfer hinten
- ⑧ Bedienteil im Fahrzeug



VARIABILITÄT VON FAHRZEUGHÖHE UND BODENFREIHEIT

PARKHAUS > OFFROAD PLUS

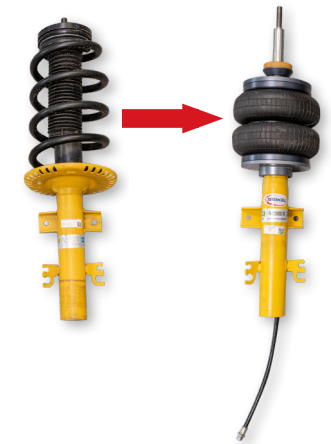
ca. 125 bis 140 mm



SYSTEMBESCHREIBUNG

Bei SEIKEL **ProAir** handelt es sich um ein Luftfahrwerk für den **Strassen- und Offroad-Betrieb**. Die elektronische Steuereinheit und der Kompressor sind wasserdicht und geschützt in einer Technikbox unter dem Fahrzeug in der Reserveradmulde montiert. Die Bedienung des Systems erfolgt über das im Fahrzeug verbaute Bedienteil von SEIKEL oder eine App auf dem Mobiltelefon.

Als Federungssystem sind anstelle der üblichen Stahlfedern Luftbälge verbaut, die mit speziell abgestimmten Stoßdämpfern mit SEIKEL-Kennung für ein agiles und sicheres Fahrverhalten sorgen. Durch mehrere zur Auswahl stehende Modi kann das Fahrwerk an verschiedenste Situationen angepasst werden. Dabei wird die eingestellte Höhe durch Sensoren ständig überwacht und unabhängig vom Beladungszustand immer konstant gehalten.



Über das Bedienteil kann die eingestellte Fahrzeughöhe/Bodenfreiheit verändert werden. Da jeder Balg durch einen eigenen Luftschlauch mit der elektronischen Steuereinheit in der Technikbox verbunden ist, sprechen wir von einem System mit vier in sich geschlossenen Luftkreisen. Das verspricht maximale Dynamik und bei der Null-Nivellierung hohe Anpassungsfähigkeit an die Gegebenheiten. Mit dieser Nivellierungsmöglichkeit können z. B. beim Campen Unebenheiten des Bodens so weit ausgeglichen werden, wie es die maximalen Federwege an den Radpositionen erlauben. Außerdem hat dies den Vorteil, dass bei einer eventuellen, aber eher unwahrscheinlichen Beschädigung eines Luftschlauches nicht das komplette System ausfällt. Über das Bedienteil und die verschiedenen Funktionen erfahren Sie alles ab Seite 14.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Das SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk darf technisch nicht verändert werden!

Sämtliche Änderungen am Fahrwerk, den Fahrwerkeinstellungen, dem Verbauzustand und an der elektronischen Steuerung sind ausschließlich durch die Seikel GmbH oder einen autorisierten Einbaupartner auszuführen. Bei eigenmächtiger oder durch nicht autorisierte Dritte ausgeführte Anpassung entfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

- ▶ GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG im Modus „Offroad PLUS“: 50 km/h. Lesen Sie dazu die genauen Angaben bei Fahreinstellung OFFROAD PLUS auf Seite 16.
- ▶ GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG im Modus „Parkhaus“: 30 km/h. Lesen Sie dazu die genauen Angaben in Fahreinstellung PARKHAUS auf Seite 17.
- ▶ Durch die Beachtung dieser beiden Beschränkungen können Beschädigungen am Luftfahrwerksystem, an der Fahrzeugkarosserie und an Gebäuden vermieden werden. Für die Einhaltung ist einzig und allein der Fahrer/die Fahrerin verantwortlich!
- ▶ Nach dem Ausschalten der Zündung bleibt der zuletzt eingestellte Modus gespeichert und der Kompressor geht in einen Ruhezustand. Sobald die Zündung wieder eingeschaltet wird und der Motor läuft, startet das System automatisch im zuletzt verwendeten Modus. Bei eventuellem Druckverlust justiert der Kompressor nach (Brummtön).
- ▶ Bei Fahrzeugen mit Hochdach oder Dachaufbauten kann das für den Volkswagen Transporter theoretisch mögliche Parkhausniveau von unter 2,00 m keinesfalls erreicht werden!

- ▶ Jedem Kunden bzw. jeder Kundin wird empfohlen, zeitnah nach Einbau des SEIKEL *ProAir* Luftfahrwerks individuell die Höhe des Fahrzeugs bei auf „Parkhaus“ abgesenktem Fahrzeug selbst zu ermitteln oder ermitteln zu lassen und festzuhalten. Sollte eine Markise oder ein Dachaufbau montiert sein oder später montiert werden, ist diese bei der Höhenermittlung unbedingt zu beachten.
- ▶ Vergewissern Sie sich immer, dass das Fahrzeug nicht überladen ist. Überladung ist durch das Luftfahrwerk SEIKEL *ProAir* nicht erkennbar.
- ▶ Das SEIKEL *ProAir* Luftfahrwerk kann durch Überladung entstandene Beschädigungen an Fahrzeug oder Aufbau nicht verhindern.
- ▶ Die Kontrolle des Fahrzeuggewichts und Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichts sowie der Achslasten liegt in der Eigenverantwortung des Fahrers/der Fahrerin.
- ▶ Der Luftkompressor des SEIKEL *ProAir* Luftfahrwerks kann nicht als Kompressor zum Befüllen der Reifen eingesetzt werden! Bei einem solchen Vorgang würde das geschlossene Luftdrucksystem unterbrochen und es könnten Fremdluft und Feuchtigkeit eindringen und das System beschädigen. Eine eigenmächtige Änderung des Systems führt zum Ausschluss jeglicher Garantie durch die Seikel GmbH.
- ▶ Durch den Einbau des SEIKEL *ProAir* Luftfahrwerks kann das Reserverad nicht mehr in die werksseitig dafür vorgesehene Mulde unter dem Fahrzeug montiert werden. Es liegt im Verantwortungsbereich des Fahrzeughalters, das Rad an einer anderen Stelle im oder am Fahrzeug sicher zu verstauen.

BEDIENUNG

Die Funktionen des SEIKEL *ProAir* Luftfahrwerks und die Modi werden mittels der Fernbedienung angewählt. Über eine Finger-Wisch-Funktion können im Display die verschiedenen Seiten aufgerufen werden.

Bei Auswahl eines Modus durch Antippen des Symbols blinkt dieses so lange, bis die Fahrwerkeinstellung des SEIKEL *ProAir* abgeschlossen ist.

Durch Antippen des Menüsymbols oben rechts wird das komplette Menü angezeigt. Menü und Themenerklärungen sind aus Sicherheitsgründen nur bei Fahrzeugstillstand aufrufbar.

Ein Wechsel des Höhenmodus kann generell während der Fahrt erfolgen. Jedoch nimmt mit zunehmender Geschwindigkeit die Genauigkeit der Einstellung ab. Am genauesten wird die Einstellung bei Fahrzeugstillstand. Ein genauer Höhenwert ist bei Höhenbeschränkungen (z. B. Parkhaus) besonders wichtig.

Ein „Darkmode“ ist durch Tippen auf das SEIKEL Logo einstellbar. Bis zu einer erneuten Umstellung auf die Standardansicht bleibt der Darkmode erhalten, auch nach Zündungswechsel! Die Anpassung der Helligkeit für diese Einstellung, kann auf der letzten Menüseite vorgenommen werden. Diese bleibt danach ebenfalls beibehalten.

Erläuterungen zu Seite 15:

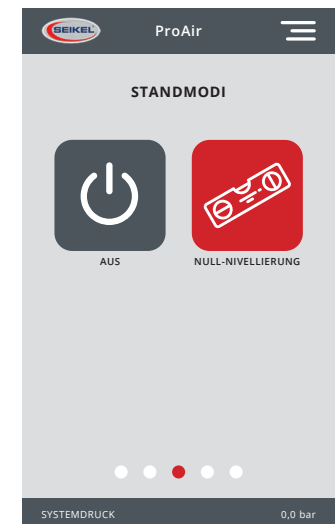
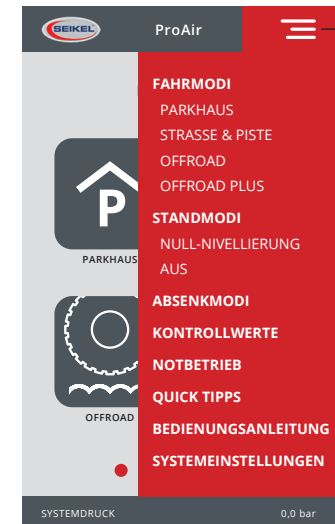
- Symbole veranschaulichen die möglichen Funktionen (Modi).
- Eine gewählte Funktion in Aktion wird durch ein rot erscheinendes Symbol angezeigt.
- Für jedes Symbol ist im Menü ein Erklärtext hinterlegt.
- Ein Wechsel der Screens erfolgt durch Wischen (Swipen) des sichtbaren Screens nach links oder rechts.
- Die Punkte unten geben die Anzahl der Screens an. Die Anordnung des sichtbaren Screens wird in der Punktreihe in Rot angezeigt.

SCREENS - BEISPIELABBILDUNGEN

Umschalten auf Darkmode



Menü aus- und einblenden



STARTEINSTELLUNG

Mit Einschalten der Zündung am Fahrzeug startet auch das Betriebssystem von SEIKEL ProAir. **Einstellungen am Luftfahrwerk sollten nur bei laufendem Motor erfolgen, für genaueste Einstellungen bei Fahrzeugstillstand.**

FAHREINSTELLUNGEN



STRASSE & PISTE

Idealeinstellung der Luftfederung für Teer, Feldwege, Schotter- und Sandpisten.



OFFROAD

+ 30 mm Bodenfreiheit im Vergleich STRASSE & PISTE. Fahren auf sehr schlechten Pisten oder in unbefestigtem Gelände.



OFFROAD PLUS

+ weitere 20 mm Bodenfreiheit im Vergleich zu OFFROAD bzw. 50 mm gegenüber Einstellung STRASSE & PISTE.

Dieser Modus sollte nur für sehr langsames Fahren und zur Überwindung von Hindernissen in schwierigem Gelände gewählt werden, da die Ein-/Ausfederungswege (stark) begrenzt sind. **Achtung: max. Geschwindigkeit 50 km/h:**

- Bei 50 km/h ertönt ein akustisches Warnsignal.
- Bei 55 km/h wechselt das Warnsignal in einen Dauerton.
- Bei 60 km/h senkt sich das System auf das niedrigere Level OFFROAD ab.

Die Einstellung während der Fahrt ist generell möglich, allerdings bei erhöhter Aktivität des Kompressors. Die Fahrzeugbewegungen führen zu differenzierenden Messwerten und diese wollen, durch ständiges Nachjustieren der Elektronik, über den Kompressor ausgeglichen werden.

DRUCKAUFBAU BEI LAUFENDEM KOMPRESSOR

Bei FahrhöhenEinstellung erscheint während des Druckaufbaus die Meldung „Druck schwankt“. Damit der Kompressor nicht ständig läuft, schaltet diese erst ab 8,0 bar ein und ab 11,0 bar wieder ab.



PARKHAUS

Niedrigstellung der Luftfederung für die Parkgarage. Bezogen auf das SEIKEL ProAir Luftfahrwerk in Verbindung mit AT-Reifen (BF Goodrich) in Dimension 245/65 R17 ergibt sich eine Fahrzeughöhe beim Volkswagen T6 California mit Markise von ca. 1,99 m. Achtung: dies ist nur ein Referenzwert. Wir empfehlen, die Höhe Ihres Fahrzeugs individuell zu ermitteln/ermitteln zu lassen.

Vor dem Einfahren in Gebäude die Höhenangaben beachten! Achtung: Warten bis das Parkhaus-Symbol nicht mehr blinkt, dann max. Geschwindigkeit 30 km/h.

- Bei 30 km/h ertönt ein akustisches Warnsignal.
- Bei 35 km/h wechselt das Warnsignal in einen Dauerton.
- **Bei 41 km/h wird das Fahrzeug auf das Level STRASSE & PISTE angehoben!**
- Bei jetzt nicht ausreichender Parkhaus- oder Garagenhöhe, ist mit Beschädigungen am Fahrzeug und Parkhaus zu rechnen!



Bei angezogener Handbremse wird eine exakte Höheneinstellung erschwert; ggf. Fußbremse (bei Schaltgetriebe) oder Stellung „P“ (bei DSG) betätigen.

MODI BEI STEHENDEM FAHRZEUG



NULL-NIVELLIERUNG

Automatisches Ausgleichen der Fahrzeuglängs- und Querachse auf möglichst waagrechtes Niveau, zum Beispiel beim Campen. Dies ist begrenzt auf die maximalen Federwege. Die Nivellierung des Fahrzeugs kann, je nach Gegebenheiten, bis zu 5 Minuten dauern. **Bitte beachten Sie den wichtigen Hinweis auf Seite 37!**



ABSENKEN LINKS UND RECHTS

Durch die Möglichkeit, das Fahrzeug unabhängig links oder rechts abzusenken, wird das Beladen oder Einsteigen vereinfacht. Ideal bei der Beförderung von zum Beispiel gehbehinderten Personen oder Rollstuhlfahrer/-innen.



ABSENKEN HINTEN

Dieser Modus vereinfacht das Be- und Entladen des Fahrzeugs.



ABSENKEN VORN

Dieser Modus erleichtert den Zugang zum Motorraum.

Die jeweiligen Neigungswinkel werden im Screen mit den Kontrolldaten angezeigt (siehe Seite 20).

Idealerweise vor dem Weiterfahren gezielt einen Fahrmodus wählen, damit das Fahrwerk wieder in seine normale Position wechselt und das System nicht durch Schrägfahren beschädigt wird.



Setzt sich das Fahrzeug in Bewegung, wird bei 30 km/h automatisch auf den zuletzt gefahrenen Fahr-Modus gewechselt.



AUS - Rot erscheinende Taste signalisiert „aktiv“

Bei Aktivität des AUS-Buttons als „Sondermodus“ werden Kompressor und Sensoren ausgeschaltet und gleichzeitig die aktuelle Höheneinstellung fixiert. Dadurch wird bei extremem Offroad-Fahren eine systematische Höhenverstellung unterbunden, z. B. a) während einer Schräglage oder bei Verschränkung (z. B. im Sand, Matsch oder Schnee) b) beim Freischaufeln und bei Bergemanövern

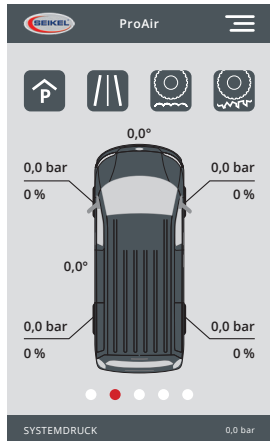
Da der zuletzt gewählte Fahrmodus bis zu einer nachfolgenden Geschwindigkeit von 30 km/h beibehalten bleibt, ist die Anwahl eines anderen Fahr-Modi als vor dem Abschalten nicht erforderlich. Der AUS-Modus bleibt auch nach Zündungswechsel eingeloggt. Bei manuellem Aufheben des AUS-Modus muss manuell wieder ein Fahrmodus eingestellt werden. **Bei Werkstattarbeiten kann diese Funktion zur festen Einstellung eines gewünschten Fahrzeugniveaus benutzt werden.**

NOTBETRIEB BEI SYSTEMAUSFALL

In kaum zu erwartenden Extremfällen tritt automatisch ein Notlauf ein. Dies wird durch einen Warnsummer signalisiert. Gleichzeitig erscheint im Display der Hinweis auf eine Geschwindigkeit von max. 50 km/h!

Da sich die Federung des Fahrzeugs rein auf die Federungseigenschaften der Reifen beschränkt, können beim Fahren im Notlauf die Luftbälge beschädigt werden. Deshalb muss nach dem Fahren bei einem Systemausfall das gesamte SEIKEL ProAir System einschließlich der Luftbälge einer fachmännischen Untersuchung unterzogen und ggf. instand gesetzt werden.

Wenden Sie sich umgehend an Ihren Einbaupartner:



KONTROLLDATEN

Die Grad-Angaben an Front und Seite zeigen eine Neigung des Fahrzeugs an:

- positive Werte bedeuten eine Erhöhung,
- negative Werte eine Absenkung an dieser Stelle.

Werte an den Radpositionen:

bar = die Luftdruckwerte in den einzelnen Bälgen. Sie sind abhängig von der jeweiligen Radlast und können deshalb differieren. Idealerweise sollten sie in den Fahrmodi ähnlich oder gleich sein. Bei Null-Nivellierung ergeben sich Werte entsprechend der Bodenstandssituation je Rad.

%-Angaben an den Radpositionen = beziehen sich auf den aktuellen Ausfederungszustand der Stoßdämpfer bezogen auf den max. Federweg.

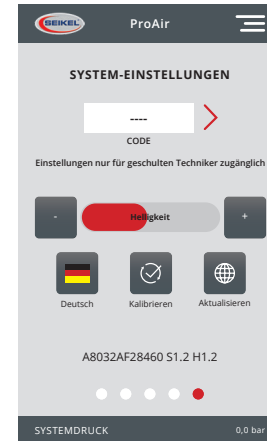
Systemdruck (Druckanzeige im Fußbalken rechts):

Dieser liegt im Normalfall zwischen 10,5 und 11,5 bar.

Ausfall eines oder mehrerer Höhensensoren durch äußere Beschädigung, zum Beispiel im Gelände:

Bei Defekt schaltet das System bei dem betroffenen Luftballg automatisch auf den zuletzt gespeicherten Druck und die entsprechende Höhe/Bodenfreiheit. Allerdings kann vom System die Höheneinstellung und dadurch die %-Angabe im Display nicht mehr so exakt erfolgen wie bei intaktem Sensor.

Eine Weiterfahrt ist unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen bedenkenlos möglich.

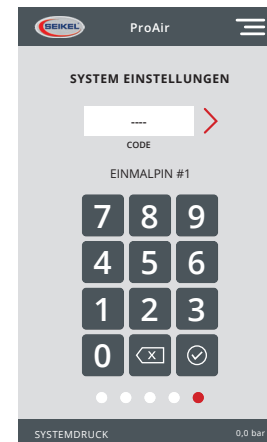


SYSTEM-EINSTELLUNGEN

Anzeige & Helligkeit (auch bei Darkmode)
Mit dem Schieberegler kann die Display-Helligkeit eingestellt werden. Das Helligkeitslevel kann sowohl für den Tag- als auch für den Dark-Modus eingestellt werden und wird beibehalten.

Sprachversion (DE, EN, FR)

Bei Tippen auf das Länderkennzeichen erfolgt der Wechsel auf eine Unterseite zur Auswahl der Sprachversion. Nach < zurück erscheint die gewünschte Länderflagge und der gesamte Inhalt der Bedienung ist angepasst.



Einmal-PIN für Notfallsituationen

Für Notfallsituationen besteht die Möglichkeit, in Absprache und durch Anruf bei SEIKEL, einen extra generierten PIN zum Einloggen in das Back End der Systemsteuerung zu erhalten. Bei Antippen des Code-Feldes erscheint die Zahlentastatur. Dort können Einstellungen zur Behebung von Störungen unter Anleitung vorgenommen werden, wie z. B. die Umstellung der Regelung von Sensorwerten auf gespeicherte Drücke bei Ausfall eines Sensors.

System-Kalibrierung in Ausnahmefällen, ohne Werkstattbetreuung
Folgen Sie den Anweisungen im Werkstattbereich dieser Broschüre auf Seite 38.

Zugang ins Back End mittels PIN-Code nur für auf SEIKEL ProAir geschulte Techniker.

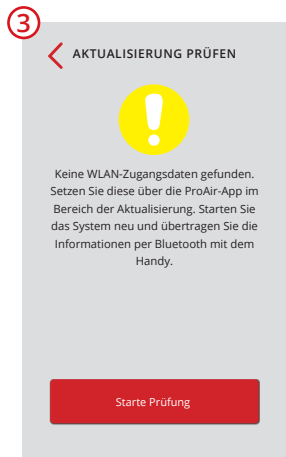
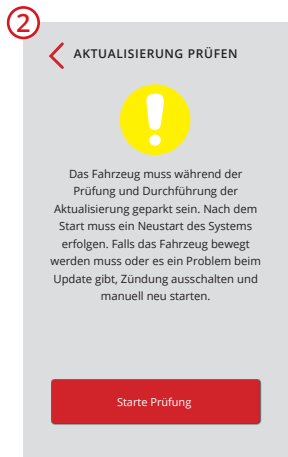
SOFTWARE-UPDATE

Voraussetzung: Smartphone mit aktuellster Version der SEIKEL ProAir-App und ein WLAN-Netzwerk (2.4 G) mit Internetverbindung. Vor dem Update koppeln Sie via App Ihr Smartphone mit Ihrem SEIKEL ProAir-System (Bluetooth). Für alles Weitere sollte die Ersteinrichtung für Update-Downloads bereits erfolgt sein. Updates können mittels WLAN-Verbindung zu einem Netzwerk oder über einen Hotspot (z. B. Smartphone) erfolgen.



Nach der Ersteinrichtung, bei der ein Netzwerk identifiziert und in der App dem SEIKEL ProAir-System bekannt gemacht wurde, greift das Bedienteil im Auto auf die zuletzt in der App eingepflegte WLAN-Verbindung zurück.

① Durch Anklicken des Weltkugel-Symbols baut das SEIKEL ProAir-System über WLAN eine Verbindung mit dem Internet und dem Server, auf dem die Software liegt, auf. Nächste Schritte über das Bedienteil.



② Erscheint, wenn ein WLAN-Netz bekannt ist.

③ Erscheint, wenn keine WLAN-Daten vorhanden sind.

Folgen Sie den jeweiligen Angaben im Display.

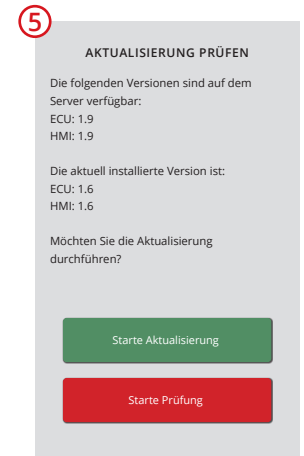


④ Nach erfolgreichem Internetzugang wird die Verbindung zum Ziel-Netzwerk hergestellt und die aktuell verfügbare Softwareversion abgefragt.

⑤ Sobald dieses Screen auf dem Bedienteil der Fahrwerkssteuerung erscheint, sehen Sie den verfügbaren und den in Ihrem Fahrzeug vorhandenen Softwarestand.

*ECU = Steuergerät / HMI = Bedienteil
Die hier abgebildeten Werte sind beispielhaft.*

Entscheiden Sie nun, ob eine Aktualisierung durchgeführt werden soll.



⑥ Letzter Schritt:
– Der Fortschritt des Updates wird mit prozentualen Werten angezeigt.
– Nach Fertigstellung startet das SEIKEL ProAir-System automatisch neu mit der neuen Software.

WARNSYSTEM

Das SEIKEL *ProAir* System hat eine automatische Warnlogik, die die Schwere des Fehlers erkennt und auf dem Display darstellt. Dabei erscheint das obere Drittel farbig und mit Textinformation.

Blau = Information

Reiner Texthinweis

Gelb = Warnung

Handlungsempfehlung beachten

Orange = Fehler = Alarm

Technisches Problem – möglichst zeitnah Einbaupartner kontaktieren!



BEISPIELE MÖGLICHER FEHLERMELDUNGEN

Fehlertyp	Fehlertext	Info bzw. Empfehlung (to do)
Fehler = Alarm	Drucksensor VL	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Drucksensor VR	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Drucksensor HL	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Drucksensor HR	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Höhengeber VL	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Höhengeber VR	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Höhengeber HL	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Höhengeber HR	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Analogsystem-Fehler	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Beschleunigungssensor	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	BUS-Fehler	Einbaupartner kontaktieren!
Fehler = Alarm	Fehlende Kalibrierung	Einbaupartner kontaktieren!
Warnung	Regelung auf Druck geändert!	Einbaupartner kontaktieren! Weiterfahrt möglich.
Warnung	Niedrige Systemspannung	Motor starten!
Warnung	Parkhaus max. 30 km/h!	Geschwindigkeit beachten!
Warnung	Höhe an Geschwindigkeit angepasst!	Geschwindigkeit reduzieren!
Warnung	OFFROAD PLUS max. 50 km/h!	Geschwindigkeit beachten!
Info	Falsche PIN!	Nochmalige PIN-Eingabe
Info	Nivellierpunkt gesetzt!	Kein Handlungsbedarf

SELBSTHILFE BEI DIESEN STÖRUNGEN

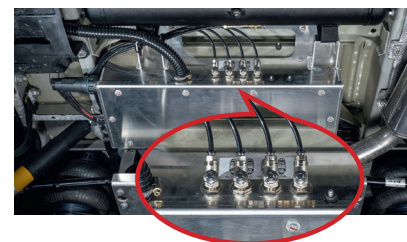
<p>Bedienteil funktioniert nicht oder das Display ist blockiert.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zündung einschalten. 2. Stecker aus dem Bedienteil ziehen und wieder einstecken. Warten bis nach dem Startbildschirm die erste Bedienseite erscheint, Stecker nochmals ziehen und wieder einstecken. Vorgang 3 x wiederholen. 3. Bildschirm kalibrieren: Es erscheinen 3 x nacheinander blaue Punkte an verschiedenen Stellen des Screens. Jeweils nach dem Erscheinen mit dem Finger antippen.
<p>Das Fahrzeug hat Schräglage in einer oder mehreren Richtungen und die Kontrollwerte in der Anzeige differieren stark.</p>	<p>Ein oder mehrere Bälge haben Luft verloren.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zündung einschalten und <i>ProAir</i> aktivieren. 2. Das Fahrzeug auf PARKHAUS absenken. 3. Den Modus für die gewünschte Fahrzeughöhe erneut einstellen.
<p>Bei Höhensensor-Fehler schaltet die Regelung automatisch von höhenbasierter Regelung auf druckbasierte Regelung um.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kommt es zu einem Fehler an einem oder mehreren Höhensensoren, werden die Höhenwerte der Werkseinstellung durch die entsprechenden Druckwerte ersetzt. 2. Sind keine gespeicherten Druckwerte vorhanden, werden gemittelte Standardwerte verwendet. 3. Es kann weitergefahren werden. Der Einbaupartner muss zeitnah kontaktiert werden!

MANUELLE NOTBEFÜLLUNG DES LUFTTANKS BEI AUSFALL DES KOMPRESSORS



Vor der Notbefüllung unbedingt die Sicherungen aus dem Sicherungsträger (siehe Seite 9) entfernen. Erst danach das System befüllen. Die Sicherungen erst nach Fehlerbehebung wieder einsetzen. Erklärung: Ansonsten besteht die Möglichkeit, dass die Elektronik des Systems die Drücke wieder verändert.

Die Ventile für die Notbefüllung mit Druckluft befinden sich an der sichtbaren Seite der Technikbox unter dem Fahrzeug. Zum Befüllen eignet sich jeder Kompressor mit normalem Ventilanschluss für Pkw-Reifen z. B. ein mobiler, mitgeführter oder an der Tankstelle.



Die Kennzeichnung der Ventile gibt an, wohin die Luftschläuche führen:
 HL/RL = Hinten Links/Rear Left
 HR/RR = Hinten Rechts/Rear Right
 VL/FL = Vorne Links/Front Left
 VR/FR = Vorne Rechts/Front Right

Befüllen Sie das System vorübergehend mit diesen Luftdruckwerten:

Fahreinstellung	HL/RL	HR/RR	VL/FL	VR/FR
STRASSE & PISTE	4,0 bar	4,0 bar	3,5 bar	3,5 bar

Unterlassen Sie mit den Notfall-Luftdrücken extreme Geländefahrten, da sie nur für normales Fahren bis zur nächsten Reparaturmöglichkeit gedacht sind. Erst nach Reparatur die Sicherungen wieder einsetzen.

WARTUNG

Das SEIKEL **ProAir Offroad-Luftfahrwerk** bedarf **keines besonderen Services**. Bei Beachtung nachfolgender Kontrollhinweise und Tipps können Sie den natürlichen Verschleiß jedoch etwas eingrenzen.

Mindestens 1x im Jahr (z. B. beim Fahrzeugservice), **bei hartem Off-roadeinsatz öfter**, sollte eine Sichtprüfung aller Komponenten erfolgen; diese sind auf Beschädigungen zu kontrollieren:

- ▶ Stoßdämpfer: auf Ölaustritt
- ▶ Luftbälge: auf Beschaffenheit der Oberfläche oder dazwischengeklemmte Gegenstände
- ▶ Luftleitungen und Leitungsstränge:
auf lose Befestigungen und Lage
- ▶ Technikbox: auf Beschädigungen und Dichtigkeit der Anschlüsse und Schläuche
- ▶ Lufttank: optisch auf Beschädigungen und Dichtigkeit der Anschlüsse
- ▶ Sensoren: sichtbaren, groben Schmutz entfernen

Bei der Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Das System ist unempfindlich gegen Unterbodenwäsche in Autowaschstraßen oder manuelle Reinigung mit dem Hochdruckreiniger. Den Strahl allerdings nicht frontal auf Leitungen oder Befestigungen richten.

Bei längerem Abstellen des Fahrzeugs kann es vorkommen, dass sich das Fahrzeug durch Luftverlust absenkt. Dies ist nicht bedenklich und lässt sich durch das Einschalten des Systems beheben.

JÄHRLICHE WARTUNGSINSPEKTION

Die erste Kontrolle ist für die Erhaltung der SEIKEL Produktgarantie zwingend erforderlich, sie erfolgt ohne Berechnung. Alle späteren Kontrollen werden empfohlen, dienen der Werterhaltung und gehen zulasten des Fahrzeughalters.

Nachstehend können ggf. durchgeführte Wartungsinspektionen schriftlich festgehalten werden.

- ▶ **Bitte Sie Ihren Einbaupartner, die entsprechenden Informationen hier schriftlich einzutragen.**

1. WARTUNGSINSPEKTION – OHNE BERECHNUNG

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

2. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

4. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

3. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

5. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

6. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

8. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

7. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

9. WARTUNGSINSPEKTION

Datum: _____

km-Stand: _____

Durchgeführte Arbeiten: _____

Betrieb/Firmenstempel: _____

PLATZ FÜR EIGENE NOTIZEN UND ANREGUNGEN FÜR DEN HERSTELLER

Datum	Auffälligkeit

ANHANG FÜR SEIKEL-EINBAUPARTNER UND WERKSTÄTTEN

WICHTIGE INFORMATIONEN



WICHTIGE WERKSTATT-INFORMATIONEN

Bitte beachten Sie folgende Sorgfaltshinweise, damit es bei allgemeinen Servicearbeiten oder Reparaturen nicht zu Beschädigungen am SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerkssystem kommt:

- ▶ Bei Arbeiten, die eine Betätigung der Zündung erfordern: SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk-System auf AUS – Deaktivierung aller Funktionen!
- ▶ Für Arbeiten, bei denen Sie ins Backend der Systemsteuerung müssen, benötigen Sie die Techniker-PIN.
Zugangshinweis: Beim Antippen des Feldes „CODE“ (siehe Seite 21) öffnet sich der Ziffernblock zur Eingabe der PIN.
- ▶ Fahrzeug nach Volkswagen-Vorgaben anheben.
- ▶ Achtung: Die Technikbox ist keine Ansatzfläche für Wagenheber oder eine Stütze!
- ▶ Luftleitungen, Kabel, Sensoren, Luftbälge, Stoßdämpfer, Technikbox und Lufttank nach allen Servicearbeiten einer gründlichen Sichtprüfung unterziehen (Schemazeichnung siehe Seite 10 in der Broschüre).
- ▶ Leitungen und Kabel dürfen – falls sie sich gelöst haben sollten – nicht zwischen sich bewegenden Teilen verlaufen.
- ▶ Vor dem Absenken des Fahrzeugs kontrollieren, dass Leitungen oder Kabel nicht eingeklemmt werden können.
- ▶ Sofern das SEIKEL *ProAir* Offroad-Luftfahrwerk-System ausgeschaltet wurde: Nach Abschluss der Arbeiten wieder aktivieren und auf Normalposition STRASSE & PISTE einstellen.

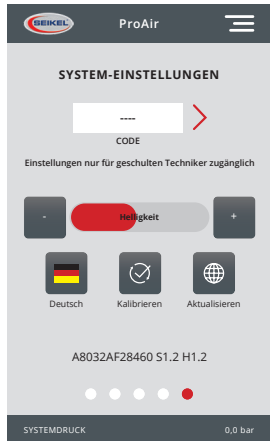
- ▶ Das System sollte mindestens 1x im Jahr (z. B. im Rahmen der Fahrzeuginspektion in der Werkstatt) entwässert werden. Dazu die Ablassschraube unten am Lufttank aufdrehen und eventuelles Kondenswasser vollständig ablaufen lassen. Geschieht dies vor dem Winter, kann eventuellem Einfrieren bei hohen Minustemperaturen vorgebeugt werden.



WICHTIG für T6.1-Fahrzeuge mit Volkswagen Camper-Unit:

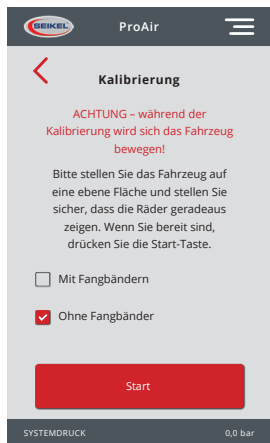
Nach Einbau des Luftfahrwerks SEIKEL *ProAir* sind ausschließlich die Angaben auf dem mitgelieferten SEIKEL Bedienteil zu beachten.

Ein Abgleich bzw. eine Synchronisation des Neigungsmessers der Volkswagen Camper Unit mit SEIKEL *ProAir* ist nicht möglich.



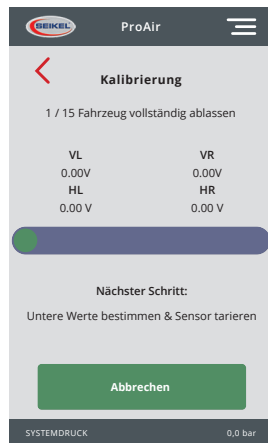
SYSTEM KALIBRIEREN

Diese Funktion sollte normalerweise nur durch geschulte Techniker erfolgen. Sollte in Ausnahmefällen keiner erreichbar sein, folgen Sie dieser Anleitung: Achtung: Diese Funktion ist nur bei Fahrzeugstillstand möglich (im Fahrbetrieb wird die Funktion unterdrückt und es erscheint ein entsprechender Hinweis). Mittleres Symbol „Kalibrierung“ antippen und genau den Anweisungen folgen.

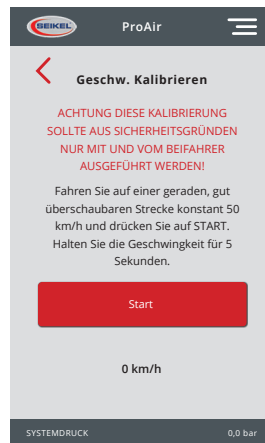


Schritt 1:

- Zuerst kennzeichnen, ob **Fangbänder** an der Hinterachse montiert sind oder nicht.
- Anschließend mit „Start“ fortfahren.



- Warten bis die Kalibrierung erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen ist.



Schritt 2:

- Programm „**Geschwindigkeit ermitteln**“

Den Anweisungen im Bedienteil folgen und mit „Start“ ausführen.