

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50840/2022
(22) Anmeldetag: 04.11.2022
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2024

(51) Int. Cl.: **H05B 45/12** (2020.01)
H05B 47/11 (2020.01)
H05B 47/155 (2020.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102018216474 A1
EP 3185651 A1
US 2018199415 A1
DE 102020109523 A1

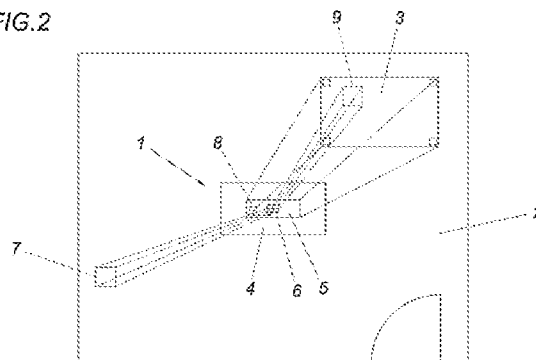
(73) Patentinhaber:
Molto Luce GmbH
4616 Weißkirchen (AT)

(74) Vertreter:
Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH
4020 Linz (AT)

(54) **Leuchte zum Ausleuchten wenigstens zweier Raumbereiche mit einem auf einen ersten Raumbereich ausgerichteten ersten Leuchtsegment**

(57) Es wird eine Leuchte (1) zum Ausleuchten wenigstens zweier Raumbereiche (2, 3) mit einem auf einen ersten Raumbereich (2) ausgerichteten ersten Leuchtsegment (4) und einer Messeinrichtung (6) zum Messen der Beleuchtungsstärke in einem im ersten Raumbereich (2) liegenden Messbereich (7) beschrieben. Um eine Leuchte der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass ein Raum bei einfacher Installation der Ausleuchtung und trotz sich ändernder Umwelteinflüsse mit einer Mindestbeleuchtungsstärke ausgeleuchtet werden kann, wobei gezielt bestimmte, vordefinierte Raumbereiche stärker ausgeleuchtet werden sollen und die Ausleuchtung einfach an geänderte Raumbedingungen anpassbar ist, wird vorgeschlagen, dass ein zweites Leuchtsegment (5) auf den zweiten Raumbereich (3), der einen Teilbereich des ersten Raumbereichs (2) bildet, ausgerichtet ist, wobei der Messbereich (7) außerhalb des zweiten Raumbereichs (3) liegt und eine Steuereinheit (8) zum Einstellen der Lichtstärke des ersten Leuchtsegments (4) in Abhängigkeit der gemessenen Beleuchtungsstärke vorgesehen ist.

FIG.2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchte zum Ausleuchten wenigstens zweier Raumbereiche mit einem auf einen ersten Raumbereich ausgerichteten ersten Leuchtsegment und einer Messeinrichtung zum Messen der Beleuchtungsstärke in einem im ersten Raumbereich liegenden Messbereich.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Leuchtsysteme bekannt (EP3142464B1) die mehrere Leuchten, eine Messeinrichtung für die Beleuchtungsstärke und eine Recheneinheit umfassen, in der ein Beleuchtungsplan für einen Gebäudeteil hinterlegt ist. Dieser Beleuchtungsplan kann Sollwerte für die Beleuchtungsstärke im Gebäudeteil enthalten. Weicht der durch die Messeinrichtung gemessene Wert von diesem Sollwert ab, beispielsweise durch Variationen im Tageslicht oder technischem Gebrechen einer Leuchte, erhöht bzw. senkt die Recheneinheit die Leuchtstärke der Leuchten, sodass der Sollwert wieder erreicht wird.

[0003] Die DE102018216474A1 zeigt eine Leuchte zum Ausleuchten zweier Raumbereiche. Ein erstes Leuchtsegment ist dabei auf einen ersten Raumbereich ausgerichtet, während ein zweites Leuchtsegment auf einen zweiten vom ersten getrennten Raumbereich ausgerichtet ist. Zur Regelung der Beleuchtungsstärke der Leuchtsegmente ist jedem Leuchtsegment eine Messeinrichtung zugeordnet. Die DE102020109523A1 zeigt eine ähnliche Leuchte, wobei zur Erfassung der Beleuchtungsstärke nur eine Messeinrichtung, beispielsweise eine Videokamera, vorgesehen ist, deren Messbereich beide Raumbereiche umfasst.

[0004] Aus der EP3185651A1 ist eine Leuchte zum Ausleuchten eines Raumbereichs mit einem Leuchtsegment bekannt. Zur Regelung der Beleuchtungsstärke sind dem Leuchtsegment zwei Sensoren als Messeinrichtungen zugeordnet, wobei der eine Sensor einen fokussierten Messbereich und der andere einen erweiterten Messbereich aufweist.

[0005] Die US20180199415A1 offenbart eine Leuchte mit mehreren Leuchtsegmenten zum Ausleuchten eines gemeinsamen ersten Raumbereichs. Zur Erkennung von Personen im ersten Raumbereich ist ein Detektor vorgesehen, der die mehreren Leuchtsegmente in Abhängigkeit einer in einem zweiten Raumbereich erfassten Beleuchtungsstärke ansteuert.

[0006] Nachteilig am Stand der Technik ist allerdings, dass die durch ein solches Leuchtsystem erzeugte Beleuchtung für viele Arbeitsplätze nicht ausreicht, da eine lokal hervorgerufene Variation der Beleuchtungsstärke, beispielsweise durch stärkere Ausleuchtung eines Schreibtisches, im Gebäudeteil mit dem Leuchtsystem nicht möglich ist. Der Beleuchtungsplan sieht nämlich eine homogene Ausleuchtung des Gebäudeteils vor, die lediglich auf Störungen reagiert. Ferner muss der erstellte Beleuchtungsplan zur korrekten Funktionsweise des Leuchtsystems Informationen über den Gebäudeteil und die Position der Leuchten enthalten, womit das Leuchtsystem dementsprechend kompliziert zu installieren ist.

[0007] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Raum bei einfacher Installation der Ausleuchtung und trotz sich ändernder Umwelteinflüsse mit einer Mindestbeleuchtungsstärke auszuleuchten, wobei gezielt bestimmte, vordefinierte Raumbereiche stärker ausgeleuchtet werden sollen und die Ausleuchtung einfach an geänderte Raumbedingungen anpassbar ist.

[0008] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass ein zweites Leuchtsegment auf den zweiten Raumbereich, der einen Teilbereich des ersten Raumbereichs bildet, ausgerichtet ist, wobei der Messbereich außerhalb des zweiten Raumbereichs liegt und eine Steuereinheit zum Einstellen der Lichtstärke des ersten Leuchtsegments in Abhängigkeit der gemessenen Beleuchtungsstärke vorgesehen ist. Zuzufolge dieser Maßnahmen ist der erste Teilbereich der Bereich im Raum, der mit einer der Grundbeleuchtung entsprechenden Beleuchtungsstärke ausgeleuchtet wird. Dazu misst die Messeinrichtung die Beleuchtungsstärke im Messbereich und stellt die vom ersten Leuchtsegment emittierte Lichtstärke so ein, dass im Messbereich die vordefinierte Grundbeleuchtung erreicht wird. Da die Beleuchtungsstärke auch von den Raumeigenschaften abhängt, kann diese nicht ortsunabhängig an der Leuchte eingestellt werden, weswegen stattdessen der emittierte Lichtstrom bzw. die mit dem Lichtstrom über den Raumwinkel proportionale

Lichtstärke eingestellt wird. Die erfindungsgemäße Wechselwirkung zwischen dem einstellbaren Lichtstrom bzw. Lichtstärke und der gemessenen Beleuchtungsstärke ermöglicht die Installation der Leuchte, ohne dass der Steuereinheit Informationen über den Raum bzw. der Anordnung der Leuchte im Raum zur Verfügung gestellt werden müssen. Der zweite Raumbereich soll über die vom ersten Leuchtsegment erzeugte Grundbeleuchtung hinaus intensiver ausgeleuchtet werden, weswegen für diesen zusätzlich das zweite Leuchtsegment vorgesehen ist. Da der zweite Raumbereich ein Teilbereich des ersten Raumbereichs ist, addieren sich die Lichtströme beider Leuchtsegmente für den zweiten Raumbereich und sorgen so für dessen intensivere Ausleuchtung. Durch die Anordnung des Messbereichs außerhalb des zweiten Raumbereichs können Messeinrichtung und Leuchtsegmente räumlich nahe verbaut und so Messstörungen durch das zweite Leuchtsegment minimiert werden. Dies ermöglicht die kompakte Unterbringung dieser Komponenten in einer erfindungsgemäßen Leuchte, die die Grundbeleuchtung und das zusätzliche teilweise intensivere Ausleuchten ermöglicht. Im einfachsten Fall kann das zweite Leuchtsegment eine oder mehrere ausrichtbare Leuchtquellen umfassen. Diese ausrichtbaren Leuchtquellen können zusätzlich so verbaut sein, dass sie nicht auf den Messbereich ausgerichtet werden können, um das Einstellen der Grundbeleuchtung nicht zu behindern. Da der Messbereich allerdings außerhalb des zweiten Raumbereichs liegt, kann die Grundbeleuchtung trotz intensiverer Ausleuchtung des zweiten Raumbereichs regelungstechnisch einfach aufrechterhalten werden, da der Einfluss des zusätzlichen Lichtstroms des zweiten Leuchtsegments auf den Messbereich minimiert wird. Der Messbereich ist ein Teilbereich im ersten Raumbereich, auf den die Messeinrichtung gerichtet ist und der zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke im ersten Raumbereich herangezogen wird. Das erste und/oder das zweite Leuchtsegment können eines oder mehrere Leuchtmittel, wie beispielsweise LEDs umfassen. Die Messeinrichtung kann einen oder mehrere Sensoren zum Erfassen der Beleuchtungsstärke in Erfassungsbereichen umfassen.

[0009] Die Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich muss nicht zwangsläufig gemessen oder auf einen bestimmten Wert eingestellt werden. Um eine Regelung der Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich aber dennoch zu ermöglichen, kann die Messeinrichtung zum Messen der Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich ausgebildet sein. Hier kann analog zur Grundbeleuchtung im ersten Raumbereich eine einer gewissen Beleuchtungsstärke entsprechende Arbeitsbeleuchtung im zweiten Raumbereich vorgegeben werden. Die tatsächliche Beleuchtungsstärke wird hier bevorzugter Weise in einem zweiten Messbereich als Erfassungsbereich im zweiten Raumbereich gemessen. Es versteht sich dabei von selbst, dass die Beleuchtungsstärke der Arbeitsbeleuchtung bei aktivem zweiten Leuchtsegment höher als die Beleuchtungsstärke der Grundbeleuchtung ist. Um diese Arbeitsbeleuchtung zu erreichen, kann beispielsweise der Lichtstrom des zweiten Leuchtsegments von der Steuereinheit eingestellt werden. In einer besonders einfachen Ausführungsform umfasst das zweite Leuchtsegment lediglich ein oder mehrere Leuchtquellen, die solange zu- oder abgeschaltet werden, bis die Beleuchtungsstärke für die Arbeitsbeleuchtung hergestellt oder überschritten wird.

[0010] Die Messeinrichtung kann zum Messen der Beleuchtungsstärke im Messbereich und im zweiten Raumbereich zwei voneinander getrennte Sensoren umfassen. Besonders günstige Ausführungsbedingungen ergeben sich, wenn die Messeinrichtung einen Sensor zum Messen der Beleuchtungsstärke in wenigstens zwei Erfassungsbereichen umfasst. Dadurch kann einerseits die Beleuchtungsstärke im Messbereich oder im zweiten Raumbereich durch Mittelwertbildung stabiler ermittelt werden, andererseits kann damit auch mit einem Sensor sowohl die Beleuchtungsstärke im Messbereich als auch die Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich ermittelt werden. Der Erfassungsbereich ist der Bereich auf den der Sensor gerichtet ist und der zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke verwendet wird. In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Sensor ein zweidimensionales Array von Messpunkten, denen nach Art einer Kamera eine Blende vorgelagert ist. Jedem Erfassungsbereich kann dabei ein Messpunkt oder eine Gruppe von Messpunkten zugeordnet werden.

[0011] Um mit konstruktiv einfachen Mitteln und einer kompakten Bauweise der Leuchte eine möglichst große Fläche als ersten Raumbereich auszuleuchten, wird vorgeschlagen, dass die Abstrahlfläche des zweiten Leuchtsegments wenigstens teilweise von der Abstrahlfläche des ers-

ten Leuchtsegments umgeben wird. Üblicherweise benötigt das erste Leuchtsegment eine größere Abstrahlfläche als das zweite Leuchtsegment, da das erste Leuchtsegment eine große Fläche homogen ausleuchten soll, während das zweite Leuchtsegment eher punktuell, bzw. kleinere Flächen ausleuchtet. Durch die erfindungsgemäße Anordnung können die Leuchtquellen des zweiten Leuchtsegments räumlich nahe aneinander angeordnet werden, was die Ausrichtung und genaue Ausleuchtung des zweiten Raumbereichs erleichtert. Gleichzeitig kann das erste Leuchtsegment durch die ermöglichte flächige Anordnung nicht nur konstruktiv einfach für eine homogene großflächige Ausleuchtung sorgen, sondern ermöglicht auch eine blendungsreduzierte Ausleuchtung. Die Abstrahlflächen der beiden Leuchtsegmente liegen vorzugsweise in einer Ebene und sind vorzugsweise quer zur Abstrahlrichtung benachbart. In einer bevorzugten Ausführungsform können die beiden Abstrahlflächen unmittelbar aneinander angrenzen.

[0012] Um den zweiten Raumbereich bildende abgegrenzte Objekte möglichst präzise ausleuchten zu können, wird vorgeschlagen, dass die Abstrahlfläche des zweiten Leuchtsegments von mehreren rasterförmig aneinander angrenzenden Leuchtelementen gebildet ist, die jeweils wenigstens eine Leuchtquelle und ein der Leuchtquelle nachgelagertes optisches Element zum Richten des emittierten Lichtes auf den zweiten Raumbereich aufweisen.

[0013] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Ausleuchten wenigstens zweier Raumbereiche mit einer Leuchte nach einem der obigen Ansprüche, bei dem die Messeinrichtung eine Beleuchtungsstärke im Messbereich bestimmt und deren Differenz zu einem hinterlegten Sollwert ermittelt wird, woraufhin die Lichtstärke des ersten Leuchtsegments der Leuchte für den ersten Raumbereich unter Minimierung der Differenz geregelt wird und das zweite Leuchtsegment der Leuchte den zweiten Raumbereich so ausleuchtet, dass dessen Beleuchtungsstärke oberhalb des Sollwerts liegt. Der Sollwert kann beispielsweise die der obig erwähnten Grundbeleuchtung entsprechende Beleuchtungsstärke sein. Der im Messbereich gemessene Wert der Beleuchtungsstärke wird mit dem Sollwert verglichen. Ist dieser gemessene Wert geringer als der Sollwert, wird die emittierte Lichtstärke des ersten Leuchtsegments durch das Steuergerät so erhöht, dass die Differenz zwischen der von der Messeinrichtung im Messbereich gemessenen Beleuchtungsstärke und dem Sollwert minimiert wird. Gleiches erfolgt für den Fall, dass der gemessene Wert höher als der Sollwert ist. Die emittierte Lichtstärke kann dabei iterativ als Folge einer vorhergehenden Messung eingestellt werden, bis sie innerhalb einer erlaubten Fehlerschranke dem Sollwert entspricht. In einer bevorzugten Ausführungsform kann die Beleuchtungsstärke innerhalb des zweiten Raumbereichs ebenso erfasst werden. Auch kann bevorzugter Weise zusätzlich zum Sollwert für den ersten Raumbereich ein separater Sollwert für den zweiten Raumbereich, der beispielsweise der Beleuchtungsstärke der obig erwähnten Arbeitsbeleuchtung entspricht, hinterlegt sein, der analog zum ersten Leuchtsegment eingestellt wird. Der Sollwert kann beispielsweise direkt in der Steuereinheit hinterlegt sein. Der Sollwert kann beispielsweise über ein Steuergerät, welches drahtlos mit der Steuereinheit verbunden ist, in der Steuereinheit hinterlegt werden.

[0014] Zwar kann das zweite Leuchtsegment zumindest teilweise lediglich ein- bzw. ausgeschaltet werden, um allerdings zusätzlich zur Beleuchtungsstärke im ersten Raumbereich auch die Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich genauer einzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Lichtstärke beider Leuchtsegmente geregelt wird. Dies kann im einfachsten Falle dadurch geschehen, dass die emittierte Lichtstärke des zweiten Leuchtsegments bezogen auf die emittierte Lichtstärke des ersten Leuchtsegments als Eingangsgröße um einen absoluten oder relativen Anteil erhöht oder vermindert wird.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform wird die Beleuchtungsstärke in einem zweiten, im zweiten Raumbereich liegenden Messbereich bestimmt, deren Differenz zu einem hinterlegten zweiten Sollwert ermittelt wird und das zweite Leuchtsegment der Leuchte unter Minimierung der Differenz geregelt. Dabei kann die Steuereinheit analog zum Regeln der Beleuchtungsstärke im ersten Raumbereich die emittierte Lichtstärke in Abhängigkeit zu einer gemessenen Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich regeln. So kann beispielsweise die Beleuchtungsstärke im ersten Raumbereich auf 300 lux, was einer Grundbeleuchtung entspricht, und im zweiten Raumbereich auf 750 lux, was einer Arbeitsbeleuchtung entspricht, geregelt werden.

[0016] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

[0017] Fig. 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Leuchte von unten und

[0018] Fig. 2 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Leuchte in einem Raum mit zwei Raumbereichen in kleinerem Maßstab.

[0019] Eine erfindungsgemäße Leuchte 1 zum Ausleuchten eines ersten Raumbereichs 2 und eines zweiten Raumbereichs 3 umfasst ein erstes Leuchtsegment 4, ein zweites Leuchtsegment 5, eine Messeinrichtung 6 zum Messen der Beleuchtungsstärke in einem im ersten Raumbereich 2 liegenden Messbereich 7 und eine Steuereinheit 8. Die Messeinrichtung 6 und die Steuereinheit 8 der in der Zeichnung gezeigten Ausführungsform sind hinter dem zweiten Leuchtsegment 5 angeordnet und über Kabel miteinander verbunden. Die gezeigte Ausführungsform ist besonders kompakt, da die Abstrahlfläche des zweiten Leuchtsegments 5 von der Abstrahlfläche des ersten Leuchtsegments 4 umgeben wird und die Messeinrichtung 6 sowie Steuereinheit 8 räumlich nahe beieinander verbaut werden können.

[0020] Das erste Leuchtsegment 4 ist auf den ersten Raumbereich 2 ausgerichtet, sodass es diesen ausleuchtet. Der zweite Raumbereich 3 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Arbeitsplatz mit Schreibtisch, bildet einen Teilbereich des ersten Raumbereichs 2, der durch den gesamten Raum eines Gebäudes gebildet wird, und liegt im gezeigten Ausführungsbeispiel vollständig innerhalb des ersten Raumbereichs 2, sodass der zweite Raumbereich 3 ebenso vom ersten Leuchtsegment 4 ausgeleuchtet wird. Die Messeinrichtung 6 misst die Beleuchtungsstärke in einem im ersten Raumbereich 2 liegenden Messbereich 7, der außerhalb des zweiten Raumbereichs 3 liegt. Die Steuereinheit 8 stellt die über das erste Leuchtsegment 4 emittierte Lichtstärke in Abhängigkeit der von der Messeinrichtung 6 im Messbereich 7 gemessenen Beleuchtungsstärke ein, sodass diese einer vorab definierten gewünschten Beleuchtungsstärke, der Grundbeleuchtung, für den ersten Raumbereich 2 entspricht. Dazu kann ein Sollwert für die Beleuchtungsstärke im ersten Raumbereich 2 definiert und in der Steuereinheit 8 hinterlegt sein. Dieser Sollwert kann der Grundbeleuchtung entsprechen. Die Messeinrichtung 6 kann die Messwerte zeitdiskret oder kontinuierlich bestimmen und an die Steuereinheit 8 weiterleiten. Das zweite Leuchtsegment 5 ist auf den zweiten Raumbereich 3 ausgerichtet. Die zusätzliche, auf den zweiten Raumbereich 3 ausgerichtete Ausleuchtung des zweiten Leuchtsegments 5 resultiert in einer Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich 3, die über die Grundbeleuchtung hinausgeht. Da der Messbereich 7 außerhalb des zweiten Raumbereichs 3 liegt, werden Messstörungen durch Licht, welches vom zweiten Leuchtsegment 5 emittiert wird, minimiert, wodurch beide Leuchtsegmente 4, 5 und Messeinrichtung 6 trotzdem räumlich nahe innerhalb einer Leuchte verbaut werden können. Bevorzugter Weise wird das zweite Leuchtsegment 5 geregelt, sodass auch die Beleuchtungsstärke im zweiten Raumabschnitt 3 eingestellt werden kann. Dazu kann ein zweiter Sollwert vorgesehen sein, der einer Arbeitsbeleuchtung entspricht, wobei diese Arbeitsbeleuchtung analog zur Grundbeleuchtung über die Steuereinheit 8 mit den Messwerten hergestellt werden kann, wobei in diesem Falle auch Messwerte zur Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich 3 vorliegen müssen. Die Messeinrichtung 6 des gezeigten Ausführungsbeispiels umfasst einen Sensor zum Messen der Beleuchtungsstärke in wenigstens zwei Erfassungsbereichen und kann dadurch auch die Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich 3 messen. Dadurch kann analog zum Messbereich 7 für den ersten Raumbereich 2 ein zweiter Messbereich 9 für den zweiten Raumbereich 3 vorgesehen sein. Die Ausleuchtung mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung bzw. dem erfindungsgemäßen Verfahren funktioniert prinzipiell bereits mit einem Messbereich 7.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform können zusätzlich zum zweiten Raumbereich 3 mehrere Raumbereiche, wie beispielsweise weitere Arbeitsplätze mit Schreibtischen, vorgesehen sein, die mit dem zweiten Leuchtsegment 5 stärker ausgeleuchtet werden.

[0022] Bevorzugter Weise ist die Abstrahlfläche des zweiten Leuchtsegments 5 von mehreren rasterförmig aneinander angrenzenden Leuchtelementen gebildet, die jeweils wenigstens eine Leuchtquelle und ein der Leuchtquelle nachgelagertes optisches Element zum Richten des emittierten Lichtes auf den zweiten Raumbereich 3 aufweisen.

Patentansprüche

1. Leuchte (1) zum Ausleuchten wenigstens zweier Raumbereiche (2, 3) mit einem auf einen ersten Raumbereich (2) ausgerichteten ersten Leuchtsegment (4) und einer Messeinrichtung (6) zum Messen der Beleuchtungsstärke in einem im ersten Raumbereich (2) liegenden Messbereich (7), **dadurch gekennzeichnet**, dass ein zweites Leuchtsegment (5) auf den zweiten Raumbereich (3), der einen Teilbereich des ersten Raumbereichs (2) bildet, ausgerichtet ist, wobei der Messbereich (7) außerhalb des zweiten Raumbereichs (3) liegt und eine Steuereinheit (8) zum Einstellen der Lichtstärke des ersten Leuchtsegments (4) in Abhängigkeit der gemessenen Beleuchtungsstärke vorgesehen ist.
2. Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Messeinrichtung (6) zum Messen der Beleuchtungsstärke im zweiten Raumbereich (3) ausgebildet ist.
3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Messeinrichtung (6) einen Sensor zum Messen der Beleuchtungsstärke in wenigstens zwei Erfassungsbereichen umfasst.
4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass, die Abstrahlfläche des zweiten Leuchtsegments (5) wenigstens teilweise von der Abstrahlfläche des ersten Leuchtsegments (4) umgeben wird.
5. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abstrahlfläche des zweiten Leuchtsegments (5) von mehreren rasterförmig aneinander angrenzenden Leuchtelementen gebildet ist, die jeweils wenigstens eine Leuchtquelle und ein der Leuchtquelle nachgelagertes optisches Element zum Richten des emittierten Lichtes auf den zweiten Raumbereich (3) aufweisen.
6. Verfahren zum Ausleuchten wenigstens zweier Raumbereiche (2, 3) mit einer Leuchte (1) nach einem der obigen Ansprüche, bei dem die Messeinrichtung (6) eine Beleuchtungsstärke im Messbereich (7) bestimmt und deren Differenz zu einem hinterlegten Sollwert ermittelt wird, woraufhin die Lichtstärke des ersten Leuchtsegments (4) der Leuchte (1) für den ersten Raumbereich (2) unter Minimierung der Differenz geregelt wird und das zweite Leuchtsegment (5) der Leuchte (1) den zweiten Raumbereich (3) so ausleuchtet, dass dessen Beleuchtungsstärke oberhalb des Sollwerts liegt.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lichtstärke beider Leuchtsegmente (4, 5) geregelt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Beleuchtungsstärke in einem zweiten, im zweiten Raumbereich (3) liegenden Messbereich (9) bestimmt, deren Differenz zu einem hinterlegten zweiten Sollwert ermittelt wird und das zweite Leuchtsegment (5) der Leuchte (1) unter Minimierung der Differenz geregelt wird.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

