



Schweizerische Agentur für Energieeffizienz, Agence Suisse pour l'efficacité énergétique, Agenzia Svizzera per l'efficienza energetica, Swiss agency for efficient energy use

Reglement und Nachweisverfahren zur Vergabe des MINERGIE® Labels für Leuchten



Dieses Reglement tritt am 1. September 2017 in Kraft und ersetzt die Version vom 26. März 2015.

Autor: Stefan Gasser
S.A.F.E. - Schweizerische Agentur für Energieeffizienz
Schaffhauserstrasse 34
CH-8006 Zürich
Tel. 044 273 08 62
sg@elicht.ch
www.toplicht.ch / www.energieeffizienz.ch

Minergie Schweiz
Geschäftsstelle
Bäumleingasse 22
CH-4051 Basel
Tel. 061 205 25 50
info@minergie.ch
www.minergie.ch

Inhalt

1	Begriffe	4
	1.1 MINERGIE®	4
	1.2 Minergie-Module	4
	1.3 Minergie-Leuchten	4
2	Grundlage	4
3	Zuständigkeiten	5
	3.1 Trägerverein [S.A.F.E.]	5
	3.2 Labelkommission	5
4	Antragstellung	5
	4.1 Antragsteller	5
5	Prüfung des Antrages	6
	5.1 Prüfung der Zulassung des Antragstellers	6
	5.2 Prüfung der Leuchte	6
6	Zertifizierung	7
7	Gebühren	7
8	Dauer des Antragsverfahrens	7
9	Kontrolle	7
10	Änderungen der Anforderungen an Minergie-Leuchten	8
11	Sanktionen	8
12	Rekurs Möglichkeiten	8
13	Haftung	9
14	Geheimhaltungspflicht	9
15	Schlussbestimmungen	9
16	Anwendbares Recht und Gerichtsstand	9
17	Anhang A	10
	17.1 Anforderungen an Minergie-Leuchten	10
	17.2 Messverfahren	13
	17.3 Antragsformulare	15
	17.4 Gebühren	18
	17.5 Übergangsbestimmung	19
	17.6 Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®	19

1 Begriffe

1.1 MINERGIE®

Der Verein Minergie ist Inhaber der Marke MINERGIE®. Die Qualitätsmarke Minergie bezeichnet und qualifiziert Güter und Dienstleistungen, die den rationellen Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Verbesserung der Lebensqualität, Sicherung der Konkurrenzfähigkeit und Senkung der Umweltbelastung ermöglichen. Vorrangiges Ziel der Marke ist es, das Vertrauen der Öffentlichkeit in diese Güter und Dienstleistungen zu stärken.

1.2 Minergie-Module

Minergie-Module sind energetisch relevante Bauteile in Minergie-Qualität. Das heisst, dass ein konsequent mit Minergie-Modulen gebautes Haus dem Minergie-Standard entspricht.

Das Minergie-Modul Leuchten bezeichnet technische Leuchten, die eine hohe Energieeffizienz mit guten lichttechnischen Eigenschaften verbinden.

1.3 Minergie-Leuchten

Minergie-Leuchten sind Produkte, die dem Minergie-Modul Leuchten entsprechen. Die Anforderungen an Minergie-Leuchten sind im Anhang A, Kapitel 17.1 definiert und das Messverfahren muss den Anforderungen von Anhang A, Kapitel 17.2 genügen.

2 Grundlage

Der Verein Minergie als Inhaberin der Marke MINERGIE® hat mit dem Verein Schweizerische Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.) einen Lizenzvertrag abgeschlossen und S.A.F.E eine exklusive Lizenz zur Nutzung des Kennzeichens MINERGIE® im Zusammenhang mit energieeffizienten Leuchten erteilt.

3 Zuständigkeiten

3.1 Trägerverein S.A.F.E.

S.A.F.E. ist zuständig für

- die Prüfung der Anträge um Zertifizierung einer Minergie-Leuchte;
- die Zertifizierung der Minergie-Leuchten;
- die Überwachung der Einhaltung dieses Reglements.

Er kann diese Aufgaben entweder selber oder durch Dritte erfüllen. S.A.F.E. bestellt zudem die Labelkommission und erlässt deren Organisationsreglement.

3.2 Labelkommission

Die Labelkommission ist zuständig für

- die Ausarbeitung der technischen Anforderungen an Minergie-Leuchten und
- die Zulassung von Herstellern.

Die Labelkommission besteht aus höchstens zehn Mitgliedern, wobei neben der Zertifizierungsstelle (S.A.F.E) auch Hersteller, Bauherrschaften und Planer vertreten sein sollen. Nach Möglichkeit sollen in der Labelkommission auch die grossen Marktteilnehmer vertreten sein. Die Labelkommission genehmigt das Organisationsreglement.

4 Antragstellung

4.1 Antragsteller

Der Antragsteller muss nachweisen, dass

- sein Betrieb über ein hinreichendes Qualitätssicherungs- oder Managementsystem verfügt und
- die anzumeldende Leuchte die Anforderungen an eine Minergie-Leuchte erfüllt.

Bei einer Erstanmeldung hat der Antragsteller daher

- das Formular für die Zulassung als Hersteller (Anhang A, Kapitel 17.3) und
- das Formular für die Zertifizierung von Leuchten (Anhang A, Kapitel 17.3) vollständig auszufüllen und mit sämtlichen Beilagen an S.A.F.E. zu senden. (online-upload unter www.toplicht.ch)

Ein Antrag für die Zulassung als Hersteller setzt voraus, dass der Antragsteller gleichzeitig die Zertifizierung mindestens einer Leuchte beantragt.

Wurde ein Hersteller von der Labelkommission zugelassen, braucht er während der nachfolgenden drei Jahre bei jeder weiteren Anmeldung einer Leuchte nur noch das Formular für die Zertifizierung von Leuchten einzureichen. Sofern die Labelkommission jedoch Zweifel hat, ob Antragsteller die Anforderungen der Zulassung gemäss Ziff. 5.1 immer noch erfüllt, kann sie von einem Antragssteller verlangen, dass er den diesbezüglichen Nachweis nochmals erbringt.

5 Prüfung des Antrages

5.1 Prüfung der Zulassung des Antragstellers

Die Labelkommission prüft Anträge über die Zulassung von Herstellern.

Die Labelkommission erteilt einem Antragsteller die Zulassung, wenn dessen Betrieb über ein Qualitätssicherungs- oder Managementsystem bezüglich Qualitätsleuchten verfügt,

- das nach ISO Qm-Systeme 9000 ff. zertifiziert ist oder
- das auf gleichwertige Weise sicherstellt, dass die Qualität der angemeldeten Leuchte auch bei der Serienproduktion derjenigen der zur Zertifizierung beantragten Leuchte entspricht.

Die Labelkommission teilt dem Antragsteller ihren Entscheid schriftlich mit. Eine Ablehnung der Zulassung als Hersteller ist zu begründen.

5.2 Prüfung der Leuchte

Ist der Antragsteller als Hersteller zugelassen, prüft S.A.F.E. den Antrag auf Zertifizierung der angemeldeten Leuchte.

S.A.F.E. prüft dabei, ob die Leuchte die Anforderungen an Minergie-Leuchten (gemäss Anhang A, Kapitel 17.1) erfüllen.

S.A.F.E. teilt dem Antragsteller seinen Entscheid schriftlich mit.

6 Zertifizierung

Wenn die Anforderungen an eine Zertifizierung einer Minergie-Leuchte erfüllt sind, stellt S.A.F.E. eine Zertifizierungs-Urkunde aus.

Die Zertifizierung berechtigt, die Marke MINERGIE® im Zusammenhang mit seiner zertifizierten Leuchte zu benützen. Die Benutzung der Marke MINERGIE® muss im Einklang mit diesem Reglement sowie dem Nutzungsreglement von Minergie sein. Insbesondere müssen die Leuchten, welche mit der Marke MINERGIE® in Verkehr gebracht werden, die Anforderungen gemäss Anhang A, Kapitel 17.1 erfüllen.

Die Zertifizierung gilt ausschliesslich für die zertifizierte Leuchte und ist nicht auf andere Produkte übertragbar.

7 Gebühren

Für die Zulassung von Herstellern und für die Zertifizierung von Leuchten erhebt S.A.F.E. Gebühren gemäss Anhang A, Kapitel 17.4.

Beim ersten Antrag eines Herstellers sind die Gebühren gemäss Anhang A, Kapitel 17.4, Zulassung von Herstellern, nach Erhalt des Zulassungsentscheids der Labelkommission zu bezahlen. Stellt ein zugelassener Hersteller einen Antrag auf Zertifizierung weiterer Leuchten, so hat die Zahlung mit der Antragstellung zu erfolgen.

8 Dauer des Antragsverfahrens

S.A.F.E. ist bemüht, einen Antragssteller innert 45 Tagen über dessen Zulassung und innert 14 Tagen über die Zertifizierung seiner Leuchte zu informieren oder ihn auf fehlende Unterlagen oder Zahlungen aufmerksam zu machen.

9 Kontrolle

S.A.F.E. kann in ausgewählten Fällen Stichproben durchführen. Messungen erfolgen im Labor der METAS in Bern.

Abweichungen bei den Messwerten, welche die Messtoleranz übersteigen, sind durch den Antragsteller zu begründen. Nicht zulässige Abweichungen werden gemäss Ziff. 11 sanktioniert.

10 Änderungen der Anforderungen an Minergie-Leuchten

Die Labelkommission kann die Anforderungen an Minergie-Leuchten (Anhang A, Kapitel 17.1) ändern.

Die zugelassenen Hersteller werden über solche Änderungen der Anforderungen informiert.

Die Hersteller erhalten eine Übergangsfrist von drei Monaten, um ihre unter den bisherigen Anforderungen zertifizierten Leuchten den neuen Anforderungen anzupassen. Nach Ablauf dieser Übergangsfrist darf die Marke MINERGIE® für keine Leuchten verwendet werden, welche die neuen Anforderungen nicht erfüllen.

11 Sanktionen

Verletzt ein Hersteller dieses Reglement und/oder die damit verbundenen Anhänge, so kann S.A.F.E. nebst Schadenersatz und Abwehransprüchen folgende Sanktionen (kumulativ) ergreifen:

- schriftliche Verwarnung mit Aufforderung zur Behebung der Mängel innert 60 Tagen
- Überbindung der durch die Nachprüfung verursachten Kosten
- Konventionalstrafe gemäss «Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®» pro Übertretungsfall bei nicht reglementmässigem Gebrauch der Marke MINERGIE®
- sofortiger Entzug der Rechte zur Nutzung der Marke MINERGIE® für 6 bis 12 Monate
- definitiver Entzug der Rechte zur Nutzung der Qualitätsmarke

12 Rekurs Möglichkeiten

Entscheide von S.A.F.E. oder der Labelkommission können beim Verein Minergie innerhalb von 20 Tagen, unter Beilage einer schriftlichen Begründung, angefochten werden. Der Entscheid des Vereins Minergie ist endgültig.

13 Haftung

Die Markeneigentümer und S.A.F.E. bieten durch das Minergie-Modul Leuchten und dieses Reglement ausschliesslich Orientierungshilfen. Aus der Anwendung dieser Information kann durch Nutzende und Dritte kein Schadenersatzanspruch abgeleitet werden.

14 Geheimhaltungspflicht

Informationen, welche nicht allgemein bekannt sind und welche Antragsteller und S.A.F.E., die Labelkommission respektive die Geschäftsstelle vor und während dem Zertifizierungsprozess austauschen, sind streng vertraulich.

Die im Antragsformular erfassten Daten sind von der Geheimhaltungspflicht ausgenommen.

15 Schlussbestimmungen

S.A.F.E. behält sich das Recht vor, dieses Reglement, dessen Anhänge und die Standards, die Prüfverfahren und Prüfungsbedingungen neuen wirtschaftlichen und energierelevanten Entwicklungen anzupassen. Die Änderungen müssen von der Labelkommission genehmigt werden. Massgebend ist das zum Zeitpunkt des Einreichens des Antrages gültige Reglement.

Änderungen dieses Reglements bedürfen der Schriftform.

Werden Teile dieses Reglements unwirksam, so berührt dies die Gültigkeit der verbleibenden Bestimmungen nicht.

Die Anhänge sind integraler Bestandteil dieses Reglements.

16 Anwendbares Recht und Gerichtsstand

Dieses Reglement untersteht materiellem Schweizer Recht.

Ausschliesslicher Gerichtsstand ist Zürich.

17 Anhang A

17.1 Anforderungen an Minergie-Leuchten

Energieeffizienz

Als Beurteilungsgrösse für die Energieeffizienz einer Minergie-Leuchte wird die Leuchten-Lichtausbeute verwendet. Diese ist definiert als Quotient des Gesamtlichtstroms und der Systemleistung einer Leuchte. Eine Leuchte setzt sich aus einem LED-Modul, einem Betriebsgerät und einer Optik zur Lichtlenkung und ggf. eines integrierten Lichtsensors zusammen.

Als Basis für die Berechnung der Anforderung an die Leuchten-Lichtausbeute kommt folgende Formel zur Anwendung:

$$\eta_{v,Lo} = \frac{\Phi_v \cdot 6 \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3}{0,88 \cdot \sqrt{\Phi_v} + 0,049 \cdot \Phi_v}$$

$\eta_{v,Lo}$	Leuchten-Lichtausbeute, in lm/W
Φ_v	Gesamtlichtstrom der Leuchte, in lm
k_1	Korrekturfaktor Leuchtentyp
k_2	Korrekturfaktor Farbtemperatur
k_3	Korrekturfaktor Farbwiedergabeindex (CRI)

Unterscheidung nach Leuchtentypen (k_1):

- Leuchtentyp 1: Decken-, Pendel-, Steh- und Nassraumleuchten, Wallwasher: $k_1 = 1$
- Leuchtentyp 2: Downlights, Strahler/Spots, Wand-, Tisch- und Wohnleuchten: $k_1 = 0,9$
- Leuchtentyp 3: Hallen- und Industrieleuchten: $k_1 = 1,1$

Verschiedene Farbtemperaturen (k_2):

- Tageslicht- und Neutralweiss: $k_2 = 1$
- Warmweiss (3000 Kelvin und weniger): $k_2 = 0,95$

Farbwiedergabeindex CRI (k_3):

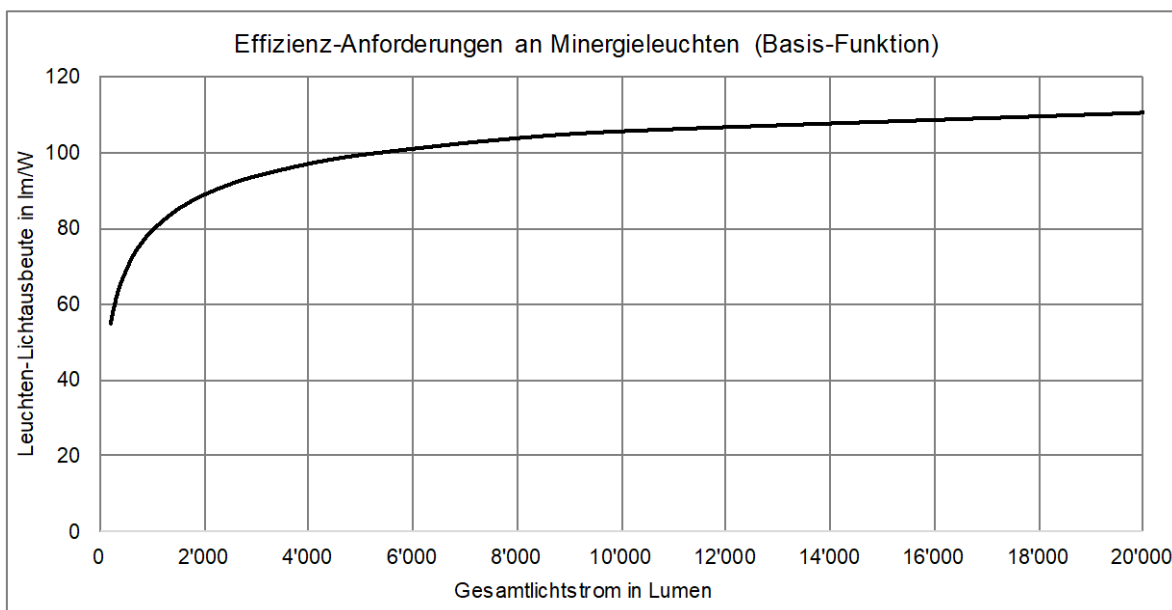
- Normale Qualität > 80: $k_3 = 1$ (Ra >70 wenn Farbtemperatur > 6000 K)
- Hohe Qualität: > 90: $k_3 = 0,9$

Bei Leuchten mit externen Betriebsgeräten wird die Effizienzanforderungen mit dem Faktor 1,1 multipliziert.

Tabelle: Effizienz-Anforderungen an Minergie-Leuchten

Leuchttyp	1. Decken-, Pendel-, Steh- und Nassraumleuchten, Wallwasher				2. Strahler/Spots, Wand- und Wohnleuchten				3. Industrieleuchten
CRI	80	80	90	90	80	80	90	90	-
Farbtemperatur K	4000	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	-
<hr/>									
Lichtstrom	Leuchtenlichtausbeute in lm/W								
200 lm	55	52	49	47	49	47	44	42	60
300 lm	61	58	55	52	55	52	50	47	67
400 lm	66	62	59	56	59	56	53	50	72
500 lm	72	68	65	61	65	61	58	55	79
750 lm	75	71	68	64	68	64	61	58	83
1'000 lm	79	75	71	68	71	68	64	61	87
1'500 lm	85	81	77	73	77	73	69	65	94
2'000 lm	89	84	80	76	80	76	72	68	98
2'500 lm	92	87	82	78	82	78	74	70	101
3'000 lm	94	89	84	80	84	80	76	72	103
4'000 lm	97	92	87	83	87	83	79	75	107
5'000 lm	99	94	89	85	89	85	80	76	109
7'500 lm	103	98	93	88	93	88	84	79	113
10'000 lm	106	100	95	90	95	90	85	81	116
20'000 lm	110	105	99	94	99	94	89	85	122

Bild: Effizienz-Anforderungen an Minergie-Leuchten (Leuchtentyp 1, 4000 K, CRI = 80)



Leistung im Standby

Die elektrische Leistung im Standby muss deklariert werden. Er ist auf folgende Werte begrenzt:

- Ungeregelter und nicht dimmbare Leuchten: 0 Watt
- Dimmbare Leuchten: 0,5 Watt pro Betriebsgerät
- Integrierte Tageslicht- und Präsenz-Regelung
 - Ohne Kommunikationsfunktion: 0,5W
 - Mit einfacher Kommunikationsfunktion: 1,0W
 - Mit mehrfacher Kommunikationsfunktion: 1,5W

Regelung gemäss ENERGY STAR® Program Requirements for Luminaires, 2017

Begrenzung der Blendung

- Es sind zwei UGR-Werte (Blickrichtung quer bzw. parallel zur Leuchtenachse) anzugeben. Abstufung in 5 Klassen: <13, <16, <19, <22, <25.
- Blendbegrenzung der Leuchte nach UGR im Standardraum für Minergie-Leuchten: höchstens 25. (Ausnahme: Spots, Strahler, Wallwasher)

Bemerkung: Sind die Raumabmessungen und die Reflexionsgrade zum Zeitpunkt der Planung nicht bekannt, so kann eine Referenzsituation zur Berechnung des UGR-Wertes herangezogen werden. Als Referenzsituation sind die relativen Raumabmessungen 4 H / 8 H eines mittleren Raumes bei der Reflexionsgradkombination 0,7 / 0,5 / 0,2 festgelegt. Der Abstand der Leuchten beträgt $\frac{1}{4}$ der Lichtpunkthöhe ($S = 0.25$). (siehe LiTG-Publikation Nr. 20).

Weitere Anforderungen

- Der Farbwiedergabeindex Ra (oder CRI) muss min. Ra = 80 betragen, ferner gilt die Anforderung für gesättigtes Rot R9 > 0. (Ra >70 bei Leuchten mit einer Farbtemperatur >6000 K).
- Die minimale Lebensdauer (F_{50} nach IEC 62717 bzw. EC 62722-2-1) von Minergie-Leuchten muss 30'000 h betragen (max. 18% Lichtstromrückgang). Innerhalb der ersten 3'000 Stunden sind keine Ausfälle zulässig. Nach 6'000 Stunden sind max. 10% Ausfälle zulässig und der Lichtstromoutput muss min. 95% des Anfangslichtstroms betragen.
- Bei einer LED-Leuchte mit variablen Farbtemperaturen wird diejenige mit der tiefsten Energieeffizienz (in der Regel warmweiss) angegeben; auch die Werte zur Energieeffizienz beziehen sich auf diese Farbtemperatur. Angaben zur Temperaturmodulation können im beschreibenden Text gemacht werden.
- Farbortoleranz (nach MacAdam) darf höchstens = 3 SDCM (Standardabweichung des Farbabgleichs) betragen.
- Es gelten die Anforderungen an den Leistungsfaktor gemäss EU-Richtlinie 1194/2012.

17.2 Messverfahren

Messlabor

Ein zugelassenes Messlabor muss entweder nach EN ISO 17025 (Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien) akkreditiert sein oder über ein gültiges Manufacturer Performance Laboratory (MPL)-Agreement mit einer Prüfstelle verfügen.

Messungen eines autorisierten, staatlichen Messlabors werden anerkannt, in der Schweiz das eidgenössische Institut für Metrologie, www.metas.ch

Basis für die Zulassung von Messlabors bilden folgende Normen:

- EN ISO/IEC 17025: Anforderungen an die Prüf- und Kalibrierlaboratorien
- SN EN 13032-1+A1: Messung und Darstellung von photometrischen Daten von Lampen und Leuchten, Teil 1: Messung und Datenformat
- EN13032-4: Messung und Darstellung von photometrischen Daten von Lampen und Leuchten, Teil 4: LED Lampen, Module und Leuchten

Messung der Leuchte

- Die Messung der Lichtstärkeverteilung hat gemäss EN 13032-1 bzw. EN 13032-4 zu erfolgen.
- Für die Lichtstärkeverteilungsmessung müssen C-Ebenen in max. 15-Grad-Schritte (24 Schritte für 360°), die γ -Winkel in min. 5-Grad-Schritten (19 Schritte für direkt strahlende, 37 Schritte direkt-indirekt strahlende Leuchten) gemessen werden.
- Die Messung der Leuchten erfolgt nach Erreichung des thermisch stabilen Betriebszustandes bei einer Umgebungstemperatur von 25°.
- Die Messung des Farbwiedergabeindex und der Farbtemperatur erfolgt im Nadir- bzw. Zenit (bei rein indirekten LED-Leuchten) der Verteilung oder integral in einer U-Kugel.
- Die Messung der elektrischen Leistung muss mit einem Watt-Meter der Güteklasse 2 (gemäss IEC 62052-11 Ed.1.0) oder besser durchgeführt werden.
- Für Leuchten mit dimmbaren Betriebsgeräten kann die gemessene Anschlussleistung der Leuchte ohne dimmbares Betriebsgerät verwendet werden.
- Die Messunsicherheit für den Leuchtenbetriebswirkungsgrad bzw. die Lichtausbeute muss nicht für jede Leuchte einzeln, sondern bei der Erst-anmeldung des Labors ausgewiesen werden. Die Messunsicherheiten müssen für alle Messungen mit einem Vertrauensintervall von >95% angegeben werden.

Ableitung von Messungen

- Der Messaufwand für eine ganze Leuchtenfamilie (insbesondere grosser Serien) ist messtechnisch nicht zu bewältigen. Um dennoch für alle Leuchten lichttechnische Daten zur Verfügung zu stellen, können Messdaten abgeleitet werden.
- Dieses Prinzip darf nur für identische Leuchten mit annähernd gleichen Optiken (Raster, Abdeckungen, Reflektoren...) angewendet werden.
- Bei LED-Leuchten mit identischen Reflektoren und unterschiedlichen LED-Modulen (z.B. verschiedenen Farbtemperaturen) genügt die Messung einer Leuchte; die Messdateien für weitere Varianten dürfen abgeleitet werden (Anpassung des Lichtstrom in der Eulumdatei gemäss Datenblatt des LED-Modul-Lieferanten). Dasselbe gilt auch, wenn eine bestehende Leuchte in Folge der technischen Entwicklung mit besseren LEDs mit höherem Lichtstrom ausgerüstet werden.

Bemerkung: Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für die korrekte Anwendung von Originalmessungen auf abgeleitete Messungen.

17.3 Antragsformulare

Anmeldung als Hersteller

Die Angaben und Unterlagen gemäss nachstehender Tabelle sind für eine Zulassung als Hersteller von Minergie-Leuchten notwendig. Die Eingabe erfolgt in der Regel online über www.toplicht.ch.

_____	_____
Firma	_____
_____	_____
Kontaktperson	_____
_____	_____
Adresse, Ort	_____
_____	_____
Telefon	_____
_____	_____
E-Mail	_____
_____	_____
Internet	_____
_____	_____
Beilagen	Dokumentation zum Qualitätsmanagement der Firma
_____	Firmenbroschüre oder Geschäftsbericht
_____	Produktkatalog
_____	Logo der Firma (gif oder pdf-Datei)
_____	Beleg Akkreditierung des Messlabors
_____	Prospekt der 1. Zu zertifizierenden Leuchte
_____	EULUMDAT-Datei der 1. Zu zertifizierenden Leuchte
_____	_____

Wir bestätigen, das Reglement Minergie-Modul Leuchten zu kennen und alle darin festgehaltenen Geschäftsbedingungen zu akzeptieren.

.....

Ort, Datum, Unterschrift

Zertifizierung von Leuchten

Die Registrierung von Minergie-Leuchten erfolgt für registrierte Leuchtenhersteller online über www.toplicht.ch/cert/login. Die Eingabe der Leuchten-Daten erfolgt in 4 Schritten:

Schritt 1: Eulum-Datei uploaden

- Eulum-Datei (*.ldt) uploaden
- Leuchtenkategorie auswählen
- Lampenkategorie

Schritt 2: Kontrolle der Eulum-Datei

- Die entnommenen Kenndaten werden dargestellt.
- Die Lichtverteilungskurve wird abgebildet.

Schritt 3: übrige Leuchtendaten erfassen

- Leuchtenfamilie
- Namens-Zusatz
- dimmbar (ja, nein)
- integrierter Sensor, Kommunikationsfunktion (keine, einfach, mehrfach)
- Artikelnummern
- Beschreibung deutsch
- Beschreibung französisch (optional)
- Gesamtlichtstrom (in Lumen)
- Leistung im Betrieb (in Watt)
- Leistung im Stand-by (in Watt)
- Blendklassen UGR (<13, <16, <19, <22, <25, >25)
- Leuchtdichte über 65° (in cd/m²)
- Farbtemperatur (2700, 3000, 4000 Kelvin)
- Farbwiedergabeindex CRI (>70, >80, >90)
- Farbortoleranz SDCM nach MacAdams (1, 2, 3)
- Lebensdauer (>30'000 h)
- Messlabor (Auswahl)
- Messtyp (original oder abgeleitete Messung)

-> automatischer Name der Leuchte:

Leuchtenkategorie + Leuchtenfamilie + Namens-Zusatz + Leistung

Schritt 4: Abbildungen hochladen

- Upload Foto der Leuchte (jpg, quadratisch, 200 bis 600 Pixel)
- Upload Schnittzeichnung (jpg, gif, 200 bis 600 Pixel)
- Bestätigung der Richtigkeit aller gemachten Angaben.

-> zur Zertifizierung einreichen.

Musterzertifikat einer Minergie-Leuchte



MINERGIE®-Leuchte

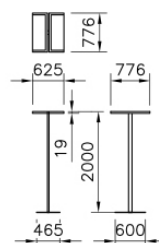
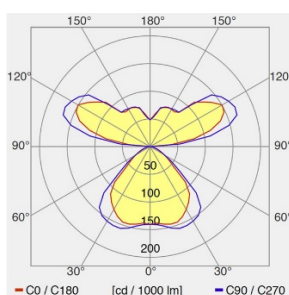


Reg. Nr. Re-0260
Reg. Datum: 05.04.2017

Vergl. www.toplicht.ch

Stehleuchte Lightpad für 2er-Tisch, 96W

Stehleuchte Lightpad LED für Zweiertisch mittig, mit LED (Light Emitting Diode), Systemleistung: 96 W, Standby Leistung 2 x 0.5 W, Leuchtenlichtstrom 11400 lm, Ra >80, 4000 K, neutralweiss, SDCM 3, L90, 50'000h, UGR <19, 230 V, direkt-/indirektstrahlend, ohne Bedienelement, Rahmen aus Aluminium-Druckguss, weiss, regulierbar digital SensoDim®, mit 2 Licht-/Bewegungssensoren, Netzanschlussleitung 3m mit Stecker, Fuss Vollform quadratisch.



Leuchtenkategorie	Stehleuchte
Lampenkategorie	LED
dimmbar	ja
Integrierter Sensor (Art der Regelung)	mehrfache Kommunikationsfunktion
Artikelnummer (n)	1022.2958 – 98W151J11.01
Gemessene Leistung (Betrieb)	96W
Gemessene Leistung (Stand-by)	0.5W
Gesamtlichtstrom (bei 25°)	9082 Lumen
Leuchtenlichtausbeute	119 lm/W
Anteil Direktlicht	36%
Blendklasse UGR im Standardraum	<13 / <13 (längs/quer)
Max. Leuchtdichte über 65°	<2387 cd/m ²
Farbtemperatur	4000 K
Farbwiedergabeindex Ra	80
Farbtoleranz nach McAdams	3
Lebensdauer	50'000h
Messung	Regent Lighting, 16.10.2016 / AP
EULUMDAT-Datei	98W151J11.01.ltd, original

17.4 Gebühren

Die Zulassung von Herstellern und die Zertifizierung von Leuchten unterliegen einer Gebührenordnung. Die Gebühren werden dem Antragsteller nach erfolgter Zertifizierung respektive Akkreditierung in Rechnung gestellt.

Zulassung von Herstellern

Die Zulassung eines Herstellers, eingeschlossen die Zertifizierung einer Leuchte, beträgt einmalig 2'500 Fr. Ein zugelassener Hersteller, der keine Minergie-Leuchten mehr gelistet hat, wird automatisch aus der Liste der Hersteller gestrichen. Für die Wiedenzulassung gelten dieselben Bedingungen wie für einen neuen Hersteller.

Zertifizierung von Leuchten

Für die Zertifizierung von Leuchten nach erfolgter Zulassung des Herstellers gelten folgende einmalige Gebühren:

– 1 bis 4 Leuchten	500 Fr. pro Leuchte
– 5 bis 10 Leuchten	400 Fr. pro Leuchte
– 11 bis 30 Leuchten	300 Fr. pro Leuchte
– ab 31 Leuchten	gemäss Absprache

Für jede Leuchte einer Leuchtenkategorie mit eigener Lichtverteilungskurve wird eine Gebühr fällig.

Jahresgebühren

Je Kalenderjahr fällt ein Jahresbetrag für Aktivitäten zur Stärkung der Marken MINERGIE® und Minergie-Leuchten bei Bauherren, Behörden, Planern an.

– Mitglieder von Minergie:	keine Jahresgebühr
– Nicht-Mitglieder:	1000 Fr. pro Hersteller

Zusätzlich wird für die Führung der Leuchtenliste auf toplicht.ch ein variabler Betrag in Abhängigkeit der Anzahl der gelisteten Leuchten verrechnet.

Leuchten auf toplicht.ch

– 1 bis 4 Leuchten	250 Fr. pro Leuchte
– ab der 5. Leuchte	25 Fr. pro Leuchte
– Maximal:	3'000 Fr.

Jahresgebühren

Die Jahresgebühren für die Listung der Minergie-Leuchten auf www.toplicht.ch sind am Anfang des Kalenderjahres zu begleichen. Mit der Bezahlung erhalten die Leuchten jedes Jahr ein neues Zertifikat mit der gültigen aktuellen Jahreszahl. Die bezahlten Beiträge werden mit den neuen Zertifizierungsgebühren verrechnet.

Upgrade bereits zertifizierter Leuchten

Werden bereits zertifizierte LED-Leuchten im Zuge der technischen Entwicklung mit neuen, leistungsstärkeren LED-Modulen ausgerüstet, ohne dass dabei an der Leuchte selber Veränderungen vorgenommen werden – namentlich bei der Optik – können die Leuchten neu zertifiziert werden und es fallen nur 50% der üblichen Zertifizierungsgebühren an.

Verwendung der Mittel

Die Zertifizierungsgebühren werden ausschliesslich für folgende Zwecke verwendet:

- Aufbau und Unterhalt der Zertifizierungsstelle
- Zertifizierungen
- Arbeit der Labelkommission
- Durchführung von Stichproben
- Lobbying bei Bauherrschaften, Planern und Herstellern für energieeffiziente Produkte
- Bekanntmachung im Internet und in Printprodukten
- Lizenzabgabe an Minergie (20%)

Anpassung der Gebühren

Die Gebühren werden jährlich überprüft und bei Bedarf angepasst. S.A.F.E. arbeitet nicht gewinnorientiert.

17.5 Übergangsbestimmung

Die neuen Anforderungen und Gebühren gelten ab 1. September 2017. Bisherige Minergie-Leuchten, welche die neuen Anforderungen nicht mehr erfüllen, bleiben noch bis Ende 2017 in der Leuchtenliste von www.toplicht.ch aufgeführt. Das Logo im Zertifikat trägt bei solchen Leuchten die Jahrzahl ihrer Erst-Zertifizierung. Auf Wunsch des Herstellers können die betroffenen Leuchten auch von der Liste entfernt werden. Damit fallen keine Jahresgebühren für diese Leuchten an.

17.6 Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®

Es gelten die Bestimmungen des Minergie Nutzungsreglements, www.minergie.ch.