



**Fragen und Antworten zur Kalibrierung  
der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und  
Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme**

**(Stand: 26.11.2018)**

---

# Fragen und Antworten zur Kalibrierung der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme

## Übergreifende Fragen (Ü)

### Ü 1 Welche Kalibrierlabore gibt es? Für die Kalibrierung welcher Prüf- und Messgeräte sind die einzelnen Labore akkreditiert?

Die akkreditierten Kalibrierlabore sind auf der Internetseite der DAkkS (<https://www.dakks.de/content/akkreditierte-stellen-dakks>) aufgelistet.

The screenshot shows the DAkkS website interface. The main content area is titled 'Akkreditierte Stellen (DAkkS)'. It features a search bar and several filter options. The 'Kalibrierung' section is expanded, showing a list of accreditation categories. The 'Prüfung' section is also expanded, showing 'ALLE' for various categories. The 'K05P=MM: Messgeräte im Kraftfahrwesen (MIK)' category is highlighted, indicating it is the relevant one for the question.

Die für den Bereich Kraftfahrt relevanten Labore sind in der Kategorie "Kalibrierung" unter der Kennzahl K05P zu finden. Nach dem Markieren der entsprechenden

## Fragen und Antworten zur Kalibrierung der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme

---

Prüfgeräteart (z.B. Rollenbremsprüfstände) und Anklicken der Schaltfläche "Suchen" werden alle Labore aufgelistet, die zur Kalibrierung der entsprechenden Einrichtungen (z.B. Rollenbremsprüfstände) akkreditiert sind.

### **Ü 2      *Woran sind Kalibrierscheine zu erkennen, die von einem akkreditierten Kalibrierlabor erstellt wurden?***

Die Kalibrierscheine von akkreditierten Kalibrierlaboren sind an dem DAkkS-Logo zu erkennen, welches auf der ersten Seite des Kalibrierscheines aufgedruckt ist:



### **Ü 3      *Welche Inhalte muss ein Kalibrierschein enthalten, der bis Ende 2017 von einem nicht akkreditierten Labor ausgestellt wurde?***

Kalibriernachweise müssen immer folgende Mindestangaben nach DAkkS DKD5 enthalten, auch wenn sie vor dem 01.01.2018 von einem noch nicht akkreditierten Labor ausgestellt wurden:

- (a) den Titel „Kalibrierschein“;
- (b) den Namen und die Anschrift des ausstellenden Laboratoriums;
- (c) die eindeutige laufende Nummer des Kalibrierscheines;
- (d) eine geeignete Kennzeichnung (Identifikation) des Kunden;
- (e) die Nennung von angewendeten Festlegungen oder Verfahren;
- (f) die Bezeichnung des Kalibrier- oder Messgegenstandes;
- (g) das Datum, an dem die Kalibrierung oder Messung durchgeführt worden ist und das Datum der Ausstellung des Kalibrierscheines;
- (h) die Messergebnisse und die damit verbundenen Messunsicherheiten oder eine Aussage zur Konformität mit einer festgelegten messtechnischen Spezifikation;
- (i) Name(n) und Unterschrift(en) der bevollmächtigten Person(en);
- (j) die Anzahl der Seiten, die der Kalibrierschein umfasst;

## **Fragen und Antworten zur Kalibrierung der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme**

---

- (k) einen Hinweis, dass der Kalibrierschein ohne schriftliche Genehmigung des Kalibrierlaboratoriums nur vollständig abgedruckt werden darf;
- (l) die Angabe der Befugnis, gemäß der der Kalibrierschein ausgestellt wird;
- (m) die Bedingungen (z. B. Umgebungsbedingungen), unter denen die Kalibrierungen oder Messungen durchgeführt worden sind;
- (n) eine generelle Aussage über die messtechnische Rückführung der Messergebnisse;
- (o) wenn ein zu kalibrierendes Instrument justiert oder repariert wurde, müssen die Kalibrierergebnisse, falls verfügbar, vor und nach der Justierung oder Reparatur angegeben werden;
- (p) Ort der Kalibrierung

[Quelle: [https://www.dakks.de/sites/default/files/dakks-dkd-5\\_20101221\\_v1.2.pdf](https://www.dakks.de/sites/default/files/dakks-dkd-5_20101221_v1.2.pdf)]

Unvollständige Protokolle sind nicht anerkennungsfähig und sind vom Betreiber zurückzuweisen.

### ***Ü4 – Was sollte bei der Beauftragung einer Kalibrierung beachtet werden?***

Es sollte stets eine DAkkS-konforme Kalibrierung mit Bewertung (Konformitätsbewertung) bei einem akkreditierten Kalibrierlabor in Auftrag gegeben werden. Hierdurch ist sichergestellt, dass der Kalibrierschein eine eindeutige Aussage über die Zulässigkeit der Prüf- und Messmittel beim Einsatz für eine Prüfung/Untersuchung nach §29 StVZO enthält.

DAkkS-konforme Kalibrierungen können von DAkkS-akkreditierten Kalibrierlaboren oder als interne Rückführungen der akkreditierten Inspektionsstellen (derzeit die Überwachungsinstitutionen) bzw. in Zusammenarbeit mit diesen durchgeführt werden.

## **Abgasmessgeräte (AU)**

### ***AU 1. Welche neuen Anforderungen gelten nach der angepassten AU-Richtlinie ab dem 01.01.2019 für die Abgasmessgeräte?***

Die bisherigen Anforderungen an die Abgasmessgeräte (Innerstaatliche Bauartzulassung durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) / EG-Baumusterprüfbescheinigung in Verbindung mit einer EG-Konformitätserklärung (CE-Kennzeichen), Bedienerführung (Software-Version 4, 5 oder 5.01) sowie die regelmäßige Eichung bleiben bestehen. Darüber hinaus müssen die AU-Geräte nach Kalibrierrichtlinie (VkBl. 11/2018 Nr. 100) kalibriert werden.

### ***AU 2. Welche Anforderungen an die Messgenauigkeiten der Abgasmessgeräte werden festgeschrieben?***

Bei der Messgenauigkeit an Abgasmessgeräten wird zwischen der Genauigkeitsklasse (Viergasmessgerät) und der Fehlergrenze (Trübungsmessgerät) unterschieden.

Bei Viergasmessgeräten mit der Genauigkeitsklasse "00" oder "0" dürfen alle Ottofahrzeuge im Rahmen der Abgasuntersuchung geprüft werden, mit der Genauigkeitsklasse "1" lediglich Ottofahrzeuge bis einschließlich Euro 5/Euro V.

Bei Trübungsmessgeräten mit der Fehlergrenze +/- 0,1 m<sup>-1</sup> dürfen alle Dieselfahrzeuge im Rahmen der Abgasuntersuchung geprüft werden; mit der Fehlergrenze +/- 0,3 m<sup>-1</sup> lediglich Dieselfahrzeuge bis einschließlich Euro 5/Euro V.

### ***AU 3. Wann muss eine Kalibrierung durchgeführt werden?***

Abgasmessgeräte (Viergas-/Trübungsmessgeräte), die erstmalig ab dem 01.01.2019 in Betrieb genommen werden, müssen vor der ersten Anwendung für die Abgasuntersuchung nach den Vorgaben der AU-Geräte Kalibrierrichtlinie DAkKS-konform kalibriert werden. Dies wird über eine entsprechende Kalibrierbescheinigung (Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025) sowie anhand eines Aufklebers auf dem Abgasmessgerät dokumentiert (Neugeräte).

## **Fragen und Antworten zur Kalibrierung der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme**

---

Alle bereits im Feld befindlichen Abgasmessgeräte (Viergas-/Trübungsmessgeräte) müssen entsprechend der Nummer 1.2.9 "Anforderungen an die Messgenauigkeit der verwendeten Abgasmessgeräte" ab dem 01.01.2019 erst bei ihrer nächsten Befassung (z.B. Eichung, Reparatur oder Instandsetzung) von einer hierfür zuständigen Stelle DAkkS-konform anhand der AU-Geräte-Kalibrierrichtlinie kalibriert werden. Auch hier gilt ein Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025 als Nachweis (Altgeräte).

Die Frist für die regelmäßige Kalibrierung beginnt mit dem Datum der letzten Kalibrierung und beträgt 12 Monate.

### ***AU 4. Wer darf normenkonforme Kalibrierungen an Abgasmessgeräten (Viergas-/Trübungsmessgeräte) entsprechend der AU-Geräte Kalibrierrichtlinie durchführen?***

Eine Kalibrierung der Abgasmessgeräte (Viergas-/Trübungsmessgeräte) entsprechend der AU-Geräte-Kalibrierrichtlinie darf ab dem 01.01.2019 von den nach der internationalen Norm ISO/IEC 17025 akkreditierten Kalibrierlaboren oder als interne Rückführung durchgeführt werden und muss anhand der Kalibrierbescheinigung (Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025) sowie anhand eines Aufklebers auf dem Abgasmessgerät dokumentiert werden.

### ***AU 5. Darf ein nicht kalibriertes Abgasmessgerät (Viergas-/Trübungsmessgerät) für die Abgasuntersuchung eingesetzt werden?***

Bereits im Feld befindliche Abgasmessgeräte (Viergas-/Trübungsmessgeräte) dürfen auch nach dem 01.01.2019 vorübergehend bis zur nächsten Befassung (z.B. Eichung, Reparatur oder Instandsetzung) weiter genutzt werden. Sollte eine normenkonforme Kalibrierung der Abgasmessgeräte (Viergas-/Trübungsmessgeräte) nicht mit einem positiven Ergebnis (Kalibrierschein/-aufkleber) abgeschlossen werden, dürfen diese Abgasmessgeräte für die Abgasuntersuchung an Otto- beziehungsweise Dieselfahrzeugen nicht weiter verwendet werden.

***AU 6. Welche zusätzliche Regelung ist ergänzend noch  
hinsichtlich der Bedienerführung (Software-Version) ab  
dem 01.01.2019 zu beachten?***

Sofern auf dem Abgasmessgerät (Viergas-/Trübungsmessgerät) nur die Software-Version 4 oder 5 aufgespielt ist, dürfen damit nur noch Kraftfahrzeuge (Otto, Diesel) mit/ohne OBD-System und einer Erstzulassung bis zum 31.12.2005 geprüft werden. Die sogenannte "Übergangsregelung zur Anwendung der Software-Version 4/5" ist bis zum 31.12.2018 befristet.

Eine weitere Verlängerung wird es nicht geben.

Nur mit der Software-Version 5.01 darf an allen Kraftfahrzeugen (Otto, Diesel) mit/ohne OBD-System (generelle Endrohrmessung und automatisierte Grenzwertverschärfung für Euro 6-/Euro VI-Fahrzeuge) eine Abgasuntersuchung durchgeführt werden.

## **Bremsprüfstände (BPS)**

### ***BPS 1 – Welche Art der Dokumentation erhalte ich für Kalibrierung bzw. Stückprüfung?***

Grundsätzlich wird sowohl für die Stückprüfung als auch für die Kalibrierung eines Bremsprüfstandes (BPS) ein eigenes Dokument ausgefertigt. In Einzelfällen ist es jedoch durchaus möglich, dass die Durchführung der Stückprüfung auf dem Kalibrierschein dokumentiert wird. Es muss eine eigene Plakette/Prüfmarke auf dem BPS angebracht werden.

### ***BPS 2 – Wie sind die Bestell-/Lieferfristen für neue Bremsprüfstände?***

Eine verlässliche Auskunft hierüber kann nicht getroffen werden, da diese sehr stark hersteller- und typabhängig sind. Aufgrund der aktuell sehr hohen Nachfrage sind jedoch Lieferfristen von mehreren Monaten nicht unüblich. Eine etwaige Neuanschaffung sollte daher frühestmöglich angegangen werden. Sofern der BPS die wesentlichen Anforderungen der 2011-Richtlinie erfüllt, kann eine Nachrüstung der ASA-Schnittstelle zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen ausreichen. (siehe BPS 6)

### ***BPS 3 – Existieren für alle Bremsprüfstände auch Kalibrierverfahren?***

Insbesondere für seltene oder ältere Typen von Bremsprüfständen sind bisher keine akkreditierten Kalibrierverfahren entwickelt worden. Möglicherweise wird für einige Gerätetypen in Zukunft ein solches Verfahren angeboten werden. Aufgrund der Unwägbarkeiten und der zudem notwendigen Einhaltung der Vorgaben der BPS-Richtlinie 2011 ist jedoch die Neuanschaffung eines BPS in Erwägung zu ziehen.



**Fragen und Antworten zur Kalibrierung  
der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme**

**BPS 4 - Wie sieht ein ordnungsgemäßer DAkkS-konformer  
Kalibrierschein aus?**

**esz AG calibration & metrology**  
akkreditiert durch die / accredited by the  
**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**   
als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the  
**Deutschen Kalibrierdienst** 

15258-01
D-K-
15019-01-00
2018-06

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrationszeichen  
Calibration mark

Gegenstand Object	Rollenbremsprüfstand	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichnerin der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.
Hersteller Manufacturer	Sherpa	
Typ Type	Kompakt 3.5 (6 kWh, Tastrolle mit 4 Löchern)	
Fabrikat/Serien-Nr. Serial number	50102320 n.a.	
Auftraggeber Customer		
Auftragsnummer Order No.	31825	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate	5	
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2018-06-19	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum Date	Laborleitung Laboratory management	Bearbeiter Person in charge
2018-06-20	Philip Fleischmann, I.A. Michael Hofmann	Henrik Meyer

esz AG calibration & metrology  
Max-Planck-Str. 16 · D-62223 Eschensau www.esz-ag.de

(Auszug erste Seite)

**BPS 5 – Muss die Stückprüfung eines Bremsprüfstandes einer  
bestimmten Form entsprechen?**

Formal ist die Stückprüfung nicht an ein bestimmtes Erscheinungsbild gebunden. Inhaltlich gelten jedoch sehr wohl Anforderungen, denen Rechnung getragen werden muss. Details sind in der Anlage 1 der Richtlinie für die Anwendung, Beschaffenheit und Prüfung von Bremsprüfständen (Bremsprüfstandsrichtlinie) vom 12. April 2011 (VkBf. S. 354 Nr. 107) aufgeführt.

***BPS 6 – Was hat es mit der BPS-Richtlinie 2011 auf sich?***

Bremsprüfstände, die über den 01.01.2020 im Rahmen der technischen Fahrzeugüberwachung hinaus eingesetzt werden sollen, müssen bestimmten rechtlichen und technischen Vorgaben entsprechen. Diese sind in der Richtlinie für die Anwendung, Beschaffenheit und Prüfung von Bremsprüfständen (Bremsprüfstandsrichtlinie) vom 12. April 2011 (VkBl. S. 354 Nr. 107) geregelt. Konkret bedeutet dies, dass BPS unter anderem über eine asanetwork Livestream Schnittstelle verfügen müssen.

## **Scheinwerfereinstellprüfsysteme (SEPS)**

### ***SEPS 1 - Aus welchen Komponenten besteht ein Scheinwerfereinstellprüfsystem?***

Ein Scheinwerfereinstellprüfsystem (SEPS) besteht aus drei Teilen. Es setzt sich zusammen aus der Aufstellfläche für das Fahrzeug und für das Scheinwerfereinstellprüfgerät (SEP) sowie dem Scheinwerfereinstellprüfgerät selbst. Für jede dieser Komponenten muss eine erfolgreiche Vermessung bzw. Kalibrierung nachgewiesen werden. Die Dokumentation muss auch eine vorgeschriebene Stückprüfung beinhalten.

### ***SEPS 2 – Wann sollte eine Kalibrierung / Stückprüfung in Auftrag gegeben werden?***

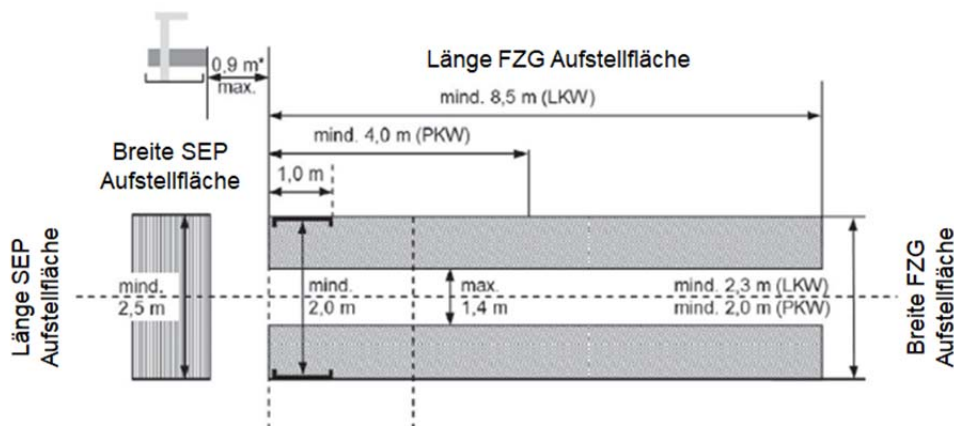
Aufgrund der derzeit sehr hohen Nachfrage nach solchen Dienstleistungen muss eine Beauftragung frühestmöglich erfolgen. Die Vermessungen selbst nehmen einige Zeit in Anspruch. Unter Umständen kommen noch bauliche Maßnahmen und eine spätere Nachvermessung hinzu. Des Weiteren bestehen aktuell recht lange Lieferzeiten bei Neubestellungen von SEP, die bis hin zu mehreren Monaten reichen können.

### ***SEPS 3 – Welche Voraussetzungen muss ein Scheinwerfereinstellprüfgerät erfüllen?***

Um im Rahmen einer HU eingesetzt werden zu dürfen, muss ein Scheinwerfereinstellprüfgerät u.a. eine Baumusterfreigabe besitzen. Diese muss auf dem Fabrikschild zusammen mit der Angabe des Herstellers und des Typs angegeben sein.

### **SEPS 4 – Gibt es Maßvorgaben für die Aufstellflächen?**

Es gibt Mindest- bzw. Maximalwerte, die die Aufstellflächen für Fahrzeuge bzw. Scheinwerfereinstellgeräte einhalten müssen.



\* bei Hebebühnen bis zur Vorderkante Hebebühne

Quelle: Nr. 4.1 der Richtlinie für die Überprüfung der Einstellung der Scheinwerfer von Kraftfahrzeugen bei der Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO (HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie)

### **SEPS 5 – Wie sind die Flächen zu kennzeichnen?**




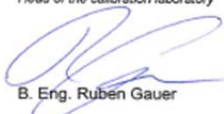

Sowohl die Fahrzeugaufstellfläche als auch die Aufstellfläche für das Scheinwerfereinstellprüfgerät sind mit einer permanenten und deutlich sichtbaren Markierung zu versehen.

### **SEPS 6 – Warum ist ein Herstellerzertifikat / eine Konformitätserklärung nicht ausreichend?**

Ein solches Zertifikat dokumentiert lediglich die Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Spezifikationen. Es gibt jedoch keinerlei Auskunft darüber, ob das Scheinwerfereinstellprüfgerät im Rahmen der HU eingesetzt werden darf. Dies kann nur durch eine Kalibrierung anhand der Vorgaben, die sich aus der Flächenvermessung ergeben, erreicht werden.

## Fragen und Antworten zur Kalibrierung der Abgasmessgeräte, Bremsprüfstände und Scheinwerfereinstell-Prüfsysteme

### SEPS 7 – Wie sieht ein ordnungsgemäßer DAkkS-konformer Kalibrierschein aus?

	<p>akkreditiert durch die / accredited by the <b>Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH</b></p> <p>als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the <b>Deutschen Kalibrierdienst</b> </p>	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">000175131</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">D-K 19937-01-00</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2018-01</td></tr> </table>	000175131	D-K 19937-01-00	2018-01
000175131					
D-K 19937-01-00					
2018-01					
<p>Kalibrierschein Calibration Certificate</p>	<p>Kalibrierzeichen Calibration mark</p>				
<p>Gegenstand Object</p> <p>Hersteller Manufacturer</p> <p>Typ Type</p> <p>Fabrikat/Serien-Nr. Serial number</p> <p>Auftraggeber Customer</p> <p>Auftragsnummer Order No.</p> <p>Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages</p> <p>Datum der Kalibrierung Date of calibration</p>	<p>Scheinwerfer-Einstell-Prüfgerät</p> <p>Hella</p> <p>8PA004090-01/31</p> <p>014475</p> <p>Firma Muster GmbH Waldstraße 1 13245 Musterstadt</p> <p>DIQZ-2018-1353</p> <p>2</p> <p>01.01.2018</p>	<p>Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. <i>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i></p>			
<p><small>Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.</small></p>					
<p>Datum Date</p> <p>10.09.2018</p>	<p>Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory</p>  <p>B. Eng. Ruben Gauer</p>	<p>Bearbeiter Person in charge</p>  <p>Niklas Schmitt</p>			

(Auszug erste Seite)