



Benutzerhandbuch 23003.3 DUSTLIGHT

Personengetragenes Feinstaubmessgerät



	<p>Latai GmbH Agnes-Pockels-Bogen 1 80992 Munich, Germany e-mail: info@dustlight.de Web: www.dustlight.de</p>	<p>Sprache: DE</p>	 <table border="1"><tr><td data-bbox="1142 1890 1394 1921">Version: 2.7</td></tr><tr><td data-bbox="1142 1921 1394 1953">Ausstellungsdatum:</td></tr><tr><td data-bbox="1142 1953 1394 1989">11.03.2026</td></tr></table>	Version: 2.7	Ausstellungsdatum:	11.03.2026
Version: 2.7						
Ausstellungsdatum:						
11.03.2026						

1	Produkt und Hersteller	4
1.1	Produkt.....	4
1.2	Hersteller	5
1.3	Vertriebspartner (falls zutreffend)	6
2	Technische Daten	7
3	Zu dieser Betriebsanleitung	8
3.1	Zweck	8
3.2	Verfügbarkeit	8
3.3	Warnhinweise	8
4	Grundlegende Sicherheitshinweise und Warnungen	9
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
4.2	Vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch.....	13
4.3	Aufgaben und Qualifikationen des Personals	14
4.4	Anforderungen an die Stromversorgung	14
4.5	Hinweise zur Arbeitssicherheit.....	15
4.6	Haftungsbeschränkung.....	15
5	Beschreibung des DUSTLIGHTs	17
5.1	Allgemeine Produktbeschreibung.....	17
5.2	Bedienung und Verwendung	17
5.3	Warnung für explosionsgefährdete Bereiche.....	18
5.4	Betriebsmodi:	19
5.5	Optische Anzeigeräte.....	20
5.6	Akustische Warnungen.....	25
5.7	Schnittstellen	26
6	Montage	27
7	Inbetriebnahme und Einrichtung	29
7.1	Inbetriebnahme des DUSTLIGHTs.....	29
7.2	Einrichten von DUSTLIGHT	29
8	Einrichten der Software	31
8.1	Softwarefunktionalität	31
8.2	Struktur der cloudbasierten Software-Pläne	33
8.3	Erstellen Ihres Kontos	34
9	Upgrade auf einen cloudbasierten Softwareplan	36
9.1	Einrichten einer Organisation als Unternehmensadministrator	36
9.2	Lizenzen hinzufügen.....	38
9.3	Benutzer einladen	39
9.4	Beitritt zur Organisation als Teammitglied und Benutzer.....	40
9.5	Verbinden Sie Ihr Dustlight.....	41
9.6	Verlängern von Lizenzen	42
9.7	Entfernen von Dustlights aus einer Organisation	43
10	Funktionsweise	45

10.1	Warnung vor Restrisiken	45
10.2	Aufladen des DUSTLIGHTs	45
10.3	DUSTLIGHT einschalten	47
10.4	DUSTLIGHT ausschalten.....	47
10.5	Verwendung von DUSTLIGHT.....	47
11	Wartung.....	48
11.1	Verlust von Gewährleistungsansprüchen.....	48
11.2	Wartung und Kalibrierung	49
11.3	Reparatur	49
11.4	Fehlerbehebung.....	50
12	Reinigung.....	52
13	Lagerung.....	54
14	Certification Statements	55
	(nur relevant für den US- und kanadischen Markt)	55
14.1	FCC statement for USA	55
1)	Part 15 Clause 15.105:	55
2)	Part 15 Clause 15.21	55
3)	Part 15 Clause 19(a)	55
4)	RF Exposure Information.....	55
14.2	Statement for Canada	56
15	Abfallentsorgung.....	58

1 Produkt und Hersteller

1.1 Produkt

Das folgende Produkt wird in dieser Bedienungsanleitung beschrieben:

«Produktbezeichnung»

Modellnummer: **23003.3**

Seriennummer: _____

Die Seriennummer können Sie hier selbst eingeben; Sie finden sie auf dem Typenschild auf der Rückseite des Geräts an dieser Stelle:



Bitte geben Sie diese Angaben bei Anfragen zu Garantie und Wartung immer an.

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Änderungen werden auf unserer Website veröffentlicht. Die dortigen Anweisungen entsprechen immer der neuesten Veröffentlichung und sind unter www.dustlight.de/pages/manual zu finden.



1.2 Hersteller

Name und Anschrift	Latai GmbH Agnes-Pockels-Bogen 1, 80992 München, Deutschland
	
E-Mail	info@dustlight.de
Internet	www.dustlight.de

1.3 Vertriebspartner (falls zutreffend)

Name und Adresse	
E-Mail	
Internet	

2 Technische Daten

Produktname	Dustlight	
Abmessungen	Länge x Breite x Höhe: 69 x 69 x 32,5 mm (ohne Clip)	
Gewicht	149 g	
Gehäusematerial	Grundgehäuse in ABS, Ummantelung in TPU	
Stromversorgung	Interne Betriebsspannung: 3,7 V Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku (1700 mAh), aufladbar über das mitgelieferte USB-auf-Magnet-Ladekabel in Verbindung mit einem bereitzustellenden 5V-USB-Netzteil, das gemäß Norm als Limited Power Source (LPS) eingestuft ist. Der Akku entspricht der Norm IEC 62133-2 und ist für den Versand und Transport gemäß UN/DOT 38.3 zugelassen.	
Elektrische Sicherheit	Overvoltage Category I, gemäß IEC 61010-1 Pollution Degree 2, gemäß IEC 60664-1	
Zulassungen	EN 61010-1, CE, FCC, IC	
Lagertemperatur	- 20 bis + 40 °C	
Betriebstemperatur	- 10 bis + 40 °C	
Ladetemperatur	0 bis 30 °C	
Betriebs-Feuchtigkeitsbereich	0 – 80 % RH, nicht kondensierend	
Betriebsdruckbereich:	700 bis 1100 hPa (ca. -300 bis +3000 Meter über dem Meeresspiegel)	
Alarmierung	Gut sichtbare LED-Anzeige, LCD-Farbdisplay, akustisches Signal, App-Benachrichtigungen	
Messverfahren	Photometrisch (laserbasiert)	
Messintervall	Je nach gewähltem Modus von sekundlich bis minütlich, nach Start bis zu 30s zum ersten stabilen Messwert	
Messbereich	Konzentration: 0 – 10 000 µg/m ³ Auflösung: 1 µg/m ³ Partikelgröße: 0,3–10 µm	
Genauigkeit für PM1 und PM2,5*	0–100 µg/m ³ :	± 5 µg/m ³ UND ± 5 %
	100–5.000 µg/m ³ :	± 10 %
Genauigkeit für lungengängigen A-Staub und PM10 *	0–100 µg/m ³ :	± 25 µg/m ³
	100–5.000 µg/m ³ :	± 25 %

3 Zu dieser Betriebsanleitung

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Um eine ordnungsgemäße und sichere Verwendung von Dustlight zu gewährleisten, müssen die Beschreibungen und Empfehlungen in dieser Betriebsanleitung unbedingt befolgt werden.

3.1 Zweck

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen zum sicheren, störungsfreien und wirtschaftlichen Einsatz von Dustlight. Diese Informationen richten sich an Personen, die Aufgaben im Zusammenhang mit Dustlight ausführen.



3.2 Verfügbarkeit

Der Betreiber muss diese Betriebsanleitung oder Auszüge daraus den Personen zur Verfügung stellen, die Aufgaben mit oder im Zusammenhang mit Dustlight ausführen. Der Betreiber muss diese Betriebsanleitung oder Auszüge daraus in unmittelbarer Nähe von Dustlight griffbereit aufbewahren. Wenn Dustlight an eine andere Person übergeben wird, muss der Betreiber diese Betriebsanleitung an diese Person weitergeben.

3.3 Warnhinweise

Diese Betriebsanleitung enthält Warnhinweise zu Restgefahren.

Die Einstufung der Warnhinweise richtet sich nach der Schwere der Schäden, die auftreten können, wenn die Warnhinweise ignoriert und die empfohlenen Maßnahmen nicht befolgt werden.

Symbol	Bedeutung
	Warnung Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin. Wird diese nicht vermieden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	Folgen bei Nichtbeachtung: Sach- oder Umweltschäden möglich.

4 Grundlegende Sicherheitshinweise und Warnungen



Warnung

Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung und die der zugehörigen Produkte sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden.



Das Nichtbeachten, Nichtverstehen und Nichtbefolgen ALLER beiliegenden Unterlagen, Anweisungen, Produktetiketten und Warnhinweise kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung genau. Alle Benutzer müssen die Anweisungen vollständig verstehen und genau befolgen. Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf. Die Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch den Benutzer muss sichergestellt sein.
- Lesen und verstehen Sie ALLE geltenden Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften, bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen. Stellen Sie vor und während der Verwendung dieses Produkts die vollständige Einhaltung ALLER geltenden Gesetze und Vorschriften sicher.
- Versuchen Sie NICHT, das Gerät zu reparieren oder zu modifizieren, es sei denn, dies ist in der Bedienungsanleitung angegeben. Wenn eine Reparatur erforderlich ist, wenden Sie sich an den Hersteller selbst oder an vom Hersteller geschultes Fachpersonal. Andernfalls übernimmt Latai keine Verantwortung für die ordnungsgemäße Funktion des Produkts nach der Reparatur und für die Gültigkeit der Zulassungen.
- Für die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsarbeiten dürfen nur Originalteile und -zubehör von Latai verwendet werden. Andernfalls kann die Leistung des Geräts erheblich beeinträchtigt werden. Reparaturen oder Änderungen am Produkt, die über den in diesem Handbuch beschriebenen normalen Betriebsumfang hinausgehen oder von anderen Personen als einem autorisierten Dustlight-Servicepartner durchgeführt werden, können dazu führen, dass das Produkt nicht mehr wie vorgesehen funktioniert.
- Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch. Betreiben Sie dieses Produkt NICHT, wenn es eine Fehlfunktion aufweist, repariert werden muss oder wenn das Gehäuse Risse oder Brüche aufweist oder andere sichtbare oder bekannte Schäden vorliegen. Der Betrieb eines fehlerhaften oder reparaturbedürftigen Produkts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Wenden Sie sich in solchen Fällen unverzüglich an den Hersteller, um eine Reparatur zu veranlassen.
- Obwohl das Gerät für raue Umgebungen wie Baustellen ausgelegt ist, sollte es wie alle optischen und elektrischen Geräte mit Sorgfalt behandelt werden. Nach einem Sturz oder einem anderen mechanischen Aufprall muss das Gerät von Latai überprüft werden.

- Wenn Fehler oder Ausfälle am Produkt oder an Produktteilen auftreten, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und informieren Sie den Hersteller.
- Lagern Sie das Produkt nur bei Temperaturen zwischen -20 °C und 40 °C und fern von Lösungsmitteln, Abgasen oder Kraftstoffen. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in Gegenwart von korrosiven Gasen oder kondensierenden Gasen.
- Verwenden Sie das Produkt nur in Innenräumen und geschützten Außenbereichen. Schützen Sie das Dustlight vor Regen und Feuchtigkeit. Das Gerät ist nicht wasserdicht. Tauchen Sie das Gerät NIEMALS in Wasser und lassen Sie keine Flüssigkeiten jeglicher Art in das Gerät eindringen, da dies zu Ausfällen, Fehlfunktionen oder Verletzungen des Benutzers führen kann.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Öffnen Sie das Produkt nicht und werfen Sie es nicht ins Feuer.
- Dieses Produkt verwendet wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien. Laden Sie diese vor dem Gebrauch immer vollständig auf.
- Entladen Sie den Akku nicht vollständig, um eine Schädigung und Kapazitätsverluste zu vermeiden.
- Öffnen, laden oder ersetzen Sie den Akku niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Verwenden Sie nur das für das Dustlight mitgelieferte Ladekabel. Achtung: Das Gerät kann während des Ladevorgangs warm werden.
- Dustlight-Batterien dürfen nur von einem autorisierten Dustlight-Servicepartner ausgetauscht werden. Batterien müssen unverzüglich gemäß den örtlichen Vorschriften für Lithiumbatterien entsorgt werden.
- Von Kindern fernhalten.
- Die in diesem Gerät verwendete Batterie kann bei unsachgemäßer Behandlung eine Brand- oder Verätzungsgefahr darstellen. Nicht zerlegen, über 40 °C erhitzen oder verbrennen.
- Die Verwendung eines anderen Akkus kann zu einem Brand- oder Explosionsrisiko führen. Zerlegen oder rekonstruieren Sie die Akku-Baugruppe nicht. Die Akku-Baugruppe verfügt über Sicherheitsfunktionen und eine Schutzschaltung, um Gefahren zu vermeiden. Wenn diese schwer beschädigt sind, kann die Baugruppe Hitze entwickeln, Rauch entwickeln, zerbrechen oder verbrennen.
- Die Batterie nicht kurzschließen. Die + und - Pole nicht mit Metallteilen (z. B. Draht) verbinden. Die Batterie nicht zusammen mit Metallgegenständen (z. B. Draht, Halskette oder Haarnadeln) transportieren oder aufbewahren. Wenn die Batterie kurzgeschlossen wird, fließt ein übermäßig hoher Strom, was zu Wärmeentwicklung, Rauchentwicklung, Bruch oder Verbrennungen führen kann. Außerdem kommt es zu einer Wärmeentwicklung an den Metallen. Dies kann zum Schmelzen des Isolators, zur Beschädigung der Gasentlüftungsöffnung oder der Sicherheitsfunktion oder zur Entzündung

des Elektrolyts führen. Die oben genannten Handlungen verursachen Wärmeentwicklung, Rauchentwicklung, Bruch oder Verbrennungen.

- Halten Sie die Batterie von übermäßiger Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern. Legen Sie sie nicht auf Heizgeräte wie Mikrowellenherde oder Heizkörper. Bei Überhitzung kann die Batterie explodieren.
- **WICHTIGER HINWEIS FÜR DEN EINSATZ IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN:** Dieses Gerät ist kein Medizinprodukt und nicht nach UL oder IEC 60601 (oder gleichwertig) gelistet. Dieses Gerät sollte in einem bestimmten Abstand aufbewahrt werden, um schädliche Auswirkungen auf Patienten oder medizinische Geräte zu vermeiden.
- Öffnen Sie das Dustlight NICHT, da sich im Inneren des Geräts Laserstrahlung befindet:

	Achtung – Laserstrahlung – Klasse I
	<p>Dieses Gerät enthält eine Laserstrahlungsquelle mit einer Wellenlänge von 660 nm und einer Leistung von weniger als 0,39 mW. Es erfüllt die Sicherheitsanforderungen der Laserklasse 1 gemäß IEC 60825-1:2014 und ist als sicher eingestuft. Das Gerät darf nicht verändert oder zerlegt werden, da dies zu erheblichen Sicherheitsrisiken führen kann.</p>

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Dustlight ist ausschließlich für den folgenden Verwendungszweck bestimmt:

Das Dustlight ist ein Gerät zur Überwachung der Feinstaubkonzentration am Arbeitsplatz und dient ausschließlich zur Messung von Feinstaub in der Luft, zur Visualisierung der Messwerte und zur Aufzeichnung dieser Daten (Logging-Funktion). Es ist für den Einsatz in Arbeitsräumen oder anderen Orten in Gebäuden auf dem Gelände eines Unternehmens, auf Baustellen und an ähnlichen Arbeitsplätzen gemäß der deutschen Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vorgesehen.

Das Gerät ist für den Betrieb in verschiedenen Umgebungen innerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen und innerhalb seiner kalibrierten Messbereiche ausgelegt. Die Verwendung des Dustlight außerhalb dieser im Datenblatt angegebenen Parameter oder für andere als die vorgesehenen Messgrößen kann zu ungenauen Ergebnissen führen und das Gerät oder seine Sensoren beschädigen.

Lagertemperatur: - 20 °C bis + 40 °C

Betriebstemperaturbereich: - 10 °C bis + 40 °C

Ladetemperaturbereich: 0 °C bis + 30 °C

Betriebsfeuchtigkeitsbereich: 0 bis 80 % RH, nicht kondensierend

Das Dustlight ist in keiner Weise für die Prozesssteuerung oder als alleiniges Instrument zur Arbeitsplatzbewertung vorgesehen. Es liefert lediglich unterstützende Informationen für die Bewertung erhöhter Partikelkonzentrationen und basiert nicht auf einem gravimetrischen Messprinzip. Daher kann es nicht für die umfassende Bewertung der Arbeitsplatzbedingungen verwendet werden. Es ist ein Instrument zur Unterstützung der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, sollte jedoch nicht als alleinige Grundlage für die Entscheidung über Sicherheitsmaßnahmen herangezogen werden.

Bei widersprüchlichen Aussagen zum Risikoniveau zwischen dem Dustlight und den geltenden Arbeitsschutzrichtlinien sind stets die geltenden Arbeitsschutzrichtlinien zu befolgen. Zum persönlichen Schutz wird empfohlen, stets die Aussage zu befolgen, die strengere Schutzmaßnahmen vorschreibt oder empfiehlt (Sicherheitsprinzip).

Bei hohen Expositionswerten oder Geräteausfällen ist die Arbeit sofort einzustellen, das betroffene Personal aus dem Bereich zu entfernen und der Sicherheitsbeauftragte zu benachrichtigen. Strengere Schutzmaßnahmen sind immer vorrangig zu behandeln.

Jede Verwendung des Dustlight, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgeht, gilt als unsachgemäße Verwendung. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus einer solchen Verwendung resultieren. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die

Beachtung und Einhaltung aller Anweisungen in der mit dem Produkt gelieferten Dokumentation.

Jede andere Verwendung entspricht nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

4.2 Vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch

Das Dustlight ist als Feinstaubmessgerät für den Einsatz in gewerblichen und industriellen Umgebungen konzipiert. Obwohl das Gerät für diese Umgebungen optimiert ist, müssen wir einige vernünftigerweise vorhersehbare Missbräuche berücksichtigen, um die Sicherheit und Wirksamkeit des Produkts zu gewährleisten. Die unten beschriebenen Missbräuche stellen einige nicht autorisierte Verwendungen des Geräts dar. Diese Liste ist jedoch nicht erschöpfend und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Falsche Verwendung:

Stellen Sie sicher, dass sowohl der Lufteinlass als auch der Luftauslass zu keinem Zeitpunkt durch Kleidung oder andere Gegenstände verdeckt sind. Darüber hinaus sollte der Lufteinlass an der Vorderseite des Dustlight immer in Blickrichtung des Benutzers zeigen und in der Nähe der Atemwege positioniert sein.

Verschmutzter oder beschädigter Lufteinlass oder Luftauslass:

Das DUSTLIGHT ist am Einlass und Auslass mit Edelstahlfiltern ausgestattet, um die internen Luftkanäle und Sensoren vor grobem und übermäßigem Staub zu schützen. Schmutz kann die Eigenschaften der Filter verändern. Wenn Sie Schmutz oder Beschädigungen am Filter feststellen, stellen Sie den Betrieb des Geräts ein und ersetzen Sie den beschädigten, verschmutzten oder verstopften Filter unverzüglich durch ein Originalersatzteil, wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben.

Verwendung in nicht vorgesehenen Umgebungen:

Eine vorhersehbare Fehlanwendung könnte darin bestehen, dass das Dustlight in Umgebungen verwendet wird, die außerhalb seiner Spezifikationen liegen, z. B. in Bereichen mit übermäßiger Feuchtigkeit, explosionsgefährdeten Bereichen oder unter dem Einfluss von Spritzwasser.

Überinterpretation der Messwerte:

Benutzer könnten fälschlicherweise annehmen, dass das Dustlight für eine umfassende Arbeitsplatzbewertung oder als einziges Instrument zur Festlegung von Sicherheitsmaßnahmen verwendet werden kann. Das Gerät ist jedoch nur als Instrument zur Bewertung der Feinstaubkonzentration gedacht. Darüber hinaus schützt das Gerät allein nicht vor übermäßiger Belastung durch Feinstaub und kann auch nicht die Luft reinigen. Geeignete Schutzmaßnahmen müssen stets von der Person getroffen werden, die das Gerät verwendet, und liegen in deren alleiniger Verantwortung.



WARNUNG – Fehlinterpretation von Daten

Verwenden Sie Dustlight nicht als alleinige Grundlage für Sicherheitsentscheidungen.

Dustlight ist kein gravimetrisches Gerät und ersetzt keine Messungen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften. Dustlight ist nicht für die Einhaltung der OSHA-Standards für die Exposition am Arbeitsplatz zertifiziert. Es liefert nur indikative Messwerte und darf nicht als Instrument zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften verwendet werden.

Eine unsachgemäße Verwendung kann zu einer unerkannten Exposition gegenüber schädlichen Partikeln ohne angemessene Schutzmaßnahmen führen.

Verwendung als Instrument zur Prozesssteuerung:

Eine weitere vorhersehbare Fehlverwendung könnte darin bestehen, dass Benutzer Dustlight zur direkten Steuerung oder Regulierung von Arbeitsprozessen verwenden, obwohl es nicht für diesen Zweck vorgesehen ist.

Unachtsamkeit oder mangelnde Konzentration:

Benutzer könnten aufgrund von Unachtsamkeit oder mangelnder Konzentration die erforderlichen Schutzmaßnahmen nicht ergreifen, selbst wenn das Dustlight hohe Partikelkonzentrationen anzeigt und eine Warnung ausgibt. Natürlich kann das Dustlight die Umsetzung und Wirksamkeit geeigneter persönlicher Schutzmaßnahmen nicht überprüfen.

Unqualifiziertes oder ungeschultes Personal:

Dieses Produkt ist nur für den Gebrauch durch geschulte Fachkräfte im gesetzlichen Mindestalter bestimmt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden.

4.3 Aufgaben und Qualifikationen des Personals

Arbeiten mit und an dem Produkt dürfen nur von unterwiesenen Personen mit den erforderlichen Kenntnissen und Erfahrungen durchgeführt werden.

4.4 Anforderungen an die Stromversorgung

Um einen sicheren Betrieb und die Einhaltung der Sicherheitsstandards zu gewährleisten, schließen Sie das Dustlight nur an USB-Stromquellen an, die gemäß IEC/UL 60950-1 oder IEC/UL 62368-1 als Limited Power Sources (LPS) klassifiziert sind.

Geeignete Stromquellen sind USB-Anschlüsse an Standardcomputern oder Laptops sowie USB-Wandadapter mit einer Ausgangsspannung von 5 V DC, die mit CE oder UL gekennzeichnet sind. Verwenden Sie keine USB-Ladegeräte, die mehr als 5 V liefern oder keine Zertifizierungskennzeichnung aufweisen. Dies kann zu einem nicht konformen Betrieb oder Sicherheitsrisiken führen.



WARNUNG – Ungeeignete Stromquelle

Verwenden Sie nur zertifizierte USB-Stromquellen.

Schließen Sie nur USB-Ladegeräte an, die mit CE, UL oder einer gleichwertigen Zertifizierung gekennzeichnet sind und eine Ausgangsleistung von 5 V DC haben.

Die Verwendung nicht zertifizierter Netzteile kann zu Überhitzung, Fehlfunktionen oder Bränden führen.

4.5 Hinweise zur Arbeitssicherheit

Die Betreiber von Dustlight sind für die Umsetzung der Arbeitsschutzverpflichtungen verantwortlich. Es gelten die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem Dustlight verwendet wird.

Die Bediener müssen in der Verwendung dieses Produkts geschult sein und sind für die Umsetzung geeigneter Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich. Dustlight ersetzt weder gesetzlich vorgeschriebene Überwachungssysteme noch das fachliche Urteilsvermögen.

Die Verpflichtungen umfassen folgende Punkte:

- Diese Betriebsanleitung oder Auszüge daraus müssen allen Personen zur Verfügung gestellt werden, die Aufgaben mit oder in Verbindung mit dem Dustlight ausführen.
- Stellen Sie diesen Personen die entsprechenden Dokumente zur Verfügung.
- Unterweisung der Personen über die bestimmungsgemäße Verwendung und den Missbrauch
- Unterweisung der Personen über Schutzvorrichtungen und ergänzende Schutzvorrichtungen
- Unterweisung der Personen über Restrisiken

Diese Liste ist nicht abschließend und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

4.6 Haftungsbeschränkung

Dieses Gerät dient ausschließlich zu Informationszwecken und darf nicht als alleinige Grundlage für Entscheidungen im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz herangezogen werden. Die Latai GmbH haftet nicht für direkte, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung,

dem Missbrauch oder der Interpretation dieses Produkts oder der darin enthaltenen Daten ergeben. Latai haftet in keinem Fall für entgangene Gewinne, den Verlust von Informationen oder Daten, besondere, zufällige, indirekte, strafbare oder Folgeschäden, die in irgendeiner Weise aus dem Vertrieb, Verkauf, Weiterverkauf, der Verwendung oder der Unmöglichkeit der Verwendung des Produkts entstehen. In keinem Fall übersteigt die Haftung von Latai den Kaufpreis des Produkts. Mit der Verwendung des Produkts erklären Sie sich mit dieser Haftungsbeschränkung einverstanden.

5 Beschreibung des DUSTLIGHTs

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum besseren Verständnis des Dustlight und seiner Funktionen.

5.1 Allgemeine Produktbeschreibung

Das Dustlight ist ein Feinstaubmessgerät mit einer direkten und sprachneutralen Anzeige des aktuellen Staubgehalts. Das Gerät wurde für Orientierungsmessungen in Arbeitsumgebungen entwickelt, in denen Feinstaub ein Gesundheitsrisiko darstellt. Das Gerät ist für den tragbaren und mobilen Einsatz konzipiert und arbeitet mit einer Betriebsspannung von 5 V, die von einem internen Akku bereitgestellt wird. Das Dustlight dient zur Überwachung der Konzentration von Feinstaubpartikeln in der Luft und gibt dem Benutzer über ein einfaches Farbsystem in Grün, Gelb und Rot sowie das integrierte hochauflösende Farbdisplay direktes Feedback zur Luftqualität am Arbeitsplatz. Dustlight liefert Informationen über die Größenverteilung der Partikel, kann jedoch keine Angaben zu den Materialeigenschaften des Staubs machen.

Das Dustlight ist eine Orientierungsmessung und ersetzt nicht die Messung des Arbeitsplatzgrenzwertes im Rahmen der Risikobewertung.

5.2 Bedienung und Verwendung

Das Dustlight ist ausschließlich für die Verwendung durch die folgenden Benutzergruppen in den beschriebenen Einsatzumgebungen und Betriebsarten vorgesehen. In allen anderen Szenarien muss davon ausgegangen werden, dass das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Nutzergruppen:

Gewerbliche und industrielle Anwender: Das Dustlight wurde speziell für den Einsatz in gewerblichen und industriellen Arbeitsumgebungen entwickelt. Es richtet sich an geschulte Fachkräfte, die in Bereichen arbeiten, in denen die Überwachung der Feinstaubkonzentration wichtig ist, z. B. auf Baustellen, in Werkstätten oder in industriellen Produktionsstätten.

Nutzungsumgebung:

Auf überdachten Flächen und in allseitig geschlossenen Räumen: Das Dustlight ist für den Einsatz in Innenräumen wie Fabrikhallen oder Werkstätten optimiert.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Spritzwasser, einschließlich Regen, in explosionsgefährdeten Bereichen oder unter extremen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Die Umgebung muss den im Datenblatt angegebenen Bereichen entsprechen.

5.3 Warnung für explosionsgefährdete Bereiche



WARNUNG – Nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Brand- oder Explosionsgefahr.

Dustlight ist nicht eigensicher und darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen betrieben werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

5.4 Betriebsmodi:

Die Betriebsmodi von Dustlight lassen sich in vier Zustände unterteilen:

1. Einrichtung

Dieser Modus dient zur Initialisierung und Kalibrierung des Geräts vor dem Gebrauch oder nach der Wartung. Dazu gehört auch die Herstellung einer drahtlosen Verbindung mit der Dustlight-App.

2. Aufladen des Akkus

Das Dustlight wird über das magnetische Ladekabel und ein USB-Netzteil an das Stromnetz angeschlossen und der interne Akku wird aufgeladen. Während des Ladevorgangs kann sich das Gerät sowohl im Messmodus als auch im Standby-Modus befinden.

3. Messmodus

Dies ist der normale Betriebsmodus des Dustlight, nachdem es über den Netzschalter aktiviert wurde. In diesem Betriebsmodus leuchten die LEDs auf den Leuchtflächen und die Messung ist aktiv. Die Aktivierungszeit des Displays und das Messintervall werden über die Einstellung in der App konfiguriert.

4. Standby

In diesem Modus misst das Dustlight nicht, und das Display sowie die Leuchtflächen sind deaktiviert. Aufgrund des integrierten Akkus ist die Elektronik des Geräts weiterhin mit Strom versorgt.

Hinweis

Das Dustlight ist nicht für die Prozesssteuerung oder als alleiniges Instrument für eine umfassende Arbeitsplatzbewertung vorgesehen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Sicherheits- und Betriebshinweise, die in der mitgelieferten Dokumentation beschrieben sind.

Die genaue Definition dieser Verwendungszwecke und Betriebsmodi soll sicherstellen, dass das Dustlight nur in geeigneten Umgebungen und von qualifiziertem, geschultem Personal verwendet wird.

Bedienelemente:

Das Dustlight verfügt nur über eine einzige Taste als Bedienelement, die sich auf der rechten Seite des Gehäuses im oberen Drittel befindet. Zum Schutz vor Staub ist die Taste in den flexiblen Teil des Gehäuses integriert und haptisch mit einem Ein-/Aus-Symbol gekennzeichnet. Die Taste unterscheidet zwischen einem einzelnen, kurzen Druck zur Navigation und einem langen Druck (gedrückt halten) zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

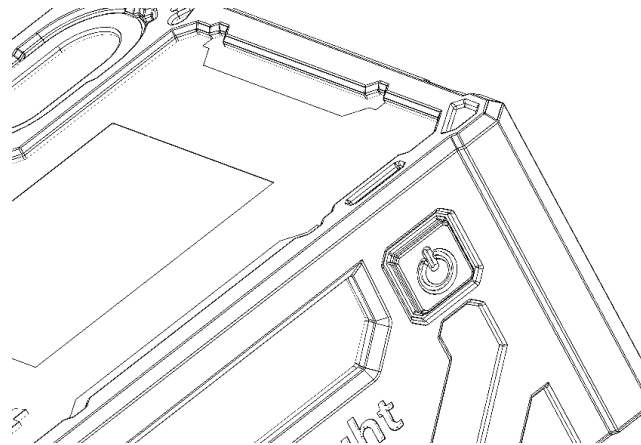


Abbildung 1: Taste zur Steuerung des DUSTLIGHT

5.5 Optische Anzeigeräte

Das Dustlight verfügt über zwei optische Anzeigen, die Leuchtflächen (1) und das Display (2).

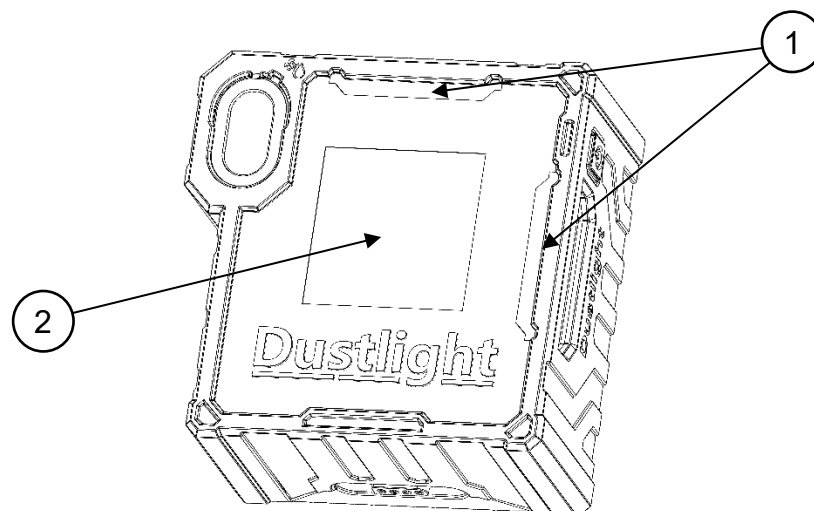


Abbildung 2: Vorderansicht des Geräts

Die Leuchtflächen befinden sich an der Vorderseite, Oberseite und rechten Seite des Geräts und können das gesamte RGB-Farbspektrum abdecken. Die Bedeutung der Farben im Detail ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Farbe		Bedeutung
Grün		Der aktuell gemessene Wert liegt unter der eingestellten Warnschwelle und dem Grenzwert.
Gelb		Die Warnschwelle wurde erreicht, es besteht eine deutliche Belastung durch Feinstaubpartikel. Hier sollten bereits vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden, um die Staubfreisetzung zu reduzieren.
Rot		Der Grenzwert wurde überschritten, die Staubkonzentration liegt in einem Bereich, der langfristig gesundheitsschädlich ist. Es sollten wirksamere Maßnahmen zur Staubvermeidung ergriffen und persönliche Schutzausrüstung getragen werden, wenn eine Staubexposition nicht vermieden werden kann.
Blau		Das Gerät wartet auf die Bestätigung der drahtlosen Verbindung mit einem Smartphone und der Dustlight-App. Bitte drücken Sie die Taste am Dustlight, um die Verbindung zu bestätigen.
Lila		Es liegt ein Fehler am Gerät vor. Bitte überprüfen Sie die Anzeige und versuchen Sie, den Fehler mithilfe der Hilfe unter 11.4 zu beheben, oder wenden Sie sich an den Hersteller.

Das Gerät verfügt außerdem über ein hochauflösendes 1,54-Zoll-LCD-Farbdisplay. Neben der Startseite verfügt das Dustlight über vier weitere Anzeigen mit unterschiedlichen Inhalten, die im Folgenden erläutert werden.

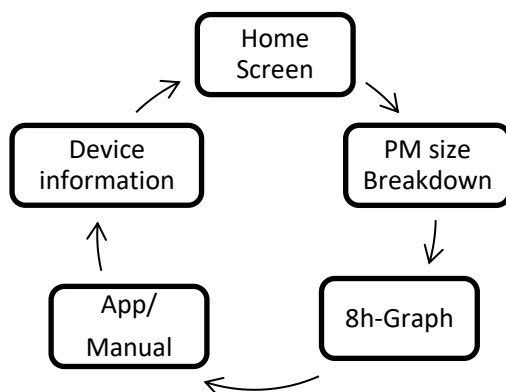


Abbildung 3: Menüsystem des Dustlight

Um zwischen den Anzeigen zu wechseln, drücken Sie kurz die Seitentaste, um eine Anzeige nach rechts zu bewegen. Nach der fünften Anzeige erscheint wieder die erste Anzeige.

Statusleiste



①

②

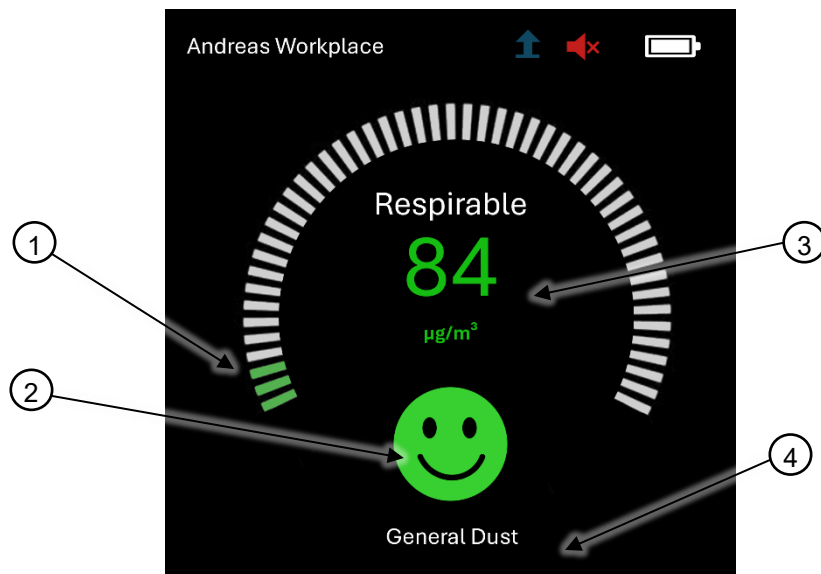
③

④

⑤

Bedeutung	
1	Gerätename
2	Synchronisierung mit der App läuft
3	Akustische Warnung ist ausgeschaltet
4	Dustlight ist über eine drahtlose Verbindung mit der App verbunden
5	Batterieladestatus: Der Blitz zeigt an, dass die Batterie gerade aufgeladen wird.

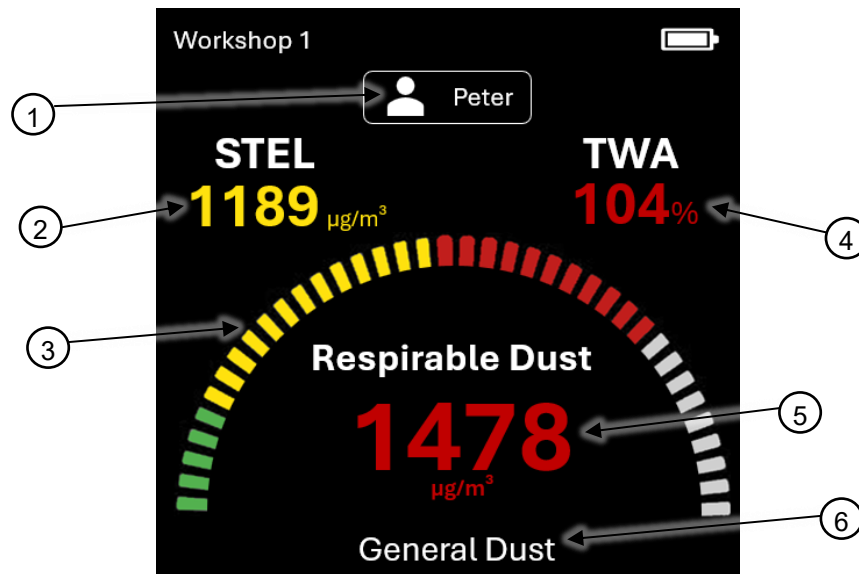
Startbildschirm: Smiley- oder Warnzeichen



Bedeutung	
1	Skalenanzeige der aktuellen Staubbelastung
2	Grafische Darstellung der aktuellen Warnstufe, je nach Einstellung in der App kann dies ein Smiley oder ein Warnsymbol sein.
3	Wert der aktuellen Konzentration von alveolengängigem Staub in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	Derzeit ausgewählte Materialkonfiguration

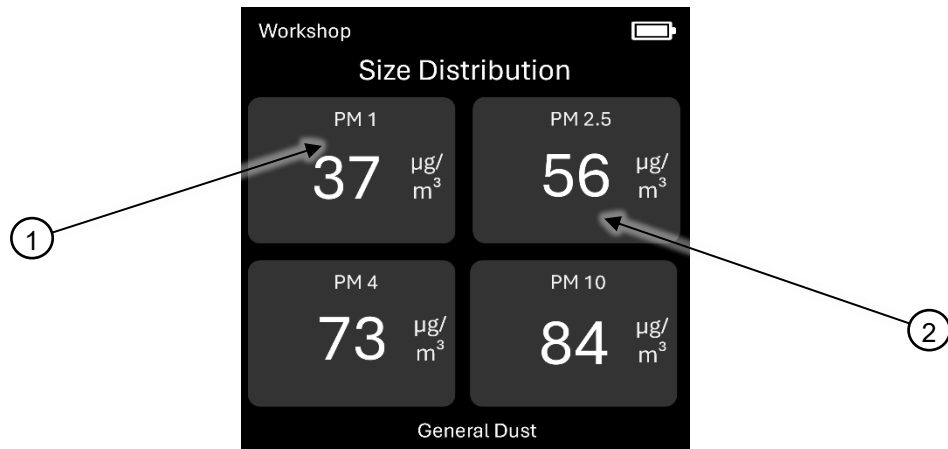
Alternativer Startbildschirm: „Exposition“ mit STEL/TWA (nur in Business und Corporate verfügbar)

Dieser Bildschirm ist nur auf Dustlights verfügbar, die mit einem Business- oder Corporate-Software-Plan verbunden sind, und ersetzt den Bildschirm „Smiley/Warnzeichen“. Er kann unter **Geräteeinstellungen** → **Display-Design** ausgewählt werden.



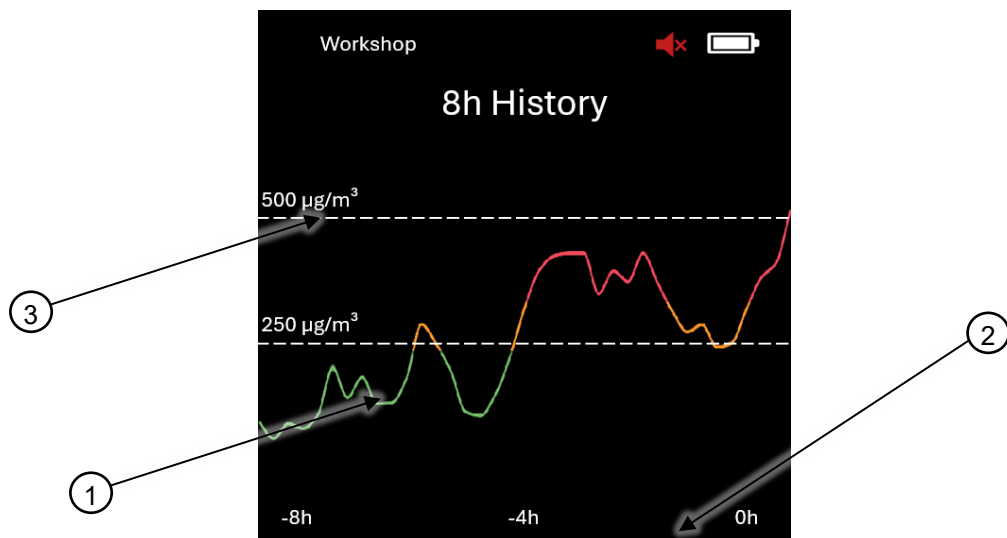
Bedeutung	
1	Name des aktuell ausgewählten Benutzerkontos
2	Aktueller STEL-Wert (15-Minuten-Durchschnitt) mit farbcodierter Warnung: Gelb, wenn der 15-Minuten-Durchschnitt den TWA-Grenzwert überschreitet. Rot, wenn der 15-Minuten-Durchschnitt den STEL-Grenzwert überschreitet.
3	Skalanzeige der aktuellen Staubbelastung
4	Aktuelle TWA-Dosis (in Prozent) mit farbcodierter Warnung: Grün bis zum definierten Warnschwellenwert. Gelb zwischen dem Warnschwellenwert und dem TWA-Grenzwert. Rot, wenn der tägliche TWA-Grenzwert überschritten wurde.
5	Wert der aktuellen Konzentration von lungengängigem Staub in µg/m³
6	Derzeit ausgewählte Materialkonfiguration

Größenverteilung



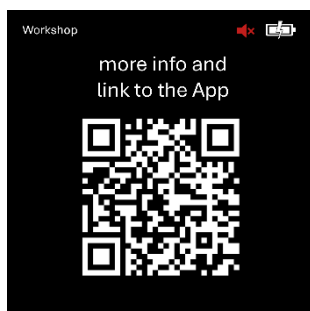
Bedeutung	
1	Aktuelle Konzentration dieser Größenfraktion in µg/m³
2	Größenfraktion 1 µm, 2,5 µm, 4 µm oder 10 µm

Verlaufdiagramm



Bedeutung	
1	Grafik der Messwerte
2	X-Achse mit den letzten 8 Stunden
3	Y-Achse wird automatisch entsprechend den Spitzenmesswerten skaliert

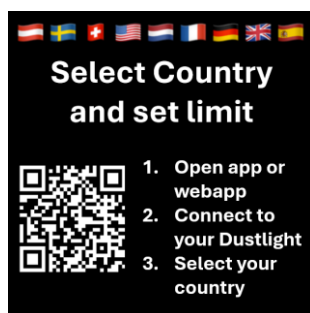
Weitere Bildschirme



Der angezeigte QR-Code kann mit einem Mobiltelefon gescannt werden (bei einigen Modellen ist hierfür eine App erforderlich) und führt Sie zu Ihrer Dustlight-Website. Hier finden Sie weitere Informationen, die Bedienungsanleitung und die Download-Links für die App für Android und iPhone.



Der letzte Bildschirm zeigt Geräteinformationen an, darunter die Softwareversion des Dustlight, das Land, in dem das Dustlight betrieben wird, und die dort geltenden Grenzwerte für den Feinstaubgehalt der Luft, die automatisch über die App übernommen werden.



Dieser Bildschirm erscheint beim ersten Start des Dustlight. Bitte scannen Sie den QR-Code und laden Sie die App herunter oder öffnen Sie die Webapp und verbinden Sie Ihr Dustlight. Dies ist wichtig, damit Ihr Dustlight weiß, in welchem Land es verwendet wird, und die richtigen Grenzwerte ausgewählt werden. Nach der ersten Verbindung wird dieser Bildschirm nicht mehr angezeigt. Sie können diesen Bildschirm durch Klicken auf die Schaltfläche schließen.

5.6 Akustische Warnungen

Das Dustlight verfügt über eine akustische Warnung, die über die App nach Bedarf aktiviert und deaktiviert werden kann. Es sind zwei Arten von akustischen Signalen implementiert:

Bedeutung der Signaltöne	
Ein kurzer Piepton	Warnschwelle erreicht, das Gerät wechselt von grün zu gelb und bestätigt dies mit einem einzelnen Piepton.
Drei kurze Pieptöne	Grenzwert ist erreicht, das Gerät wechselt von Gelb zu Rot und bestätigt dies mit drei kurzen Pieptönen in schneller Folge.

5.7 Schnittstellen

Das Dustlight verfügt über einen vierpoligen Magnetanschluss an der Unterseite des Geräts. Dieser dient zur Stromversorgung des Geräts über den Pin-Stecker des originalen USB-Ladekabels. Aufgrund seiner Konstruktion ist der Anschluss gegen Verschmutzung, Spritzwasser und Verpolung geschützt.

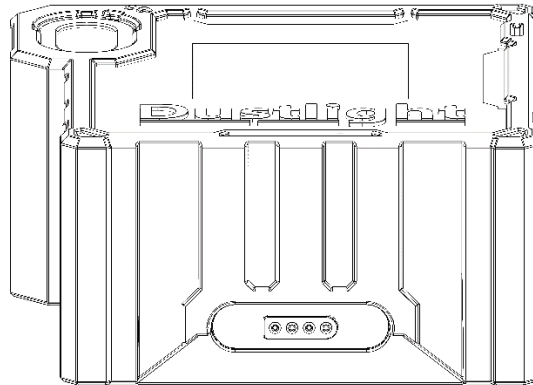


Abbildung 4: Ladeanschluss des DUSTLIGHT

Um eine Verbindung zur kostenlosen Dustlight-App herzustellen, verfügt das Gerät über eine drahtlose Verbindung. Weitere Informationen zum Herunterladen, Einrichten, Verbinden und Verwenden der App finden Sie im Abschnitt „0 -App“.

6 Montage

Das Gerät wird betriebsbereit geliefert und erfordert vor der Inbetriebnahme keine weiteren Montageschritte.

Das Dustlight wird mit einem Kunststoffclip geliefert, mit dem es an der Kleidung befestigt werden kann.

Demontage des Clips

Um den Clip zu entfernen, lösen Sie die Kreuzschlitzschraube auf der Rückseite des Geräts im Clip, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Clip und die Schraube können nun entfernt und durch den Klick Fast®-Stecker oder einen neuen Clip ersetzt werden.

Montage des Klick-Fast-Verbinders

Stecken Sie ihn dazu in die kleeblattförmige Aussparung auf der Rückseite des Geräts in der abgebildeten Ausrichtung und sichern Sie ihn, indem Sie die beiliegende Schraube im Uhrzeigersinn drehen. Achten Sie darauf, dass die U-förmige Öffnung des Adapters zur Oberseite des Dustlight zeigt.

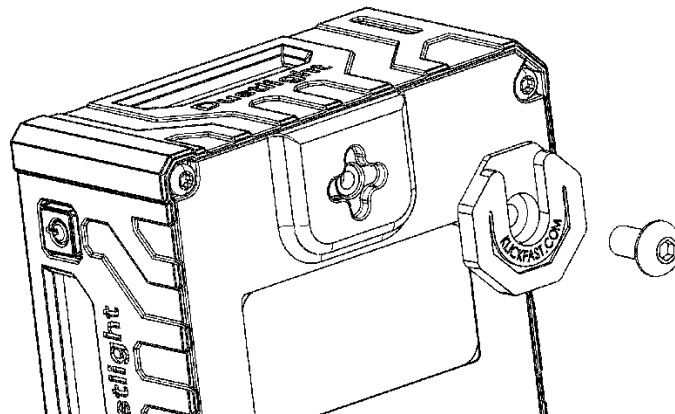


Abbildung 5: Montage des Klick-Fast-Verbinders

Die mitgelieferten Schrauben sind bereits mit Sicherungslack versehen, um ein versehentliches Lösen der Schraube zu verhindern. Wenn die Schraube mehrmals geöffnet wird, empfehlen wir, sie durch einen entfernbaren Sicherungslack zu ersetzen oder eine neue Schraube zu verwenden.



Achtung!

Verwenden Sie nur die mitgelieferten Schrauben und niemals längere Schrauben als vorgesehen. Andernfalls kann es zu schweren Schäden am Gerät und zu Verletzungen kommen. Verwenden Sie keinen permanenten Schraubensicherungslack.

Klickfast-System

Wenn eine sturz sichere Befestigung an Kleidung, Helmen oder stationären Geräten erforderlich ist, kann dieser Clip gegen unseren Klick Fast@-Stecker ausgetauscht werden, sodass das Dustlight mit allen zertifizierten Dustlight-Zubehörteilen aus dem Klick Fast@-Sortiment verwendet werden kann.

Um das Dustlight mit montiertem Verbinder einzusetzen, schieben Sie es einfach in das Zubehörteil, bis Sie ein Klicken hören.

Zum Entfernen drehen Sie das Dustlight um 180 Grad und schieben Sie es aus dem Zubehörteil heraus.

Folgendes Zubehör ist erhältlich:

Artikelnummer	Name
23004.1	Klick Fast@ – Lederschlaufe für Gürtel
23005.1	Klick Fast@ - Ersatzclip
23006.1	Klick Fast@ – Armband schwarz
23007.1	Klick Fast@ – Kleiderbefestigung
23008.1	Klick Fast@ – Brustgurt
23011.1	Klick Fast@ – Verbinder
23030.1	Magnetisches Ladekabel
24001.1	USB-Ladegerät

Bestellungen nehmen wir direkt über unsere Website www.dustlight.de entgegen. Sie können uns auch eine E-Mail an info@dustlight.de senden, um weitere Informationen zu Preisen und Lieferzeiten zu erhalten.

7 Inbetriebnahme und Einrichtung

7.1 Inbetriebnahme des DUSTLIGHTS

Der Akku muss vor der Verwendung vollständig aufgeladen sein. Nehmen Sie dazu das Dustlight und das mitgelieferte USB-Ladekabel aus der Verpackung und laden Sie es wie in Abschnitt 2 beschrieben auf.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob das Gerät, insbesondere die Lufteinlass- und Luftauslassgitter, frei von sichtbaren **Beschädigungen** sind. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich an den Hersteller oder ersetzen Sie das Luftgitter selbst, wie in Abschnitt 12 beschrieben.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch, ob das Gerät, insbesondere die Lufteinlass- und Luftauslassgitter, frei von sichtbaren **Verschmutzungen** sind, und reinigen Sie sie mit einem feuchten Tuch oder einer Bürste. Wenn sich auf dem Lufteinlassgitter Verschmutzungen wie getrocknete Farbe befinden, die sich nicht entfernen lassen, ersetzen Sie es wie in Abschnitt 12 beschrieben.

7.2 Einrichten von DUSTLIGHT

Das Dustlight kann sofort nach dem Kauf verwendet werden und erfordert keine Kalibrierung, Einrichtung oder Verbindung mit der Dustlight-App, um mit der Messung zu beginnen.

Um jedoch den vollen Funktionsumfang des Dustlight nutzen zu können, empfehlen wir dringend, es über die App herunterzuladen und einzurichten, da nur so Einstellungen am Gerät vorgenommen und die Messwerte visualisiert werden können.

Die folgenden Parameter können über die App angepasst werden:

Grenzwerte:

Die voreingestellten Grenzwerte, bei deren Überschreitung das Dustlight den Benutzer warnt, entsprechen den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Arbeitsplatzgrenzwerten für allgemeinen Staub in Deutschland. Die Standardeinstellung für den Grenzwert (Umschaltung von Gelb auf Rot) beträgt daher $1250 \mu\text{g}/\text{m}^3$, für die Warnschwelle (Umschaltung von Grün auf Gelb) $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (entspricht 10 % des geltenden Grenzwertes). Die für andere Länder geltenden Grenzwerte können in der App als Standardeinstellung ausgewählt werden, wenn das Dustlight außerhalb Deutschlands betrieben wird. Darüber hinaus können die Werte auch an Ihre eigenen Anforderungen angepasst werden.

Hinweis

Trotz sorgfältiger Prüfung kann aufgrund der sich ständig ändernden Rechtslage nicht garantiert werden, dass die in der App gespeicherten Grenzwerte immer den neuesten Vorschriften entsprechen. Aus diesem Grund sind die für die Farbänderung festgelegten Grenzwerte als Beispiele zu verstehen. Die Verantwortung für die Recherche und die korrekte Einstellung der Grenzwerte liegt immer beim Anwender und nicht beim Hersteller des Dustlight.

Betriebsmodi

Das Dustlight verfügt über verschiedene Betriebsmodi, die das Messintervall, die Helligkeit und damit die Batterielebensdauer beeinflussen. Neben dem werkseitig aktivierten Standardprofil verfügt das Gerät über einen Dauer- und einen Energiesparmodus.

Alle Modi unterscheiden zwischen aktivem und passivem Betrieb. Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät im aktiven Modus, nach einer bestimmten Zeit wechselt es in den passiven Modus, in dem es weiterhin misst und warnt, aber je nach Modus werden verschiedene Maßnahmen zur Energieeinsparung ergriffen. Sobald die Taste gedrückt wird, wechselt das Gerät zurück in den aktiven Modus. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verschiedenen Modi:

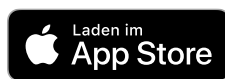
Betriebsmodus:	Dauerbetrieb	Standard	Eco
Wechsel vom aktiven in den passiven Modus	5 Minuten	5 Minuten	30 Sekunden
Messintervall Aktiver Modus	jede Sekunde	jede Sekunde	jede Sekunde
Messintervall Passiver Modus	jede Sekunde	60 Sekunden	60 Sekunden
Drahtlose Verbindung	Permanent aktiviert	Wird nach dem letzten Tastendruck für 5 Minuten aktiviert	Nach dem letzten Tastendruck für eine Minute aktiviert
Lichtstärke Aktiver Modus	hoch	hoch	niedrig
Lichtstärke Passiver Modus	hoch	hoch	niedrig
Displayhelligkeit Aktiver Modus	hoch	hoch	niedrig
Displayhelligkeit Passiver Modus	niedrig	Display aus	Display aus
Akkulaufzeit	bis zu 7h	bis zu 20h	bis zu 40h

Zusätzlich zum Modus können auch die Helligkeit der beleuchteten Flächen und des Displays über die App nach Ihren eigenen Vorlieben eingestellt werden.

8 Einrichten der Software

Ohne die Software funktioniert Dustlight als eigenständiges Messgerät. Mit der Software wird es zu einer skalierbaren Management- und Compliance-Lösung, die Arbeitssicherheit, Verbesserung der Luftqualität und strukturierte Berichterstattung in professionellen Umgebungen unterstützt.

Um Messungen zu exportieren, Einstellungen zu ändern und die umfangreiche Dustlight-Analyseplattform zu nutzen, benötigen Sie die Dustlight-Software. Diese ist als mobile App für iOS- und Android-Geräte verfügbar und kann kostenlos im Google Play Store und im Apple App Store unter dem Namen „Dustlight“ heruntergeladen werden.



Die Software ist auch als browserbasierte Webapp (kein Download erforderlich) für Computer mit Google Chrome- oder Microsoft Edge-Browser verfügbar unter:

app.dustlight.de

8.1 Softwarefunktionalität

Die Dustlight-Software ist in drei Tarife unterteilt: Basic, Business und Corporate. Der Basic-Tarif ist die Standardversion nach der Erstellung eines Kontos und bereits in Ihrem Dustlight-Kauf enthalten. Die Tarife Business und Corporate bieten zusätzliche Funktionen wie Cloud-Speicher und erfordern eine Softwarelizenz pro Dustlight-Gerät, die Sie bei Ihrem Händler erwerben können.

Der **Basic-Plan** bietet die Kernfunktionen der Dustlight-App:

- Anzeige der aktuellen Feinstaubwerte für alveolengängigen Staub und die Größenfraktionen PM1, PM2,5 und PM10
- Synchronisierung, Speicherung und Anzeige historischer Messwerte
- Grafische Visualisierung der Messwerte
- Export der Messdaten als CSV-Datei
- Konfiguration von Warnschwellen, Grenzwerten, Displayhelligkeit, Messintervallen und Betriebsmodi
- Konfiguration der akustischen Warnung und des Gerätenamens
- Übersicht über die Lebensdauer der Sensoren und Wartungsintervalle mit der Möglichkeit, Kalibrierung und Wartung zu buchen
- Firmware-Updates für Dustlight über Funk (OTA)

- Wissensdatenbank zu Staub als Gesundheitsrisiko und zu Schutzmaßnahmen

Alle Daten des Basisplans werden lokal auf dem Smartphone gespeichert und sind auch ohne aktive Verbindung zum Dustlight-Gerät abrufbar.

Der **Business-Tarif** umfasst alle Funktionen des Basic-Tarifs und erweitert diese um zusätzliche Features:

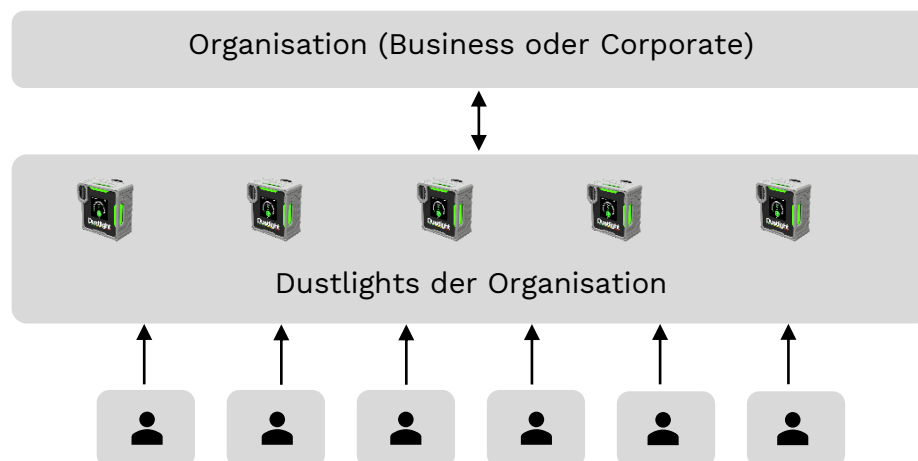
- Dustlight Cloud: Nach der Synchronisierung werden alle Messwerte automatisch in der Cloud gespeichert, mit unbegrenzter Speicherkapazität
- Zugriff auf Daten über alle eigenen Endgeräte hinweg
- Zugriff auf die Dustlight-Web-App zur Visualisierung und Berichterstellung auf größeren Bildschirmen
- Überwachung der kurz- und langfristigen Expositionen (STEL & TWA)
- Ereignisprotokollierung (Überschreitungen, Warnungen oder Vorfälle)
- Zusätzliche Materialkonfigurationen enthalten: Holzstaub, Schweißrauch, Dieselpartikel und Ölnebel

Der **Corporate-Plan** ist für Unternehmen mit vielen Dustlight-Geräten und größeren Teams konzipiert. Dieser Plan ermöglicht eine effiziente Verwaltung und Analyse von Messdaten innerhalb von Organisationen. Er umfasst alle Funktionen des Business-Plans und bietet zusätzlich:

- Langfristige Analyse der Staubexposition über Teams und Zeiträume hinweg
- Umfassendes Flottenmanagement für eine große Anzahl von Dustlights
- Erstellung und Verwaltung von Teams, Rollen und Hierarchien
- Zentraler Zugriff auf und Auswertung von Messdaten über Teams hinweg

8.2 Struktur der cloudbasierten Software-Pläne

Bevor wir Ihnen erklären, wie Sie mit den Dustlight-Softwareplänen beginnen können, geben wir Ihnen in diesem Abschnitt einen Überblick über die Grundfunktionen der Dustlight-Software und definieren wichtige Begriffe.



Benutzerkonten

Um die Dustlight-Software nutzen zu können, muss jeder Benutzer ein **Benutzerkonto** erstellen. Benutzerkonten sind kostenlos und es sind lediglich eine E-Mail-Adresse und ein Name erforderlich. Benutzerkonten können dann Organisationen zugewiesen werden, wodurch dieser Benutzer Zugriff auf die kostenpflichtigen Softwarefunktionen und Messdaten dieser Organisation erhält. Um Mitglied einer Organisation zu werden, erstellen Sie entweder eine neue Organisation oder lassen sich zu einer bestehenden Organisation einladen. Beide Möglichkeiten werden im Abschnitt 0 ausführlich beschrieben.

Organisation

Dustlight wird in erster Linie innerhalb von Unternehmen eingesetzt. Die höchste Ebene in der Softwarestruktur ist daher immer eine **Organisation**. Der erste Schritt, um mit den kostenpflichtigen Software-Tarifen zu beginnen, ist daher die Erstellung einer Organisation. Dies kann ganz einfach direkt über die Mobil- oder Web-App erfolgen.

In den meisten Fällen entspricht eine Organisation dem gesamten Unternehmen. In größeren Unternehmen kann es jedoch sinnvoll sein, separate Organisationen für **Niederlassungen** oder **Abteilungen** zu erstellen. Das wichtigste Prinzip lautet: Alle Dustlight-Geräte, die gemeinsam verwaltet werden sollen, müssen derselben Organisation zugeordnet werden.

Wie in Abschnitt 8.1 beschrieben, gibt es zwei kostenpflichtige Software-Tarife: **Business** und **Corporate**. Der ausgewählte Tarif gilt immer für die gesamte Organisation und alle zugehörigen Geräte. Eine Mischung aus

Business- und Corporate-Lizenzen innerhalb einer Organisation ist nicht möglich.

Lizenzen

Für jedes Dustlight-Gerät, das mit einem kostenpflichtigen Software-Tarif genutzt wird, ist eine **Lizenz** erforderlich. Eine Lizenz wird durch den zugehörigen Tarif (Business oder Corporate) und ihre Laufzeit definiert. Lizenzen werden auf Organisationsebene verwaltet und einzelnen Geräten zugewiesen. Jeder Benutzer, der zu einer Organisation gehört, kann alle Dustlight-Geräte dieser Organisation nutzen. Welche Daten für die Benutzer in ihrer Software sichtbar sind, hängt vom gewählten Tarif und den individuellen Einstellungen ab.

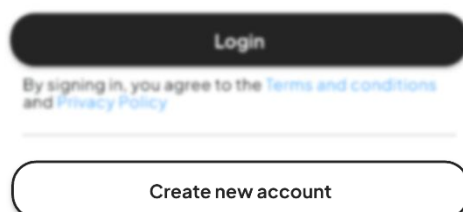
Um neue Lizenzen zu erwerben oder bestehende zu verlängern, erhalten Sie von Ihrem Händler Lizenz-Token, die Sie dann über die Mobil- oder Web-App einlösen können.

Rollen

Benutzerkonten können in einer Organisation zwei verschiedene Rollen haben. Ein **Benutzer** kann alle in seinem Software-Plan enthaltenen Funktionen wie Cloud-Speicher oder Berichte nutzen, seine Kontoeinstellungen ändern und seiner Organisation Lizenzen hinzufügen. Software-Benutzer mit der Rolle „**Admin**“ können zusätzlich neue Benutzer zu ihrer Organisation einladen oder Benutzer entfernen und Lizenzen an Geräte vergeben.

8.3 Erstellen Ihres Kontos

Das Dustlight-Benutzerkonto stellt sicher, dass Messdaten, Geräteeinstellungen und Lizenzen sicher verwaltet und mit dem richtigen Benutzer verknüpft werden. Ein Konto bietet außerdem Zugriff auf Cloud-Funktionen, Organisationsrollen und Berichtsfunktionen. Ohne Konto kann die Software nicht verwendet werden. Das Konto kann entweder über die Mobil- oder Web-App erstellt und dann auf allen Geräten verwendet werden.



Öffnen Sie die Dustlight-Mobil- oder Web-App und tippen Sie auf

„Neues Konto erstellen“.

Dustlight

Create your account

Join us for exclusive content and features

First Name

Last Name

Email

Password

Confirm Password


By creating an account, you agree to the [Terms and conditions](#) and [Privacy Policy](#)

Create Account

Geben Sie Ihren Vor- und Nachnamen sowie Ihre (Firmen-) E-Mail-Adresse ein.

Legen Sie ein Passwort fest und bestätigen Sie es, indem Sie es erneut eingeben.

Lesen und akzeptieren Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



A verification email has been sent to @gmail.com. Please verify it to continue.

Resend in 00:54

Resend

Logout

Nach dem Absenden erhalten Sie eine Bestätigungs-E-Mail. Öffnen Sie die E-Mail und klicken Sie auf den Bestätigungslink.

Wenn Sie die E-Mail nicht finden können, überprüfen Sie bitte Ihren Spam-Ordner, kontrollieren Sie, ob Sie die richtige E-Mail-Adresse eingegeben haben, oder lassen Sie die E-Mail erneut senden.

Hinweis: Der Bestätigungslink ist unbegrenzt gültig. Der in der App angezeigte Timer gibt nur an, wann eine neue Bestätigungs-E-Mail angefordert werden kann.

Dustlight

Welcome back!

Log in to your account

Email

Password

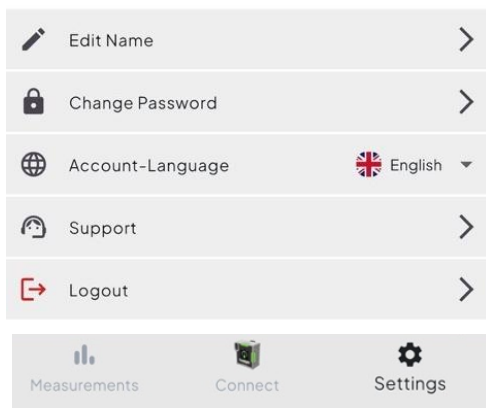
[Forgot Password??](#)

Login

By signing in, you agree to the [Terms and conditions](#) and [Privacy Policy](#)

Sobald der E-Mail-Link bestätigt wurde, kehren Sie zur App zurück.

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein, um sich anzumelden.



Das Menü „Kontoeinstellungen“ bietet Optionen wie das Ändern der Kontosprache oder des Passworts, das Abmelden und das Löschen Ihres Kontos.

Oben auf der Einstellungsseite sehen Sie Ihren aktuellen Software-Tarif. Wenn Sie gerade Ihr Konto erstellt haben, befinden Sie sich automatisch im Basic-Tarif.

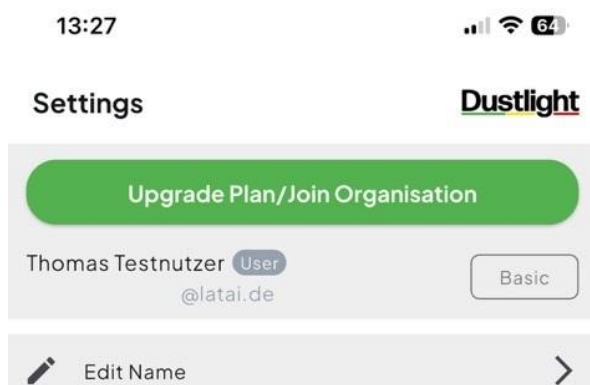
9 Upgrade auf einen cloudbasierten Softwareplan

Um Ihre Dustlight-Geräte auf den Business- oder Corporate-Tarif zu aktualisieren, müssen Sie zunächst die erforderlichen Gerätelizenzen erwerben. Ihr Dustlight-Vertriebsmitarbeiter stellt Ihnen einen Software-Token zur Verfügung, mit dem Sie den ausgewählten Tarif aktivieren und die Lizenzen zu Ihrem Konto hinzufügen können.

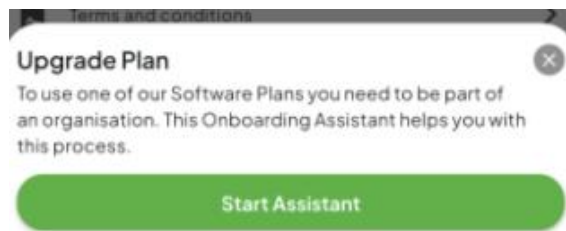
9.1 Einrichten einer Organisation als Unternehmensadministrator

Während der Ersteinrichtung übernimmt eine Person in Ihrem Unternehmen den ersten Schritt, wird zum ersten Administrator Ihrer Dustlight-Software und **erstellt die Organisation** im System.

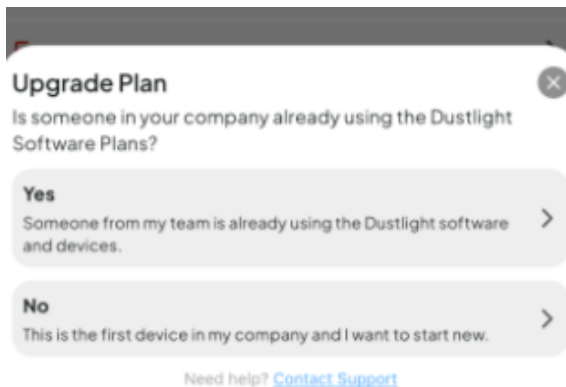
Dieser Benutzer wird automatisch zum ersten Administrator und löst den Software-Token ein, um die erforderlichen Lizenzen hinzuzufügen. Sobald die Organisation eingerichtet ist, können weitere Benutzer eingeladen und nach Bedarf Administratorrechte zugewiesen werden.



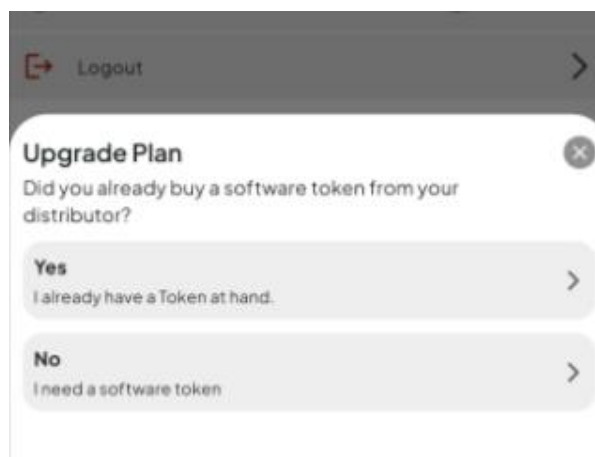
Klicken Sie im Einstellungsmenü Ihrer Dustlight-Mobil- oder Web-App auf die Schaltfläche „Plan upgraden/Organisation beitreten“.



Klicken Sie auf „Assistenten starten“.



Wählen Sie „NEIN“, um eine neue Organisation einzurichten.



Wählen Sie „JA“, wenn Sie bereits einen Software-Token von Ihrem Distributor erhalten haben.

Andernfalls wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um einen Token zu erwerben.

Support

Create Organisation

Please enter the name of the Organisation you wish to create and the 12 digit software token you purchased from your distributor.

Organisation Name ?
e.g ABC Company

Software token ?
XXXX-XXXX-XXXX

Create Organisation

Your company already uses Dustlight software? [Join organisation](#) Don't have a software token yet? [Contact sales](#)

Wählen Sie einen Namen für Ihre Organisation. In den meisten Fällen ist es sinnvoll, Ihren Firmennamen zu verwenden. Wenn Ihr Unternehmen mehrere Standorte oder Abteilungen hat, sollten Sie dies möglicherweise auch im Namen der Organisation berücksichtigen. Der Name kann später jederzeit geändert werden.

Im zweiten Feld geben Sie den Software-Lizenz-Token ein, den Sie zur Aktivierung Ihres Software-Plans erhalten haben.

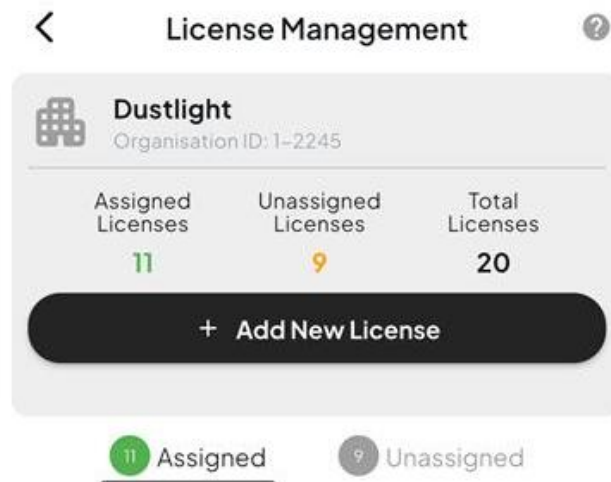
Die Software ist nun aktiviert und die in Ihrem ausgewählten Tarif enthaltenen Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung. Um allen weiteren Teammitgliedern Zugriff zu gewähren, müssen Lizenzen hinzugefügt und Benutzer zur Organisation eingeladen werden.

9.2 Lizenzen hinzufügen

Wenn Sie mehrere Lizenz-Token erhalten haben, müssen Sie diese nun zur Organisation hinzufügen. Um Lizenzen hinzuzufügen, gehen Sie zu **App-Einstellungen -> Lizenzverwaltung**.

In diesem Bereich sehen Sie alle Lizenzen der Organisation. Die Gesamtzahl der Lizenzen umfasst alle Lizenzen, die dieser Organisation hinzugefügt wurden, zugewiesene Lizenzen sind die Lizenzen, die bereits von einem Dustlight verwendet werden, und nicht zugewiesene Lizenzen geben an, wie viele weitere Dustlights Sie basierend auf Ihrer aktuellen Gesamtzahl an Lizenzen mit Ihrem Konto verbinden können.

Im folgenden Screenshot besitzt Ihre Organisation 20 Lizenzen, von denen 11 bereits von Dustlights verwendet werden, aber Sie haben noch 9 freie und nicht zugewiesene Lizenzen, mit denen Sie weitere Dustlights verbinden könnten.



Um einer Organisation neue Lizenzen hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche „+Neue Lizenz hinzufügen“ und geben Sie den Token ein.

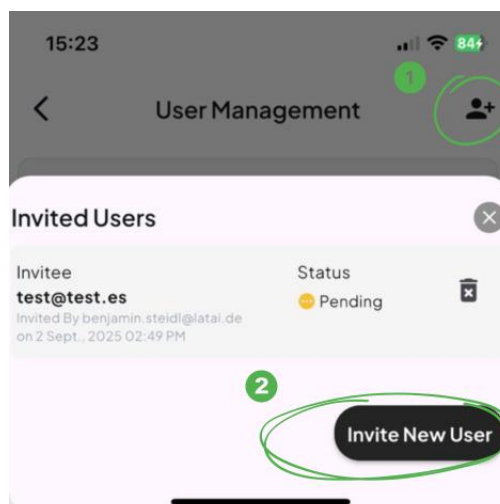
Der Organisation wird eine neue, nicht zugewiesene Lizenz hinzugefügt. Das Ablaufdatum liegt ein, drei oder fünf Jahre (je nach der von Ihnen erworbenen Lizenzlaufzeit) nach dem Datum der Eingabe des Tokens.

9.3 Benutzer einladen

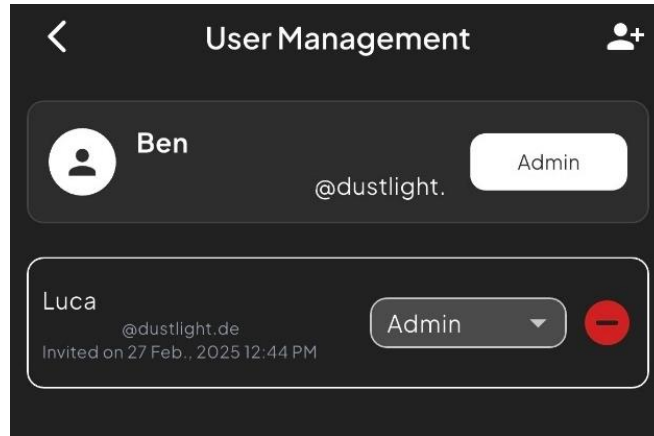
Um Benutzer zur Organisation einzuladen, navigieren Sie zu **App-Einstellungen -> Benutzerverwaltung** und klicken Sie auf das Symbol in der oberen rechten Ecke (1).

Auf dem nun geöffneten Bildschirm können Sie alle bisherigen Einladungen anzeigen, die noch ausstehen. Ausstehende Einladungen können durch Klicken auf das Papierkorb-Symbol storniert werden.

Um neue Benutzer hinzuzufügen, tippen Sie auf die Schaltfläche „Neuen Benutzer einladen“ (2) und geben Sie die E-Mail-Adresse der einzuladenden Person ein.



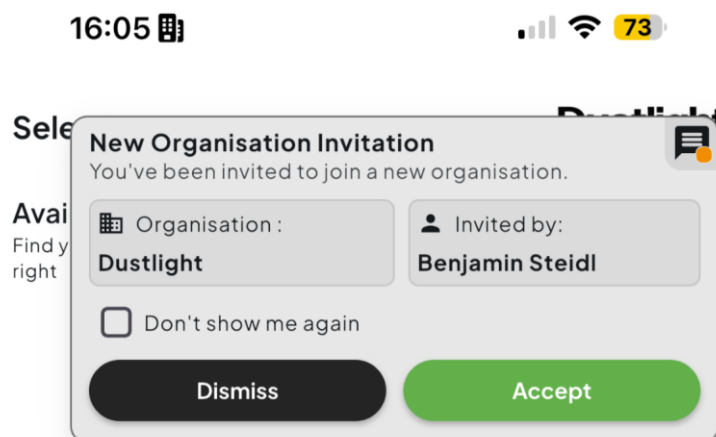
Der Benutzer erhält die Einladung automatisch über die App, sodass er beitreten kann, aber auch eine Benachrichtigung per E-Mail. Der Vorgang wird aus Benutzersicht in Kapitel „9.4 “ beschrieben.



Im Bereich „Benutzerverwaltung“ kann der Administrator später eine Liste aller Benutzer in seiner Organisation einsehen. Nach dem Beitritt hat ein Benutzer immer die Rolle „Benutzer“. In der Dropdown-Liste können Sie die Rolle „Administrator“ zuweisen.

9.4 Beitritt zur Organisation als Teammitglied und Benutzer

Sobald Sie zu einer Organisation eingeladen wurden, melden Sie sich mit Ihrem persönlichen Benutzerkonto bei der Dustlight-App an. Nach der Anmeldung erscheint eine Popup-Benachrichtigung, die Sie über die Einladung informiert. Wenn Sie die Einladung annehmen, treten Sie der Organisation bei und erhalten Zugriff auf die Funktionen, die im Software-Paket der Organisation enthalten sind.

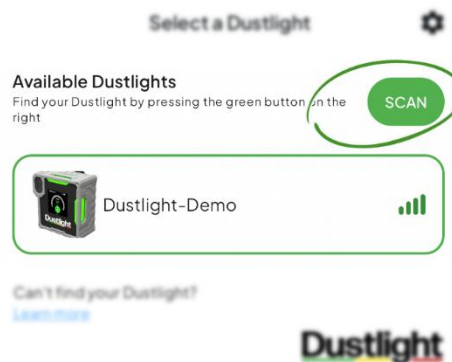


Standardmäßig treten Sie einer Organisation als regulärer Benutzer bei. Wenn Sie auch als Administrator fungieren sollen, kann Ihre Rolle von einem

bestehenden Administrator im Bereich „Benutzerverwaltung“ der Software geändert werden.

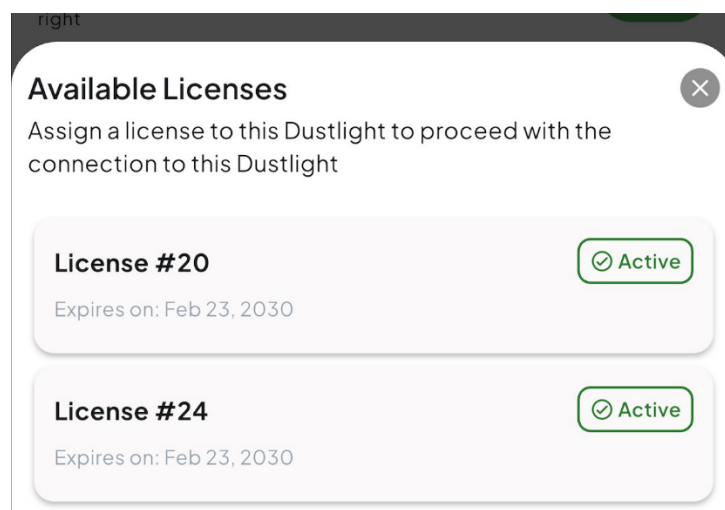
9.5 Verbinden Sie Ihr Dustlight

Um das Dustlight mit der App zu verbinden, tippen Sie auf die grüne Schaltfläche in der App, um die Suche zu starten. Standardmäßig ist das Dustlight nach dem Einschalten oder Drücken der Taste fünf Minuten lang für die Verbindung bereit.



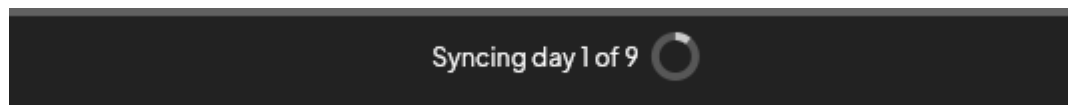
Sobald Ihr Dustlight in der Liste angezeigt wird, wählen Sie es aus. Das Gerät blinkt dann blau und zeigt die Verbindungsanfrage auf dem Display an. Bitte drücken Sie die Taste am Dustlight, um die Verbindung zu bestätigen.

Nach der erstmaligen Verbindung mit einem Dustlight-Gerät muss eine Lizenz ausgewählt und zugewiesen werden. Dieser Schritt kann von jedem Benutzer innerhalb der Organisation durchgeführt werden und erfordert keine bestimmte Rolle.



Sobald eine Lizenz zugewiesen wurde, wird das Dustlight-Gerät mit dieser Organisation verknüpft. Dadurch wird sichergestellt, dass die Messdaten geschützt sind und nicht von Unbefugten abgerufen werden können. Aus Gründen des Datenschutzes und zur Diebstahlprävention muss ein Dustlight-Gerät ausdrücklich aus einer Organisation entfernt werden, bevor es mit einer anderen Organisation verbunden und verwendet werden kann.

Die Verbindung ist nun hergestellt und Sie können die App mit Ihrem Dustlight verwenden. Oben auf dem Bildschirm sehen Sie einen Fortschrittsbalken, während Dustlight alle Messdaten mit Ihrem Smartphone und der Cloud synchronisiert.



Wenn Ihr Gerät nicht in der Liste der in der App gefundenen Geräte aufgeführt ist, stellen Sie sicher, dass die entsprechende drahtlose Verbindung auf Ihrem Mobilgerät aktiviert ist und dass die drahtlose Verbindung von Dustlight eingeschaltet ist (Display ist eingeschaltet).

Weitere Tipps zur Fehlerbehebung für Ihr System finden Sie unter <https://onboarding.dustlight.com/troubleshooting>.

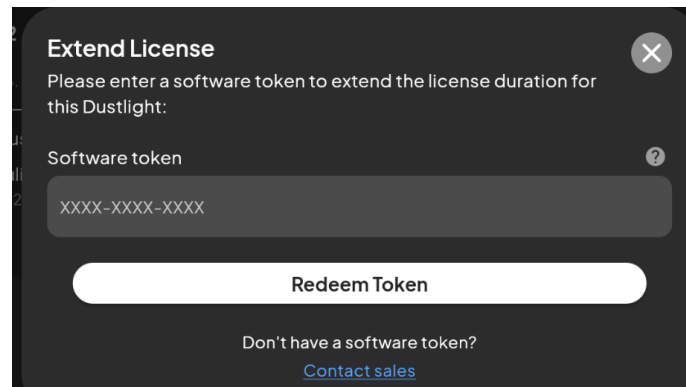
9.6 Verlängern von Lizenzen

Um eine Lizenz zu verlängern, muss mindestens eine aktive Lizenz vorhanden sein. Die Lizenz muss nicht kurz vor ihrem Ablaufdatum stehen, um verlängert zu werden. Die neue Lizenzdauer wird einfach zum aktuellen Ablaufdatum hinzugefügt.



Die Schaltfläche „Lizenz verlängern“ wird sowohl neben zugewiesenen als auch neben nicht zugewiesenen Lizenzen angezeigt.

Nach dem Klicken auf die Schaltfläche „Verlängern“ erscheint ein Pop-up-Fenster, in das der Software-Token eingegeben werden kann. Bei einem einzelnen Software-Lizenz-Token wird der eingelöste Token direkt zur Verlängerung der ausgewählten Lizenz verwendet. Bei einem Multi-Lizenz-Token kann der Benutzer entscheiden, welche Lizenzen verlängert und welche als neue Lizenzen hinzugefügt werden sollen.



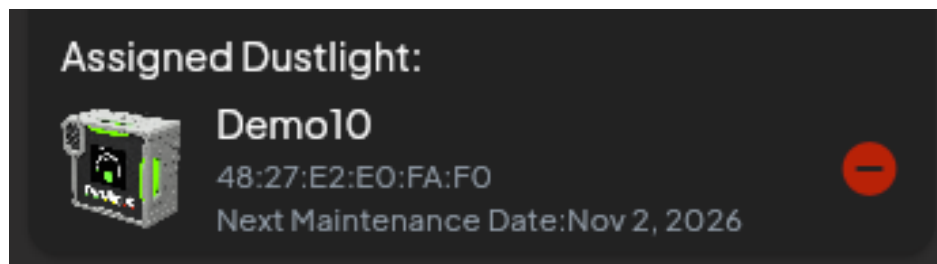
Hinweis

Lizenzen können nur durch Einlösen eines Tokens über die Option „Verlängern“ neben einer bestehenden Lizenz verlängert werden. Wenn ein Token zum Hinzufügen neuer Lizenzen eingelöst wird, wird stattdessen eine neue Lizenz erstellt. Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden. Vergewissern Sie sich immer, ob die beabsichtigte Aktion eine Verlängerung oder das Hinzufügen einer Lizenz ist.

9.7 Entfernen von Dustlights aus einer Organisation

Ein Dustlight-Gerät kann nur innerhalb der Organisation, der es zugewiesen ist, aktiv genutzt werden. Bevor eine andere Organisation das Gerät nutzen kann, muss es zunächst aus der vorherigen Organisation entfernt werden. Nach dem Entfernen wird die zuvor zugewiesene Lizenz wieder verfügbar und kann einem anderen Dustlight-Gerät zugewiesen werden. Das Gerät kann später auch wieder mit derselben Organisation verbunden werden, sofern eine verfügbare Lizenz vorhanden ist.

Um das Dustlight zu entfernen, navigieren Sie zu App-Einstellungen → Lizenzverwaltung und wählen Sie das Dustlight-Gerät aus, das entfernt werden soll.



Klicken Sie auf das rote Symbol, um das Gerät aus der Organisation zu entfernen, und bestätigen Sie die Entfernung im Popup-Fenster.

Hinweis

Das Entfernen eines Geräts aus einer Organisation löscht nicht die auf dem Dustlight selbst gespeicherten Messdaten. Wenn der Kunde alle Daten auf dem Gerät vollständig löschen möchte, muss in den Geräteeinstellungen ein Werksreset durchgeführt werden.

Hinweis

Das Entfernen eines Dustlight-Geräts löscht auch nicht automatisch die historischen Messdaten, die im Konto der Organisation gespeichert sind. Bei Bedarf können die Messreihen manuell im Abschnitt „Messungen“ der App gelöscht werden.

10 Funktionsweise

Das Dustlight wird zur Analyse der Exposition von Arbeitnehmern gegenüber schädlichen Partikeln verwendet und kann daher dazu beitragen, potenzielle Gesundheitsrisiken durch kontinuierliche Überwachung der Luftqualität zu erkennen und anschließend durch geeignete Schutzmaßnahmen zu minimieren.

Neben staubverursachenden Arbeiten in geschlossenen Räumen, wie z. B. bei Bau-, Renovierungs- oder Sanierungsprojekten, gibt es viele andere denkbare Anwendungsumgebungen für das Dustlight. Zu den Anwendungsbereichen können Produktionsstätten, Fabriken und andere industrielle Umgebungen gehören, in denen bei vielen Prozessen Staub und Partikel entstehen. Auch Lagerhäuser und Lagerbereiche können Staubquellen sein, insbesondere wenn dort trockene Materialien gelagert oder gehandhabt werden. Ein Feinstaubmessgerät kann dabei helfen, die Luftqualität in solchen Umgebungen zu überwachen und frühzeitig vor potenziellen Problemen zu warnen. Dieser Abschnitt enthält Informationen zur sicheren Verwendung des Dustlights.

10.1 Warnung vor Restrisiken

Obwohl diese Bedienungsanleitung detaillierte Anweisungen für die sichere Verwendung des Feinstaubmessgeräts Dustlight enthält, können Restrisiken bestehen, die in dieser Anleitung nicht ausdrücklich erwähnt werden. Diese Restrisiken können während des Betriebs unvorhersehbar auftreten und potenzielle Gefahren darstellen. Seien Sie stets wachsam und achten Sie auf Ihre Umgebung.

Der Dustlight soll Ihnen anhand von indikativen Messungen einen allgemeinen Überblick über die Feinstaubkonzentration in der Umgebung geben. Er wurde nicht für den Einsatz als offizielles Messgerät für behördliche oder gesetzliche Messungen am Arbeitsplatz entwickelt. Bei behördlichen Auflagen oder gesetzlichen Verpflichtungen zur Durchführung von Feinstaubmessungen empfehlen wir Ihnen, sich an qualifizierte Fachleute und akkreditierte Messtechniker zu wenden. Nur diese können die erforderlichen Messungen gemäß den geltenden Normen und Vorschriften durchführen.

Um eine langfristige Genauigkeit zu gewährleisten, müssen regelmäßige Kalibrierungen und Wartungen gemäß den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.

10.2 Aufladen des DUSTLIGHTs

Verwenden Sie zum Laden des Geräts ausschließlich das mitgelieferte magnetische Ladekabel. Das Kabel wurde speziell für Dustlight-Feinstaubmessgeräte entwickelt und gewährleistet ein sicheres und effizientes Laden.

Schließen Sie das Ladekabel an ein USB-Netzteil an. Sie können entweder ein bereits vorhandenes USB-Netzteil verwenden oder eines bei uns erwerben. Achten Sie darauf, dass das USB-Netzteil die empfohlenen Spezifikationen (5 V, 1 A Ladeleistung) erfüllt, um eine optimale

Ladegeschwindigkeit zu gewährleisten. Das Dustlight sollte nur mit 5-V-USB-Netzteilen aufgeladen werden, die als Limited Power Sources (LPS) qualifiziert sind.

Verbinden Sie das magnetische Ende des Ladekabels mit dem Anschluss am Dustlight. Der Ladevorgang startet automatisch und der Fortschritt wird auf dem Display angezeigt. Der Ladevorgang stoppt automatisch, wenn das Gerät vollständig aufgeladen ist.



Sicherheitshinweise

Verwenden Sie nur das mitgelieferte magnetische Ladekabel und ein geeignetes USB-Netzteil. Die Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör kann zu Schäden am Gerät führen und die Garantie ungültig machen.

Stellen Sie das Dustlight zum Laden auf eine stabile, nicht brennbare Oberfläche und halten Sie es von Flüssigkeiten fern. Achten Sie darauf, dass der Ladeanschluss am Gerät sauber und trocken ist, um eine optimale Verbindung zu gewährleisten.

Beobachten Sie das Gerät während des Ladevorgangs und trennen Sie es nach Abschluss des Ladevorgangs vom Netzteil. Dadurch wird ein Überladen verhindert und die Lebensdauer des Akkus optimiert.

Setzen Sie das Gerät während des Ladevorgangs keiner übermäßigen Hitze aus. Setzen Sie es keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen aus.

Das Gerät ist für den sicheren Betrieb bei Umgebungstemperaturen bis zu 40 °C gemäß IEC 61010-1 ausgelegt. Um die Lebensdauer und Langzeitleistung des Akkus zu maximieren, empfehlen wir, das Gerät nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0 °C und 30 °C aufzuladen.

Das Laden des Akkus bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 30 °C kann aufgrund der erhöhten thermischen Belastung zu einer beschleunigten Alterung und einem Kapazitätsverlust führen. Bei Temperaturen über 30 °C erfolgt keine automatische Ladungsabschaltung. Bitte stellen Sie sicher, dass das Laden unter geeigneten Umgebungstemperaturbedingungen erfolgt.



Sicherheitshinweise

Die integrierten Lithium-Batteriezellen erfüllen die Anforderungen der IEC 62133-2 und haben den thermischen Missbrauchstest bei 70 °C erfolgreich bestanden (kein Brand, keine Explosion).

Das Laden bei Temperaturen über 30 °C ist daher kein Sicherheitsrisiko, wird jedoch aus funktionaler Sicht nicht empfohlen.

10.3 DUSTLIGHT einschalten

Um das Dustlight einzuschalten, halten Sie die Taste auf der rechten Seite des ausgeschalteten Geräts mindestens 2 Sekunden lang gedrückt.

10.4 DUSTLIGHT ausschalten

Um das Dustlight auszuschalten, halten Sie die Taste auf der rechten Seite des Geräts während des Betriebs mindestens 2 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät schaltet sich außerdem automatisch aus, wenn ein kritischer Ladezustand erreicht ist, um den internen Akku zu schützen.

10.5 Verwendung von DUSTLIGHT

Nach dem Einschalten kann das Dustlight mit dem Clip auf der Rückseite an der Kleidung befestigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Gerät immer so nah wie möglich an den Atemwegen platziert wird, d. h. an der Brusttasche oder am Kragen. Hilfreich sind hier auch die separat erhältlichen Klick Fast®-Zubehörteile wie das Armband oder der Brustgurt, mit denen das Dustlight sicher am Körper befestigt werden kann. Dazu wird der Clip durch den Klick Fast®-Adapter ersetzt, wie im Abschnitt „6“ beschrieben. Montage .

Während des Betriebs signalisiert das Dustlight dem Träger durch ein optisches und optional aktivierbares akustisches Signal, wenn der eingestellte Feinstaubgrenzwerte oder Feinstaubwarnschwelle überschritten werden. Zusätzlich wird der aktuelle Messwert im Display in großer Klarschrift angezeigt. Je nach Energieeinstellung wird das Display nach einer bestimmten Zeit deaktiviert, das Gerät misst und warnt jedoch weiter. Durch kurzes Drücken der Seitentaste wird das Display wieder aktiviert. Die Dauer kann über die Einstellungen in der App angepasst werden.

Auch wenn das Gerät für solche Belastungen ausgelegt ist, achten Sie bitte darauf, das Gerät nicht übermäßigem Staub und umherfliegenden Teilen auszusetzen, da diese die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigen können. Bei niedrigem Ladezustand sollte das Gerät gemäß den Anweisungen im Abschnitt „10.2“ „Aufladen des DUSTLIGHT“ aufgeladen werden.

11 **Wartung**

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur sicheren Wartung des Dustlight. Er umfasst alle technischen und organisatorischen Maßnahmen während des Lebenszyklus des Dustlight, um den sicheren, wirtschaftlichen und funktionsfähigen Zustand des Geräts zu gewährleisten und Umweltschäden zu vermeiden.

Die Wartung umfasst:

- Wartung
- Reparatur
- Fehlerbehebung



WARNUNG – Wartung durch unbefugte Personen

Die Wartung darf nur von der Latai GmbH oder von zertifiziertem Personal durchgeführt werden.

Nicht autorisierte Reparaturen oder Modifikationen können zur Ungültigkeit von Sicherheitszertifikaten führen und Gefahren verursachen.

11.1 **Verlust von Gewährleistungsansprüchen**

Die Herstellergarantie für das Dustlight-Messgerät garantiert, dass das Produkt unter normalen Betriebsbedingungen einwandfrei funktioniert. Um die Gültigkeit dieser Garantie aufrechtzuerhalten, beachten Sie bitte die folgenden Bedingungen:

Unbefugtes Öffnen des Gehäuses:

Jeder Versuch, das Gehäuse des Dustlight-Messgeräts zu öffnen, führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie. Das Gehäuse darf nur von autorisiertem Servicepersonal geöffnet werden.

Änderungen am Gerät:

Jede unbefugte Modifikation, Manipulation oder Änderung am Gerät führt zum sofortigen Verlust der Garantieansprüche. Dies gilt auch für Versuche, die Firmware, Software oder andere Systemkomponenten zu verändern.

Unabhängiger Austausch von Komponenten:

Jeder unbefugte Austausch von Komponenten, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, führt zum Erlöschen aller Gewährleistungsansprüche. Alle Reparaturen oder Austauscharbeiten müssen von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Verlust von Gewährleistungsansprüchen aufgrund der oben genannten Bedingungen nicht abschließend ist und weitere Bedingungen gemäß den Gewährleistungsbestimmungen des Herstellers gelten können.

11.2 **Wartung und Kalibrierung**

Das Dustlight erfordert keine Wartung oder Kalibrierung durch den Benutzer, es sollte lediglich regelmäßig gemäß den Anweisungen im Abschnitt 12 kalibriert werden. Reinigung sollte regelmäßig gereinigt werden.

Das Dustlight verfügt über eine intelligente Wartungs- und Kalibrierungsanzeige. Abhängig von der Betriebszeit und der vorherrschenden Staubkonzentration in der Arbeitsumgebung berechnet das Dustlight selbst die Mindestwartungsintervalle. Um jedoch jederzeit einen sicheren Betrieb und genaue Messungen zu gewährleisten, muss die Wartung und Kalibrierung spätestens alle 12 Monate oder, je nach Umgebungsbedingungen und Betriebszeit, auch früher vom Hersteller durchgeführt werden. Der aktuelle Sensorstatus kann über die App überprüft werden. Spätestens bei Erreichen von 80 % der Wartungsschwelle wird eine Meldung über die bevorstehende Wartung auf dem integrierten Display und in der App angezeigt. Sobald die Wartungszeit erreicht ist, bleibt diese Warnung bei jedem Start des Geräts oder der App aktiv.

Um die Wartung durchzuführen, besuchen Sie bitte unsere Website unter www.dustlight.de, wo Sie die angebotenen Pakete einschließlich der aktuellen Preise einsehen und die Wartung direkt bestellen können. Alternativ können Sie uns unter info@dustlight.de kontaktieren, um ein individuelles Angebot zu erhalten, das auf der Anzahl Ihrer Geräte und den gewünschten Wartungsleistungen basiert. Durch den Einsatz von generalüberholten Geräten kann auch während der Wartung ein unterbrechungsfreier Betrieb ohne Unterbrechung der Staubüberwachung gewährleistet werden.

11.3 **Reparatur**

Reparaturarbeiten, einschließlich des Austauschs von Komponenten oder der Behebung von Störungen, dürfen nur vom Hersteller selbst oder von seinem autorisierten Servicepersonal durchgeführt werden.

Das Dustlight enthält komplexe Strukturen und sicherheitsrelevante Komponenten. Nicht autorisierte Reparaturen durch Benutzer oder unbefugte Dritte können zu ernsthaften Sicherheitsrisiken führen.

Bei Störungen oder Reparaturbedarf wenden Sie sich bitte unter Angabe der Seriennummer an den Hersteller, um entsprechende Unterstützung und Anweisungen zu erhalten:

Hersteller:

Vertrieb:

Latai GmbH

Agnes-Pockels-Bogen 1

80992 München

www.dustlight.de

info@dustlight.de

11.4 Fehlerbehebung

Wenn Sie Probleme mit Ihrem Gerät haben, können Sie die folgenden Schritte zur Fehlerbehebung durchführen, um mögliche Ursachen zu identifizieren und Lösungen zu finden:

Problem: Das Gerät lässt sich nicht einschalten

- Überprüfen Sie den Ladezustand des Akkus und schließen Sie das Dustlight mit dem beiliegenden Ladekabel und einem USB-Netzteil an das Stromnetz an. Versuchen Sie es nach einer Weile erneut.

Problem: Das Gerät kann nicht aufgeladen werden

- Überprüfen Sie das Ladekabel auf äußere Beschädigungen und ersetzen Sie es gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie das verwendete Netzteil auf Beschädigungen und ausreichende Leistung (mindestens 1A). Ersetzen Sie es gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie die Funktion der verwendeten Steckdose und verwenden Sie gegebenenfalls eine andere.

Problem: Das Gerät scheint nicht richtig zu messen

- Überprüfen Sie den Lufteinlass und den Luftauslass des Geräts auf Verschmutzungen und reinigen oder ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie, ob in der App oder auf dem Gerätebildschirm Wartungs- und Kalibrierungswarnungen angezeigt werden.
- Überprüfen Sie, ob auf dem Gerätedisplay oder in der App Fehlermeldungen angezeigt werden, und beheben Sie diese wie unten beschrieben.

Problem: Das Gerät zeigt eine Fehlermeldung auf dem Display an

Bitte gehen Sie je nach Fehlermeldung wie folgt vor:

Fehlercode	Fehler	Abhilfe
E01	Kritischer Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Hersteller oder Ihren lokalen Servicepartner.
E02	Sensorfehler	Bitte starten Sie Dustlight neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller oder Ihren lokalen Servicepartner.

E03	Kein Sensor gefunden	Bitte starten Sie das Dustlight neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller von oder Ihren lokalen Servicepartner.
E04	Lüfterfehler	Bitte überprüfen Sie den Lufteinlass und den Luftauslass des Dustlight auf Beschädigungen und Verschmutzungen und reinigen Sie diese gegebenenfalls. Starten Sie das Dustlight neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller oder Ihren lokalen Servicepartner.
E05	Fehler bei der Lüftergeschwindigkeit	Bitte überprüfen Sie den Lufteinlass und den Luftauslass des Dustlight auf Beschädigungen und Verschmutzungen und reinigen Sie diese gegebenenfalls. Starten Sie das Dustlight neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller oder Ihren lokalen Servicepartner.
E06	Zeitfehler	Das Dustlight hat aufgrund unzureichender Batterieladung die Zeit verloren. Bitte verbinden Sie das Dustlight mit der App, um die Zeit zu aktualisieren.
E07	Speicher voll	Der interne Speicher des Dustlight ist voll. Bitte verbinden Sie das Dustlight mit der App, um die Daten auf Ihrem Smartphone zu synchronisieren und Datenverlust zu vermeiden.
E08	Wartungshinweis	Die Sensoreinheit hat 80 % ihrer Lebensdauer erreicht. Informieren Sie sich über Servicemöglichkeiten in Ihrer Region oder wenden Sie sich an den Hersteller oder Ihren lokalen Servicepartner.
E09	Wartungsintervall erreicht	Die Sensoreinheit muss gewartet werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen Servicepartner oder buchen Sie die Wartung über unsere Website www.dustlight.de .

12 Reinigung

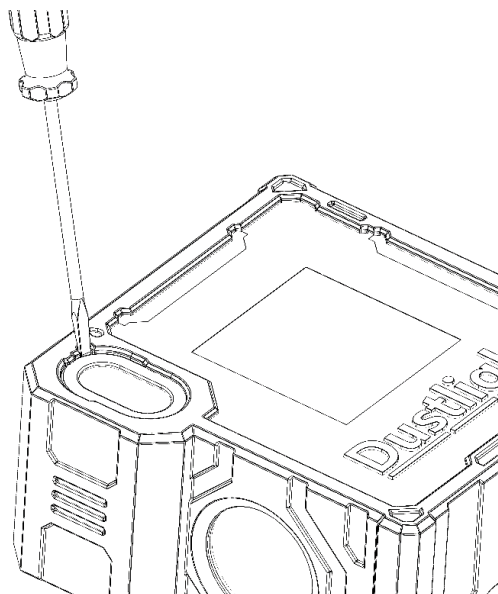
Um die ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit Ihres Dustlight zu gewährleisten, verwenden Sie zum Reinigen der Außenseite des Gehäuses trockene und weiche Materialien wie ein Mikrofasertuch oder eine Bürste. Entfernen Sie Staub und Schmutz vorsichtig und achten Sie besonders darauf, dass kein Staub in die Lüftungsöffnungen des Geräts gelangt, insbesondere an den Lufteinlass- und Luftauslassgittern. Überprüfen Sie das Ladegerät, das Ladekabel und die Anschlüsse regelmäßig auf Verschmutzungen und entfernen Sie diese gegebenenfalls.

Bei hartnäckigen Verschmutzungen können Sie das Dustlight auch mit einem feuchten Tuch abwischen, wobei Sie besonders darauf achten müssen, dass keine Feuchtigkeit in die Öffnungen des Geräts gelangen kann. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder aggressive Chemikalien, da diese das Gehäuse und die Oberflächen beschädigen können.

Hinweis

Verwenden Sie niemals Druckluft oder einen Staubsauger, um das Dustlight zu reinigen. Dies kann den Luftkanal und die Sensoren des Geräts zerstören.

Da der Lufteinlass an der Vorderseite des Geräts naturgemäß am stärksten verschmutzt, kann das Edelstahlgitter zur leichteren Reinigung abgenommen werden. Verwenden Sie dazu einen spitzen Gegenstand, z. B. einen Schraubendreher, an der dafür vorgesehenen Stelle oben rechts am Metallgitter (siehe untenstehende Abbildung) und heben Sie es heraus. Nun können Sie es unter fließendem Wasser mit einer Bürste und einem milden Reinigungsmittel waschen. Wenn sich Farbreste auf dem Gitter befinden, können Sie diese auch mit Reinigungsbenzin oder Aceton entfernen. Lassen Sie das Gitter nach der Reinigung gründlich trocknen.



Wenn das Gitter beschädigt ist oder nicht mehr gereinigt werden kann, können Sie es einfach austauschen. Die Ersatzfilter sind in unserem Shop oder per E-Mail bei Ihrem Händler erhältlich. Nach dem Entfernen kann die Vorkammer des Luftkanals ebenfalls einfach durch Ausschütteln gereinigt werden. Hartnäckigere Verschmutzungen können mit einem langen, spitzen Gegenstand wie einem kleinen Schraubendreher, einem Wattestäbchen oder einer kleinen Rundbürste gelöst und durch erneutes Ausschütteln entfernt werden.

Um das Gitter einzusetzen, schieben Sie es von oben in die Gummihalterung und drücken Sie es an, sodass die Nase oben am Einlass das Gitter festhält. Wenn dies durch Drücken allein nicht möglich ist, heben Sie die Nase mit dem Fingernagel oder einem kleinen Gegenstand an, sodass sie über dem Gitter liegt und es in Position hält.

Hinweis

Bitte befolgen Sie diese Reinigungsanweisungen sorgfältig, um die Lebensdauer Ihres Geräts zu verlängern und einen sicheren Gebrauch zu gewährleisten. Eine unsachgemäße Reinigung kann zu Schäden führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

13 Lagerung

Um die optimale Funktionalität und Langlebigkeit Ihres Geräts zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Richtlinien für die richtige Lagerung des Dustlight. Das Dustlight wird in folgenden Fällen gelagert:

- Nach Außerbetriebnahme für einen längeren Zeitraum der Nichtbenutzung
- Nach Außerbetriebnahme wegen Umzugs
- Nach Außerbetriebnahme zur Kalibrierung oder Reparatur

Lagern Sie das Dustlight an einem trockenen Ort und setzen Sie es keinen extremen Temperaturen aus, weder Kälte noch Hitze, um mögliche Schäden zu vermeiden. Vermeiden Sie auch direkte Sonneneinstrahlung, da dies die Leistung und Lebensdauer der Komponenten, insbesondere der eingebauten Batterien und Sensoren, beeinträchtigen kann.

Lagern Sie das Gerät in einer möglichst staubfreien Umgebung und schützen Sie es vor Schmutzpartikeln. So stellen Sie sicher, dass der Sensor und andere Komponenten langfristig einwandfrei funktionieren.

Wenn Sie das Gerät mit Zubehör gekauft haben, bewahren Sie dieses zusammen mit dem Dustlight an einem sicheren Ort auf, um Verlust oder Beschädigung zu vermeiden. So ist bei Bedarf die volle Funktionsfähigkeit gewährleistet. Bewahren Sie das Gerät nach Möglichkeit in der Originalverpackung auf. Diese bietet optimalen Schutz und erleichtert auch den Versand zur Wartung und Reparatur.

Lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe von Elektrogeräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen können.

Überprüfen Sie vor der Lagerung den Ladezustand der Akkus. Lagern Sie das Gerät niemals mit vollständig entladenen Akkus, sondern laden Sie diese vor der Lagerung vollständig auf.

14 Certification Statements (nur relevant für den US- und kanadischen Markt)

14.1 FCC statement for USA

1) Part 15 Clause 15.105:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

2) Part 15 Clause 15.21

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

3) Part 15 Clause 19(a)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

4) RF Exposure Information

This device complies with FCC radiation exposure requirements for portable devices as defined in FCC 47 CFR §2.1093.

The Dustlight has been tested and certified for use **directly on the body** without the need for a separation distance. To maintain compliance with FCC RF exposure limits:

- Operate the device only as instructed in this manual.
- Do not modify the antenna or add any external RF components.

- Use only accessories approved by Latai GmbH.



WARNING - Unauthorized Modifications

Changing or modifying the device in any way not approved by the manufacturer may result in malfunction, regulatory non-compliance, and loss of FCC authorization to operate the device.

14.2 Statement for Canada

- 1) CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
- 2) This device complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:
 - (1) This device may not cause interference; and
 - (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
- 3) Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
 - 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
 - 2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

4) RF Exposure Information

This device complies with the portable device RF exposure limits specified in Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) RSS-102, Issue 5.

The Dustlight has been evaluated for use **directly on the body** (body-worn operation) without requiring a separation distance.

To ensure continued compliance:

- Follow all usage instructions as provided in this manual.
- Use only Latai GmbH-approved accessories.
- Do not modify the RF components or antenna structure.

5) Informations sur l'exposition aux RF

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences (RF) pour les appareils portables, conformément à la norme RSS-102

d’Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE),
édition 5.

Le Dustlight a été évalué pour un fonctionnement **porté sur le corps** sans
nécessiter de distance de séparation.

Pour garantir la conformité :

Suivez toutes les instructions d’utilisation de ce manuel.

Utilisez uniquement les accessoires approuvés par Latai GmbH.

Ne modifiez pas les composants RF ou l’antenne.

15 Abfallentsorgung



Bitte beachten Sie, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Altgeräte können kostenlos an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden. Dort werden sie fachgerecht gesammelt, entsorgt oder für eine mögliche Wiederverwendung vorbereitet. Wir bitten Sie um Ihre aktive Mithilfe, um gemeinsam einen Beitrag zur umweltgerechten und nachhaltigen Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten zu leisten.

Die Rückgabe von Altgeräten ist gesetzlich vorgeschrieben, da einige dieser Geräte Schadstoffe enthalten können, die sowohl die Umwelt als auch die menschliche Gesundheit schädigen können. Darüber hinaus ermöglicht die Rückgabe das Recycling der enthaltenen Rohstoffe, was der Umwelt zugutekommt. Wenn das alte Elektro- oder Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie dafür verantwortlich, diese vor der Rückgabe selbst zu löschen.

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und deren Umsetzung in die Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der Europäischen Union haben Abfallvermeidungsmaßnahmen generell Vorrang vor Abfallrecyclingmaßnahmen. Im Bereich der Elektro- und Elektronikgeräte wird insbesondere die Verlängerung der Lebensdauer durch die Reparatur defekter Geräte und der Verkauf funktionsfähiger Gebrauchtgeräte anstelle ihrer Entsorgung bevorzugt.