

## Was ist Lumen und Lux?

### → Lumen (Lichtleistung)

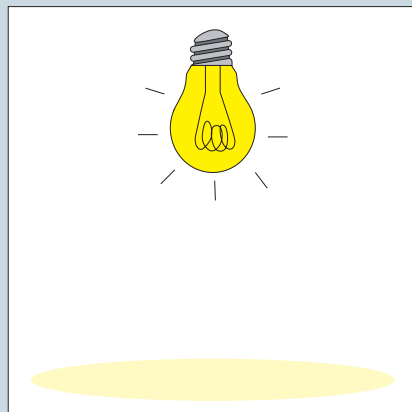
Lumen ist der Lichtstrom des Leuchtmittels und entspricht der gesamten Lichtleistung, also die Zusammenfassung allen Lichts, welches das Leuchtmittel nach allen Seiten ausstrahlt.



In **Lumen** wird die gesamte Lichtleistung gemessen, die eine Lichtquelle abstrahlt.

### → Lux (Beleuchtungsstärke)

Lux bemisst den Lichtstrom, der auf einer bestimmten Fläche auftritt.



In **Lux** wird die Intensität angegeben, mit der eine Fläche beleuchtet wird.

## Wie wird Lumen und Lux gemessen?

### → Lumen (Lichtleistung)

Die Höhe der Lichtleistung einer Lichtquelle kann selbst nicht ermittelt werden, diese werden in Laboren mit spezieller Technik gemessen. Deshalb wird die Lumen-Angabe immer vom Hersteller des Leuchtmittels angegeben.

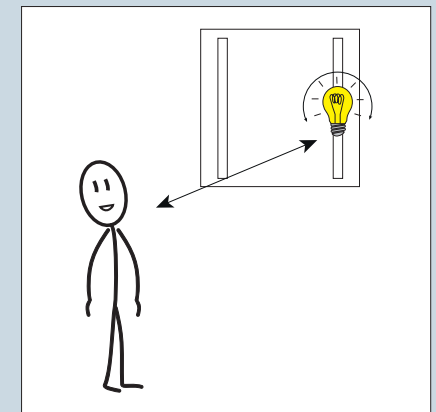
(Bitte beachten: Angegebene Lumen-Angaben vom Hersteller beziehen sich auf unverbaute Lichtquellen)

	G9
Watt	33 W
Lumen	<b>460lm</b>

**Lumen-Angaben** vom Hersteller auf der Verpackung des Leuchtmittels.

### → Lux (Beleuchtungsstärke)

Die Beleuchtungsstärke hingegen kann berechnet werden. Dafür wird die Lumen-Angabe des Leuchtmittels, die Entfernung zur gemessenen Fläche und der Abstrahlungswinkel des Leuchtmittels benötigt. Der Abstand einer gemessenen Fläche kann im Sanitärbereich z. B. die Entfernung zwischen Möbelbeleuchtung und Person sein.



Beispielhafte Darstellung für die Berechnung eines **Lux-Wertes**.

## Warum gibt Sanipa keine Lumen- und Lux-Angaben an?

Folgende Einflüsse machen eine Wertangabe von Lumen und somit das daraus zu berechnende Lux nahezu unmöglich:

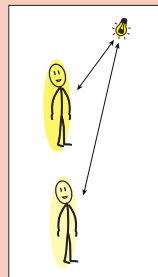
### → Reflektierende oder absorbierende Flächen:

Ob der gesamte Raum eher in helleren oder dunkleren Farbtönen gestaltet ist, macht unter anderem einen Unterschied im Messergebnis. Ist der Gesamteindruck eines Badezimmers mit vielen hellen, reflektierenden Flächen ausgestattet, werfen diese die Lichtstrahlen, die darauf treffen wieder zurück, wodurch insgesamt mehr Lichtstrahlen an das Messgerät gelangen. Ein dunkel eingerichtetes Badezimmer hingegen absorbiert einen Teil der von der Lichtquelle ausgesendeten Lichtstrahlen, wodurch eine geringere Anzahl das Messgerät erreicht. Demzufolge ist der Gesamteindruck der Helligkeit bereits allein von der Raumgestaltung beeinflussbar.



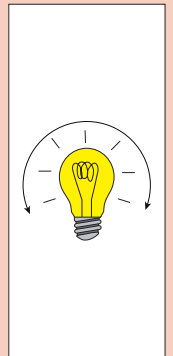
### → Abstand des Leuchtmittels:

Bei einer Lux-Berechnung kommt es immer auf den Abstand zwischen Lichtquelle und gemessener Fläche an. Je näher die Fläche an dem Leuchtmittel platziert ist, desto intensiver ist die Helligkeit. Dabei ist im speziellen auch die Größe des Badezimmers entscheidend.



### → Abstrahlwinkel des Leuchtmittels:

Ein weiterer Einflussfaktor ist der Abstrahlwinkel der Lichtquelle. Je größer der Winkel ist, mit dem das Licht von dem Leuchtmittel aus in den Raum gestrahlt wird, desto weniger Licht fällt auf die zu messende Fläche. Die Gradzahl wird vom Hersteller angegeben, jedoch wird der Abstrahlwinkel, der letztendlich tatsächlich von dem beleuchteten Produkt abgestrahlt wird, ebenfalls durch bauliche Faktoren beeinflusst.



### → Bauliche Faktoren:

Die Lumen-Angaben des Herstellers der Leuchtmittel gehen immer von der reinen Lichtquelle aus. Da die Leuchtmittel in Sanipa-Produkten immer hinter baulichen Elementen verbaut werden, können diese nie die angegebene Lichtstärke ausstrahlen.

Im Beispiel der 2morrow Konsole Light wird die Lichtquelle mit einer Lichtblende aus Acryl verkleidet, weshalb ein Teil der Lichtstrahlen davon abgeschirmt wird. Zudem wird das Licht anders gebrochen, wodurch der ursprüngliche Abstrahlwinkel des Leuchtmittels verfälscht wird.

