

---

## Luminoscope® PRO

---

### SLA 40

---

#### Schnellstart-Anleitung





## Beachtung

---

# Copyright, Haftungsausschluss und Hinweise

### Urheberrecht

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von reproduziert, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder auf elektronische, mechanische, fotokopierte, aufgezeichnete oder sonstige Weise übertragen werden LET Automotive NV.

### Haftungsausschluss

Die Mitarbeiter von LET Automotive NV bei der Zusammenstellung der hierin enthaltenen Daten und bei der Überprüfung ihrer Genauigkeit zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Der Inhalt dieses Handbuchs kann sich jedoch aufgrund von Faktoren, die außerhalb der Kontrolle von LET Automotive NV und dieses Handbuch sollte daher nur als Leitfaden verwendet werden. So werden beispielsweise die in dieser Veröffentlichung genannten Produkte durch weitere Forschung und Entwicklung ständig verbessert, was dazu führen kann, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Handbuch wird auf der Grundlage veröffentlicht und verteilt, dass LET Automotive NV ist weder für die Folgen von Handlungen verantwortlich, die von Benutzern der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vorgenommen werden, noch für Fehler oder Auslassungen in diesem Handbuch. LET Automotive NV übernimmt keinerlei Verantwortung für die falsche Darstellung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen durch irgendeine Person und lehnt ausdrücklich jegliche Haftung und Verantwortung in Bezug auf Ansprüche, Verluste oder Schäden oder andere Angelegenheiten ab, die direkt oder als Folge aus der Verwendung und dem Vertrauen auf die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen oder Produkte, auf die in diesem Handbuch verwiesen wird, entstehen oder im Zusammenhang damit stehen.

### Klarstellung der Anmerkungen

Die Produkte von LET Automotive sind für die Verwendung durch einen qualifizierten Bediener und nur für die in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke bestimmt.

Die folgenden Symbole werden angezeigt, um auf zusätzliche Informationen hinzuweisen, die für das jeweilige Thema von Bedeutung sein können oder als Vorsichtsmaßnahme dienen. Achten Sie immer auf die enthaltenen Informationen.



**Warnung:** Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden oder Funktionsstörungen am Gerät führen kann. In einigen Fällen kann es auch zu körperlichen Verletzungen kommen.



**Achtung:** Weist auf wichtige Informationen hin, die für eine effiziente und komfortable Bedienung des Produkts von besonderem Interesse sind. Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann zu einer Beeinträchtigung der Funktion des Gerätes oder seiner bestimmungsgemäßen Verwendung führen.



**Anmerkung:** Weist auf Informationen hin, die für den effizienten und komfortablen Betrieb des Produkts von Interesse sind, oder gibt einfach zusätzliche Informationen zum Thema an.

Dieses Dokument ist eine Übersetzung. Der Inhalt des englischen Originaldokuments hat immer Vorrang vor dem übersetzten Dokument. Die englische Fassung des Dokuments ist auf Anfrage erhältlich. Bitte melden Sie alle damit zusammenhängenden Fehler oder Unstimmigkeiten.



# Inhalt

<b>1 Bestimmungen.....</b>	<b>7</b>
1.1 Allgemeine Sicherheit.....	7
1.2 Lasersicherheit.....	7
1.3 Gefahr der lokalen Erwärmung.....	7
1.4 Umweltschutzzvorschriften.....	7
<b>2 Grundprinzipien.....</b>	<b>9</b>
2.1 Scheinwerferkriterien.....	9
2.2 Verständnis der Scheinwerferneigung.....	9
2.3 Teststandaufbau.....	10
<b>3 Messzyklus.....</b>	<b>13</b>
3.1 Startbildschirm.....	13
3.2 Prüfstand.....	14
3.3 Links-/Rechtsausrichtung des Fahrzeugs.....	15
3.4 Strahl auswahl.....	16
3.5 Neigungsauswahl.....	16
3.6 <i>Position Check</i> .....	17
3.7 Strahlmessung.....	18
3.8 Ergebnisübersicht.....	21
<b>4 Vorbeugende Wartung.....</b>	<b>23</b>
4.1 Tägliche Wartung.....	23
4.1.1 DR-Schienen-Hinderniskontrolle.....	23
4.1.2 SR-Schienen-Hinderniskontrolle.....	23
4.1.3 Hinderniskontrolle des Bodens.....	24
<b>Persönliche Notizen.....</b>	<b>25</b>



---

# 1 Bestimmungen

---

Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie das Luminoscope®-System verwenden oder einschalten.

## 1.1 Allgemeine Sicherheit

Der Luminoscope® erfüllt alle erforderlichen Sicherheitsstandards. Eine falsche Anwendung kann jedoch gefährlich sein. Dies kann zu Verletzungen führen, die Umwelt schädigen oder die Messgenauigkeit beeinträchtigen.

Befolgen Sie diese Regeln:

- Nur LET Automotive NV Servicetechniker können das System reparieren oder Teile austauschen. Öffnen Sie das Gerät nicht und tauschen Sie keine Teile eigenmächtig aus.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und das von LET mitgelieferte Ladegerät.
- Ersetzen Sie beschädigte Kabel oder Stahldrähte bei der vertikalen Bewegung umgehend.
- Bewegen Sie das System immer mithilfe des vertikalen Tischgriffs. Ziehen oder drücken Sie nicht an anderen Teilen.
- Stellen oder hängen Sie keine Gegenstände (wie etwa Werkzeuge oder Kleidungsstücke) auf das System. Verwenden Sie hierfür bei Bedarf das optionale Werkzeughalterzubehör.
- Halten Sie Räder und Schienen sauber. Schmutz kann zu Instabilität während der Bewegung führen.
- Das System ist nicht wasserdicht und nicht stoßfest. Setzen Sie es keinen Flüssigkeiten, Stößen oder Stürzen aus.

## 1.2 Lasersicherheit



- Der Luminoscope® verwendet einen Laser der Klasse 2M.
- Schauen Sie nicht direkt in den Laserstrahl.
- Schauen Sie nicht mit optischen Instrumenten in den Laserstrahl.
- Im Normalbetrieb ist kein besonderer Schutz erforderlich.

## 1.3 Gefahr der lokalen Erwärmung



- Gefahr lokaler Erwärmung.
- Sonnenlicht mit niedrigem Winkel kann in die Linse eindringen und im optischen System Hitze verursachen. Dies kann das Gerät beschädigen.
- Verwenden Sie immer die Staub-/Sonnenschutzabdeckung, wenn Luminoskop® wird nicht verwendet.

## 1.4 Umweltschutzhinweise



- Entsorgen Sie die Luminoscope® mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Befolgen Sie die örtlichen Recyclingvorschriften.
- Durch unsachgemäße Entsorgung wiederverwertbarer Materialien kann die Umwelt geschädigt werden.



# 2 Grundprinzipien

Im Folgenden finden Sie eine allgemeine Erläuterung der Prinzipien, die bei der Konstruktion und Verwendung von Luminoscope®-Geräten und ihrer Umgebung eine Rolle spielen.

## 2.1 Scheinwerferkriterien

Auf einer internationalen Konferenz in Wien (1958) einigten sich die Teilnehmer auf folgende grundlegende Anforderungen:

- Das Fernlicht sollte die Straße vor dem Fahrzeug auf einer Länge von mindestens 100 m (300 ft) ausleuchten.
- Das Abblendlicht sollte die Straße vor dem Fahrzeug auf einer Länge von mindestens 40 m (120 ft) ausleuchten, ohne entgegenkommende Fahrzeuge zu blenden.

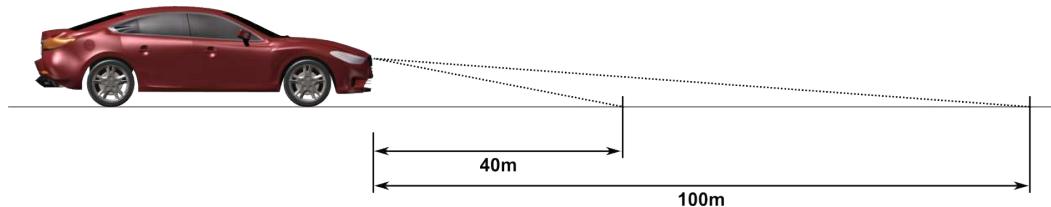


Abbildung 1: Scheinwerferkriterien

Diese Vorschriften umfassten keine Messung der Lichtintensität oder Blendung. Infolgedessen haben verschiedene Länder ihre eigenen technischen Standards festgelegt:

- In Europa wird beim Abblendlicht eine Hell-Dunkel-Grenze verwendet, um helle und dunkle Bereiche voneinander zu trennen.
- In den Vereinigten Staaten muss der Strahl an bestimmten Punkten bestimmte Intensitätsanforderungen erfüllen.

## 2.2 Verständnis der Scheinwerferneigung

Um die Neigung der Scheinwerfer zu überprüfen, platzieren Sie einen weißen Bildschirm 10 Meter vor dem Fahrzeug. Dies wird als 10-Meter-Wand bezeichnet. Dies sind die erforderlichen Schritte:

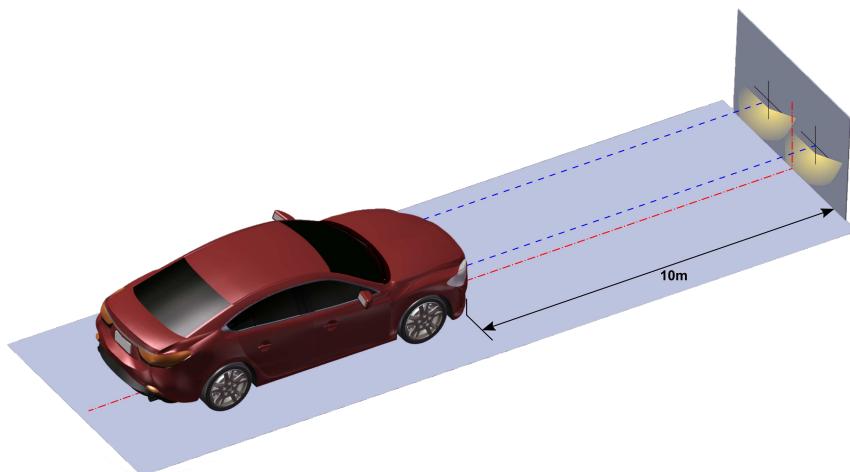


Abbildung 2: 10-Meter-Wand

- Markieren Sie die Montagehöhe des Scheinwerfers auf der Leinwand. Dies wird als blau gestrichelte Linie dargestellt.
- Die Strahlbegrenzungslinie muss mit einer definierten Neigung nach unten verlaufen, um eine korrekte Scheinwerferausrichtung zu gewährleisten. Sie können diese Neigung als Scheinwerferneigung messen.

**Beispiel**

Wenn die Trennlinie 10 cm unterhalb der Scheinwerferhöhe auf der Leinwand liegt und die Leinwand 10 Meter vom Fahrzeug entfernt ist, beträgt die Neigung:

$$10 \text{ cm} \div 10 \text{ m} = 1 \%$$

Luminoscope basiert jedoch auf einem optischen Block mit einer Sammellinse und bietet gegenüber der 10-Meter-Wand wichtige Vorteile:

- Platzersparnis. Die Linse ermöglicht ein kompaktes Design; eine 10 Meter hohe Wand erfordert die Reservierung einer großen Fläche für diese Aufgabe.
- Effizienz. Die Linse erhält die Lichtintensität aufrecht und schützt vor Umwelteinflüssen; die 10-Meter-Wand leidet unter Streuung und Umweltstörungen.
- Vielseitigkeit. Die Linse ermöglicht vielfältige optische Funktionen; die 10-Meter-Wand ist für einen einzigen Zweck bestimmt.

Darüber hinaus gewährleistet die elektronische Messfunktion des Luminoscope®oscopes objektive Bewertungen, im Gegensatz zu subjektiven Live-Beurteilungen.

### 2.3 Teststandaufbau

Das Luminoscope® simuliert die Projektion eines Fernscheinwerfers in einem kompakten optischen Block. Es misst die Neigung der Fahrzeugscheinwerfer. Um korrekte Ergebnisse zu erhalten, ist es wichtig, das Luminoscope® und die Bodenfläche, auf der das Fahrzeug stehen wird, richtig einzurichten. Um eine genaue Messung zu erzielen, muss die optische Achse des Luminoscope® mit der optischen Achse der Fahrzeugscheinwerfer ausgerichtet sein.

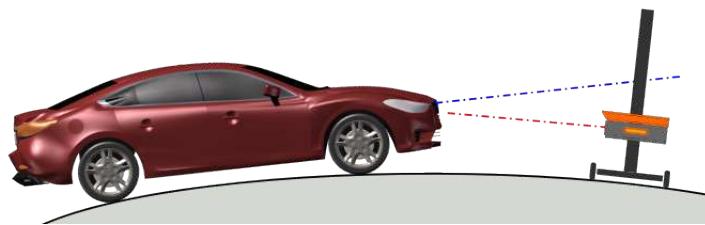


Abbildung 3: Simulierter Werkstattboden mit extremen Bedingungen

In älteren Systemen korrigierten die Bediener Fehlausrichtungen mit mechanischen Methoden. Dazu gehörten einstellbare Räder oder die manuelle Korrektur des optischen Blocks.

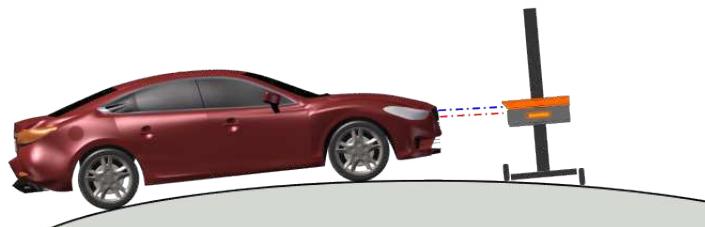


Abbildung 4: Herkömmliche Kompensation unter Verwendung exzentrischer Räder zur Korrektur von Fehlausrichtungen der Zielvorrichtung, die durch Bodenneigungen verursacht werden

Moderne Luminoscope®-Systeme verwenden digitale Kompensation. Diese digitale Methode besteht aus zwei Teilen:

- Neigung des Fahrzeugbodens. Während der Einrichtung misst der Bediener dies manuell. Der Wert wird im Abschnitt „Bay Management“ (Buchtverwaltung) der Luminoscope®-Weboberfläche gespeichert.



**Anmerkung:** Weitere Anweisungen finden Sie hier:

<https://qr.luminoscope.be/first-steps-sla40.html>



- Neigung Luminoscope®. Das System misst dies automatisch mithilfe der integrierten elektronischen Wasserwaage.

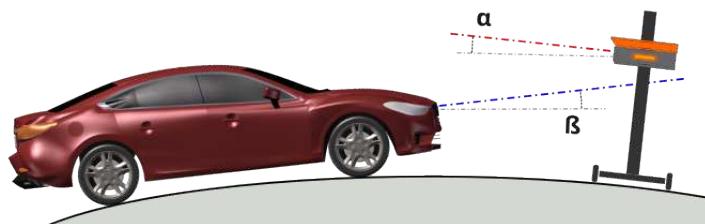


Abbildung 5: Erkennung und Kompensation von Neigungswinkeln von Fahrzeugen und optischen Blöcken in modernen elektronischen Systemen

Wenn beide Neigungswerte verfügbar sind, wendet die Luminoscope®-Software die richtige Kompensation an. Dieser Prozess gewährleistet zuverlässige und genaue Messungen, selbst wenn der Werkstattboden nicht eben ist.



# 3 Messzyklus

## 3.1 Startbildschirm

Je nach systemspezifischer Konfiguration werden unterschiedliche Startbildschirme angezeigt.

Der grundlegendste Bildschirm ist der Bildschirm zur **Programmauswahl**. Dies ist der Standardbildschirm.

Verwenden Sie diesen Bildschirm zum Auswählen und Messen:

- LHD-Scheinwerfer (Left-Hand Drive) oder
- RHD-Scheinwerfer (Right-Hand Drive, Rechtslenker).

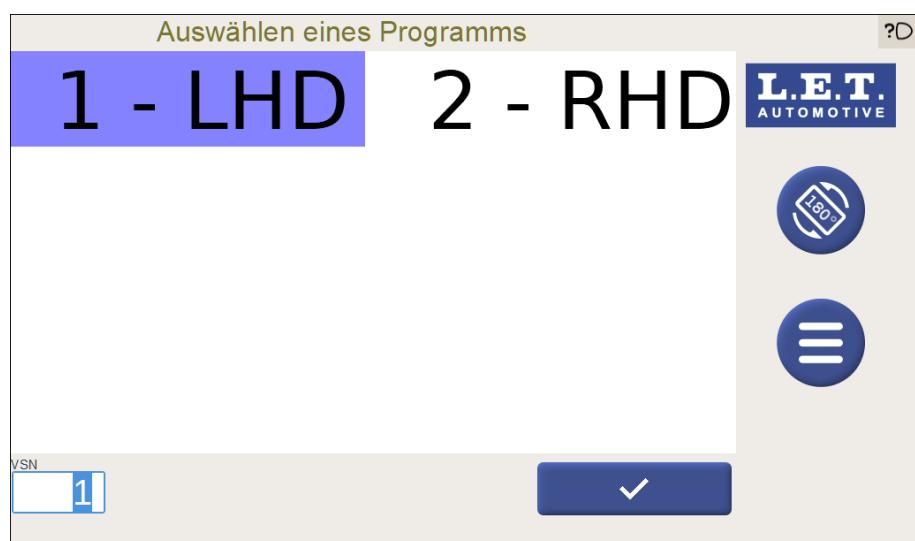


Abbildung 6: Bildschirm zur **Programmauswahl**

Wenn das System über eine länderspezifische oder händlerspezifische Konfiguration verfügt, werden auf der Benutzeroberfläche in der Regel Symbole anstelle von Text angezeigt.



Das Aussehen der Symbole kann unterschiedlich sein, aber ihre Funktion ist weitgehend gleichwertig. Symbole kennzeichnen verschiedene Scheinwerfertypen, deren Funktionalität jedoch identisch ist.

In der Standardkonfiguration:

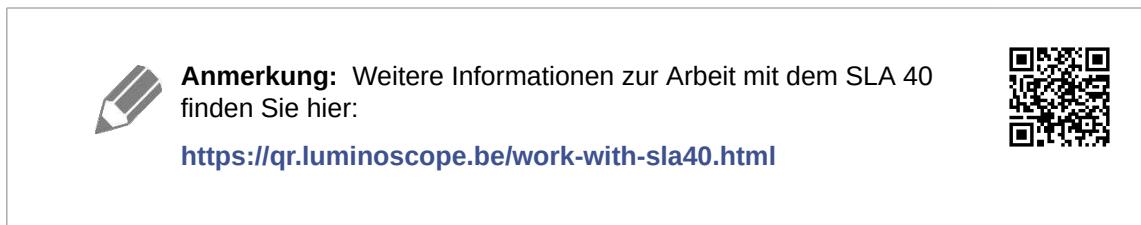
- Das Schraubendreher-Symbol zeigt den Zielmodus an. Verwenden Sie diesen Modus, um den Scheinwerfer manuell einzustellen.
- Das Augensymbol zeigt den **Audit**-Modus an. Verwenden Sie diesen Modus, um zu überprüfen, ob die Scheinwerferausrichtung den Grenzwerten der regelmäßigen technischen Inspektion (PTI) entspricht.



Abbildung 7: **Schraubendreher-Bildschirm**

In einigen Konfigurationen kann das System zusätzliche Schaltflächen anzeigen:

- Die OEM-Taste startet einen herstellerspezifischen Ausrichtungsvorgang.
- Die MATRIX-Taste startet einen Vorgang zur erweiterten Matrix-Scheinwerfereinstellung.



## 3.2 Prüfstand

Wenn die Anlage über mehr als einen Prüfstand verfügt und jeder Prüfstand eine gemessene Bodenneigung aufweist, zeigt das System einen Auswahlbildschirm an.

Verwenden Sie diesen Bildschirm, um den richtigen Testplatz für die aktuelle Messung auszuwählen.

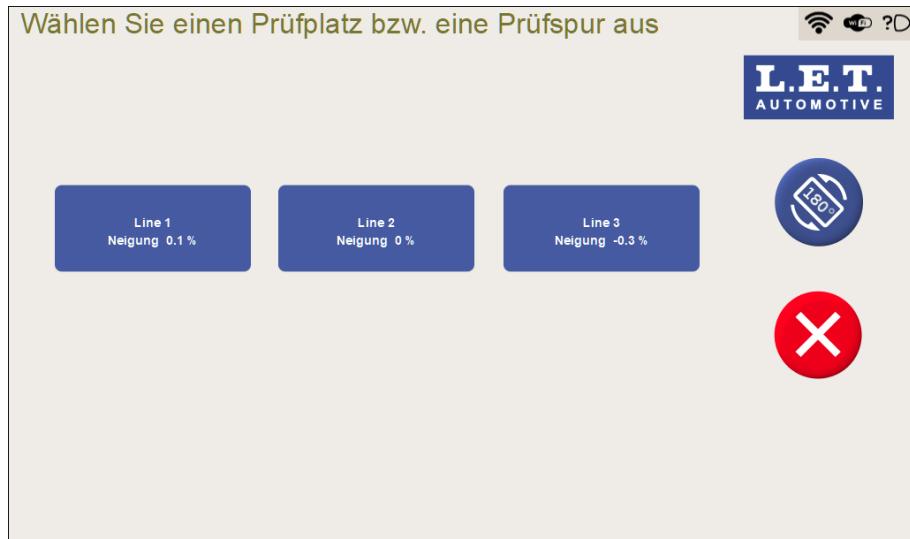


Abbildung 8: Bildschirm für die **Leitungsauswahl**

Verwenden Sie die Luminoscope®-Webschnittstelle, um jedem Testplatz einen eindeutigen und spezifischen Namen zuzuweisen.

Dies hilft dem Bediener bei der Auswahl der richtigen Prüfstelle.

### 3.3 Links-/Rechtsausrichtung des Fahrzeugs

Um die Scheinwerferausrichtung korrekt zu messen, muss das Luminoscope® vor der Messung auf das Fahrzeug ausgerichtet werden.

Verwenden Sie einen Laser wie unten gezeigt oder den optionalen Spiegel. Beide sind zu diesem Zweck oben auf der Luminoscope®-Säule installiert.

Wählen Sie zwei symmetrische Referenzpunkte an der Vorderseite des Fahrzeugs, die so nah wie möglich am Luminoscope® liegen. Verwenden Sie beispielsweise die äußereren Spitzen der Scheinwerfer.

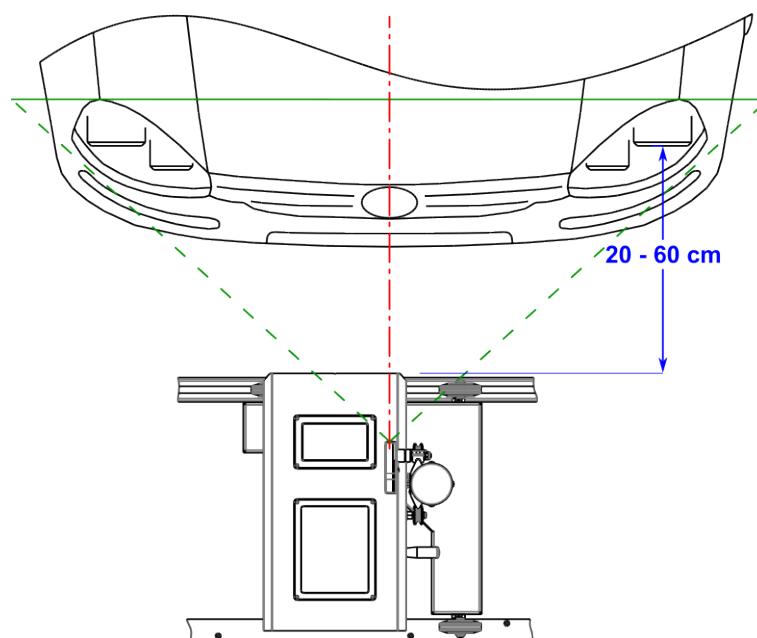


Abbildung 9: Verwendung eines Ausrichtungslasers zum Ausrichten des Luminoscope® auf die Längsachse des Fahrzeugs

Drehen Sie das Luminoscope® bis die Laserlinie (oder Spiegel-Linie) mit beiden Punkten übereinstimmt. Wenn die Linie mit diesen Punkten übereinstimmt, ist das Luminoscope® korrekt auf das Fahrzeug ausgerichtet.



**Anmerkung:** Weitere Informationen zur Arbeit mit dem SLA 40 finden Sie hier:

<https://qr.luminoscope.be/work-with-sla40.html>



### 3.4 Strahlauswahl

Verwenden Sie diesen Bildschirm, um den entsprechenden Strahl zum Zielen oder zur Inspektion auszuwählen.

- Die erste Reihe wählt das linke und rechte Abblendlicht aus.
- Die zweite Reihe wählt das linke und rechte Fernlicht aus.
- Die dritte Reihe wählt die linken und rechten Nebelscheinwerfer aus.

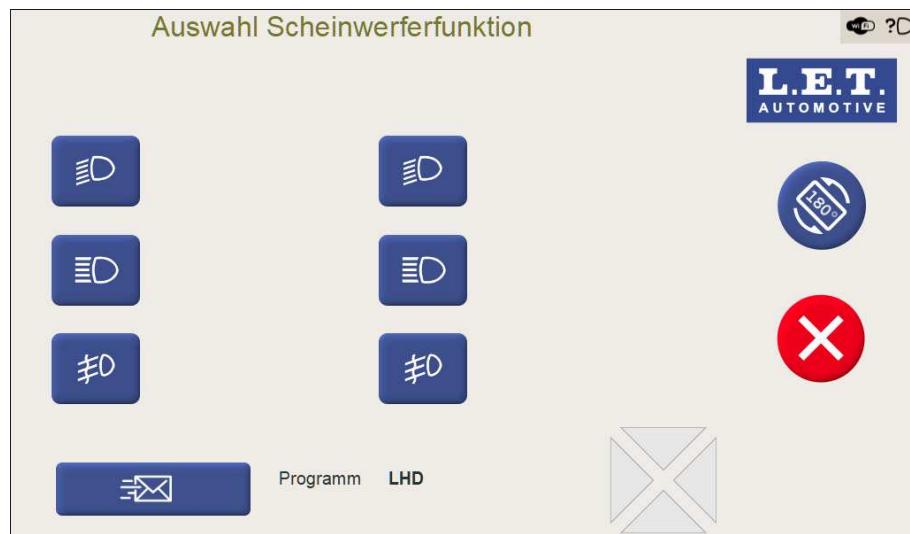


Abbildung 10: Bildschirm zur **Strahlenauswahl**

Um die Messung oder Inspektion zu starten, tippen Sie auf den entsprechenden Strahl.

### 3.5 Neigungsauswahl

Die Methode zur Auswahl der Scheinwerferneigung hängt von Ihrer Konfiguration ab.

In den meisten Fällen richtet sich die richtige Neigung nach der Einbauhöhe der Scheinwerfer. Aus diesem Grund wird häufig ein Bildschirm mit Höhenauswahlzonen verwendet.

Dieser Bildschirm verknüpft die Neigung der Scheinwerfer mit der Einbauhöhe der Scheinwerfer des Fahrzeugs. Die Werte können den ECE-Vorschriften oder den nationalen Vorschriften entsprechen.

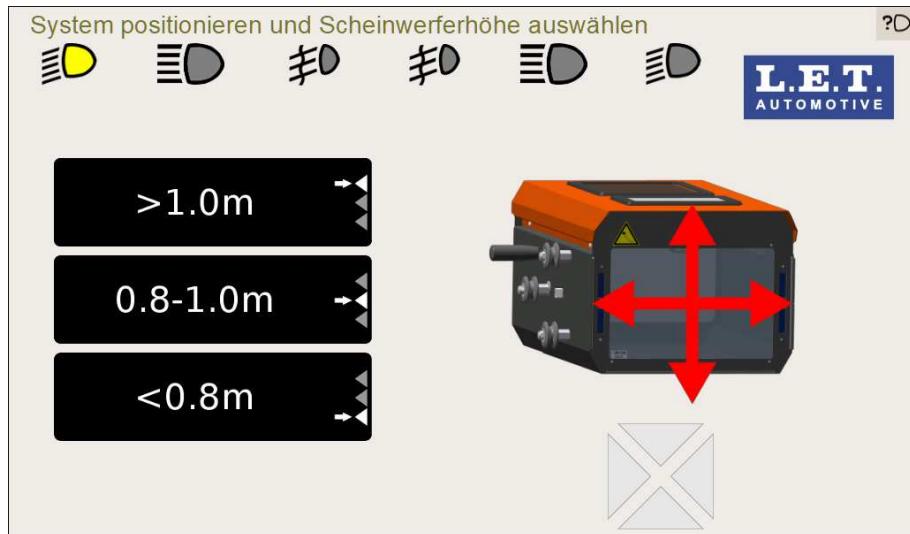


Abbildung 11: **Vertikaler Zieländerungsbildschirm**

In einigen Systemen wird die Neigung direkt in der Benutzeroberfläche eingestellt. Wählen Sie in diesem Fall einen genauen Wert für die Neigung, der in der Regel vom Scheinwerferhersteller angegeben wird. Diese Methode wird in Deutschland häufig angewendet.

### 3.6 Position Check



**Anmerkung:** Verwenden Sie das folgende Video, um Ihre Hintergrundinformationen zu erweitern.

<https://qr.luminoscope.be/position-check.html>



Vor Beginn der Messung führt die Positionskontrolle den Bediener mithilfe schwarzer Pfeile zur richtigen Position vor dem Scheinwerfer.

- Wenn alle Pfeile schwarz sind, erhält das Luminoscope® nicht genügend Licht. Das bedeutet, dass das Luminoscope® noch nicht vor dem Scheinwerfer positioniert ist.
- Sobald der optische Block ausreichend Licht empfängt, beginnen die Pfeile, den Bediener zur korrekten Ausrichtung zu führen.
- Wenn alle Pfeile leer sind, befindet sich das Luminoscope® in der richtigen Position. Das System startet dann automatisch die Messung.



Abbildung 12: Bildschirm **Position Check**

Wenn **Position Check** keine optimale Position erreichen kann, muss der Bediener die Ausrichtung manuell vornehmen.

Der Bediener positioniert das Luminoscope® vor dem Scheinwerfer, indem er den optischen Block vertikal und horizontal bewegt (ohne den Ständer zu drehen) und gleichzeitig die Lichtstrahlprojektion auf der weißen internen Projektionsfläche überprüft.

Wenn die Lichtstrahlprojektion zentriert erscheint, tippen Sie auf die Schaltfläche **Positionsprüfung überspringen** 1, um die Scheinwerfermessung zu starten.

### 3.7 Strahlmessung

Wenn sich das Luminoscope® in der richtigen Position befindet, entweder mithilfe der Positionsprüfung oder durch manuelles Platzieren vor dem Scheinwerfer, startet das System die Lichtstrahlmessung.

Typische Messbildschirme sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

Während der Messung:

- Ein rotes Kreuz markiert den vom Algorithmus erkannten Schlüsselpunkt:
  - Für Abblendlicht: der Knickpunkt (Abschaltpunkt)



Abbildung 13: LHD-Abblendlichtmessung

- Für Fernlicht: der Hotspot (maximale Intensität)

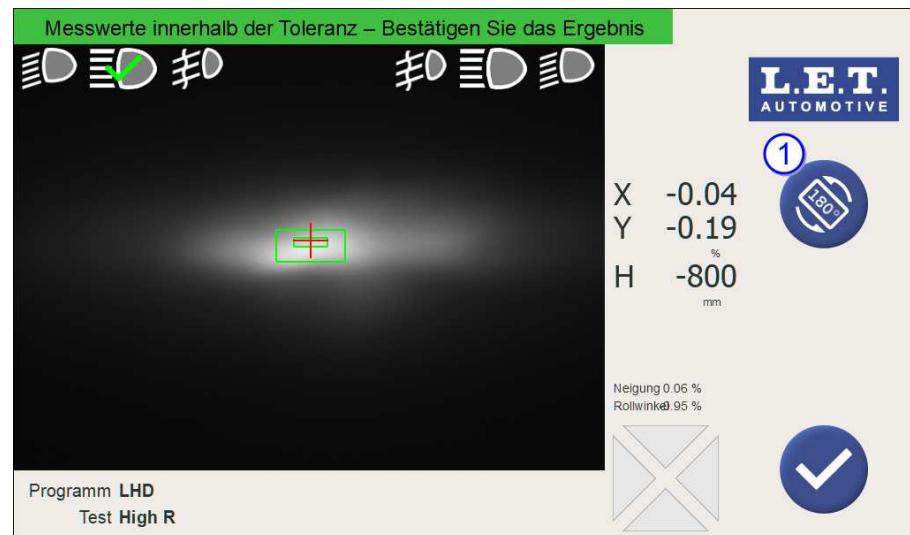


Abbildung 14: Fernlichtmessung

- Für Nebelscheinwerfer: die horizontale Trennlinie

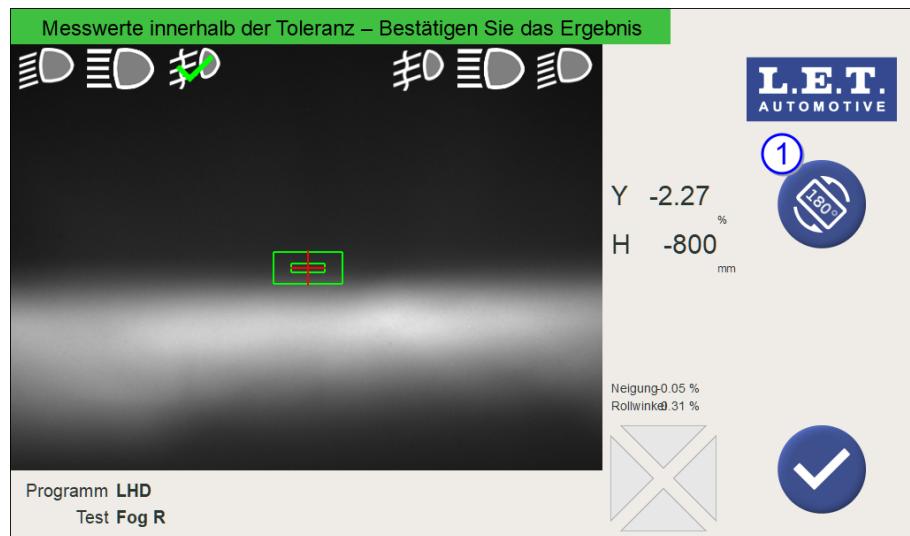


Abbildung 15: Nebelscheinwerfermessung

- Das System zeigt auch die X- und Y-Koordinaten des roten Kreuzes auf der rechten Seite des Bildschirms an (mit Ausnahme des Nebelscheinwerfers):
  - X = horizontale Position (links/rechts)
  - Y = vertikale Position (Neigung)
- Auf dem Bildschirm erscheint ein Zielfeld:
  - Wenn das rote Kreuz außerhalb der Toleranz liegt, ist das Feld rot.
  - Wenn das rote Kreuz innerhalb der Toleranz liegt, ist das Feld grün.

#### Zweck des Zielfeldes

- Im Zielmodus: Stellen Sie den Scheinwerfer so ein, dass sich das rote Kreuz innerhalb des Zielfeldes bewegt. Das Feld wird grün, wenn das Kreuz richtig positioniert ist.
- Um die Sichtbarkeit während der Einstellung zu verbessern, drehen Sie den Bildschirm durch Drücken der **Bildschirm drehen** Taste 1. Dies ist hilfreich, wenn der Bediener beim Zielen vor dem Luminoscope® steht.
- Im **Audit**-Modus: Das System überprüft, ob sich das rote Kreuz bereits innerhalb des grünen Feldes befindet. Wenn ja, hat der Scheinwerfer die Prüfung bestanden. Im **Audit**-Modus behalten Sie die Standardausrichtung des Bildschirms bei.

Nach Abschluss der Zielerfassung drücken Sie **OK**-Taste, um das Ergebnis zu bestätigen. Im **Audit**-Modus stoppt das System die Messung automatisch, sobald es einen stabilen roten Kreuzschlüsselpunkt findet.



**Tipp:** Um die Sichtbarkeit während der Einstellung zu verbessern, drehen Sie den Bildschirm durch Drücken der Taste „Bildschirm drehen“ 1. Dies ist hilfreich, wenn der Bediener vor dem Luminoscope® steht, während er zielt.



**Anmerkung:** Weitere Informationen zu erweiterten Messfunktionen und Optionen finden Sie im vollständigen Benutzerhandbuch:

<https://qr-support.luminoscope.be>



## 3.8 Ergebnisübersicht

Nachdem alle Scheinwerfermessungen abgeschlossen sind, zeigt das System die Ergebnisse auf dem Übersichtsbildschirm an.

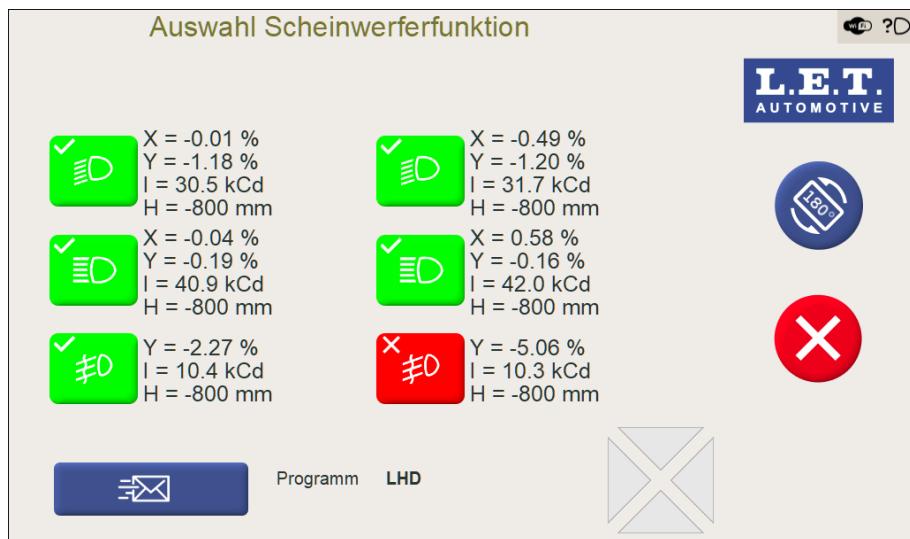
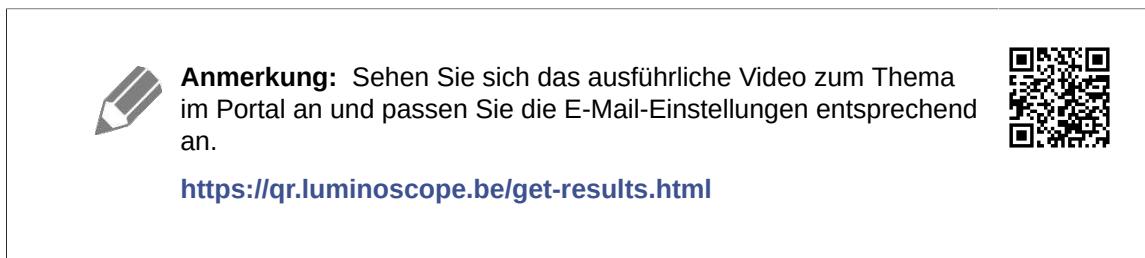


Abbildung 16: Ergebnisübersicht auf Bildschirm zur **Strahlenauswahl**

Um die Ergebnisse per E-Mail zu versenden, gibt der Bediener nach dem Drücken der Briefumschlag-Taste über die Benutzeroberfläche das Kfz-Kennzeichen ein.



Das System protokolliert die Ergebnisse und sendet sie an die vordefinierte E-Mail-Adresse.



# 4 Vorbeugende Wartung

Eine regelmäßige Wartung ist wesentlich, um das Luminoscope®, die Peripheriegeräte (sofern anwendbar) und die Arbeitsumgebung sicher und zuverlässig zu halten. Sie hilft, Gefahren am Arbeitsplatz zu eliminieren. Eine fehlende oder unzureichende Wartung kann zu gefährlichen Situationen, Unfällen und Gesundheitsproblemen führen.

Es ist wichtig, über einen Wartungsplan zu verfügen und dass vor Beginn aller Wartungsarbeiten eine Risikobewertung vorgenommen wird.

## 4.1 Tägliche Wartung

Die folgenden Aufgaben sollten täglich oder zu Beginn einer Arbeitsschicht durchgeführt werden.

### 4.1.1 DR-Schienen-Hinderniskontrolle

Zur Gewährleistung einer reibungslosen Seitwärtsbewegung des Geräts sollten sich die Schienen in ordnungsgemäßem Zustand befinden.

1. Führen Sie eine Sichtprüfung der Schienen durch. Achten Sie auf Zeichen von Verschleiß, Beanspruchung oder Verdrehungen.
2. Umgehend alle Hindernisse im U-Profil der Schiene entfernen, die die reibungslose Bewegung des Fußes und/oder der Räder verhindern würden.  
Benutzen Sie eine harte Bürste oder einen Staubsauger.

### 4.1.2 SR-Schienen-Hinderniskontrolle

Zur Gewährleistung einer reibungslosen Seitwärtsbewegung des Geräts sollten sich die Schiene und/oder die Oberfläche der Standfläche des Gerätes in ordnungsgemäßem Zustand befinden.



**Anmerkung:** Abhängig von der Luminoscope®-Konfiguration kann es auf einer Schiene (SR = Single Rail) laufen. Dieses Kapitel befasst sich nur mit diesen Systemen.

1. Führen Sie eine Sichtprüfung der Schienen durch. Achten Sie auf Zeichen von Verschleiß, Beanspruchung oder Verdrehungen.
2. Umgehend alle Hindernisse auf der Schiene entfernen, die die reibungslose Bewegung des Fußes und/oder der Räder verhindern würden.  
Benutzen Sie eine harte Bürste oder einen Staubsauger.

### 4.1.3 Hinderniskontrolle des Bodens

Zur Gewährleistung einer reibungslosen Seitwärtsbewegung des Geräts sollte sich die Standfläche des Gerätes in ordnungsgemäßem Zustand befinden.



**Anmerkung:** Abhängig von der Luminoscope®-Konfiguration kann es auf dem Boden (NR = No Rail) laufen. Dieses Kapitel befasst sich nur mit diesen Systemen.

1. Sichtprüfung der Bodenbeschaffenheit der Gerätestandfläche vornehmen.
2. Umgehend alle Hindernisse auf dem Boden der Gerätestandfläche entfernen, die die reibungslose Bewegung des Fußes und/oder der Räder verhindern würden.  
Benutzen Sie eine harte Bürste oder einen Staubsauger.

# Persönliche Notizen





**LET Automotive NV**

Vaartlaan 20  
9800 D deinze  
Belgium

+32 9 381 87 87

info@let.be

www.let.be

Erfahren Sie mehr auf unserer Produktwebsite.

<https://luminoscope.be>



Weitere Informationen finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.

<https://qr-support.luminoscope.be>

