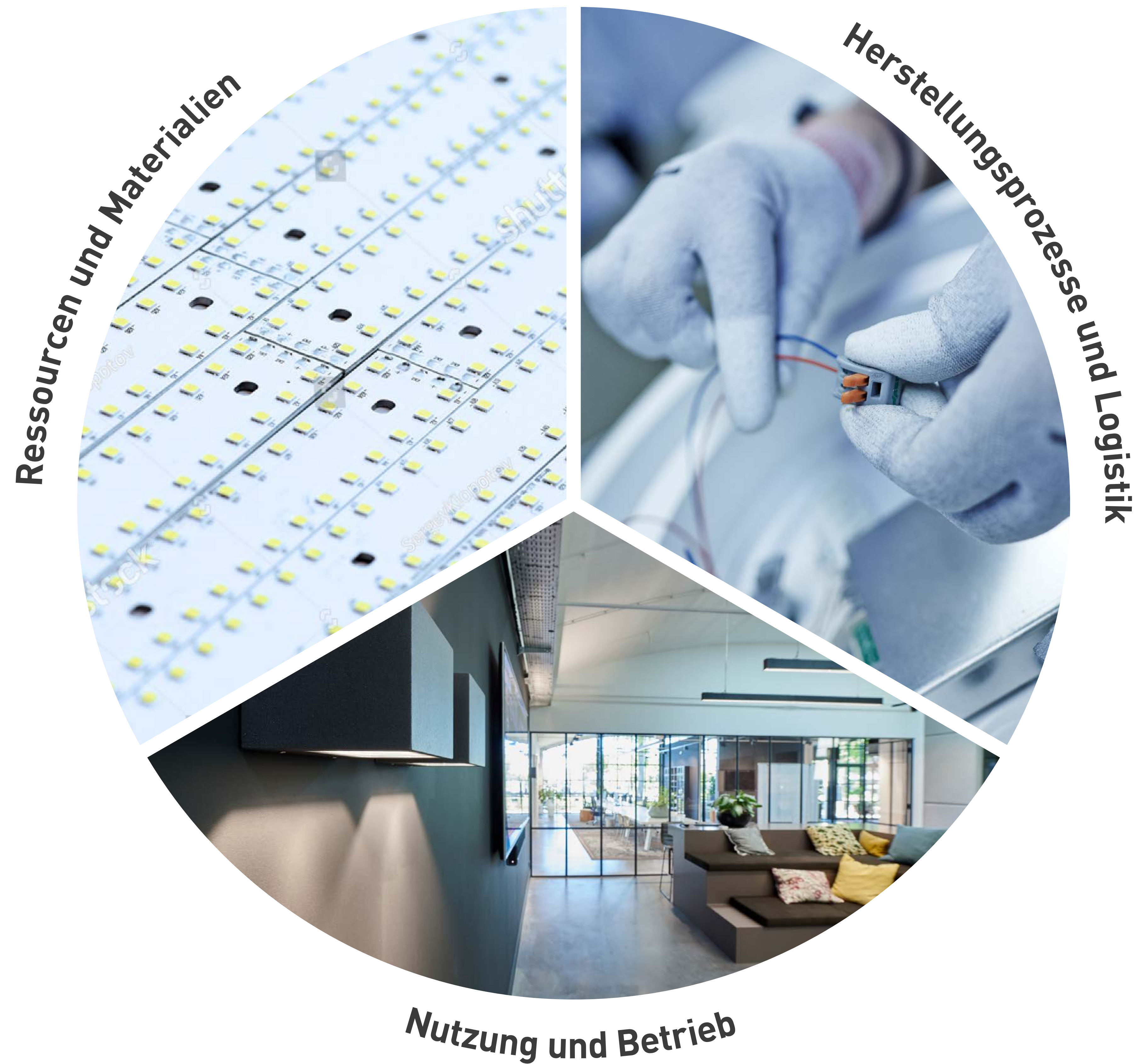


twenty3 Sustainability

Wie wird eine twenty3 Leuchte nachhaltig?



Einflussfaktoren für die Umweltbilanz einer Leuchte



4 Schritte zur nachhaltigen Leuchte

A group of four business professionals (three men and one woman) are gathered around a table, looking at documents and a tablet. They are dressed in business casual attire. The scene is lit with a cool blue light, suggesting a modern office environment. The text is overlaid on the left side of the image.

Alles fängt mit der Entwicklung an

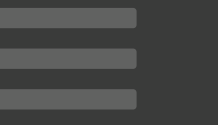
Unser Ziel: Nachhaltige Optionen für alle
Produktfamilien im twenty3 Portfolio.

Schritt 1

Maßgebend ist daher zunächst das aktuelle Portfolio

Es wird geprüft, wie die Leuchten hinsichtlich Nachhaltigkeit optimiert werden können.





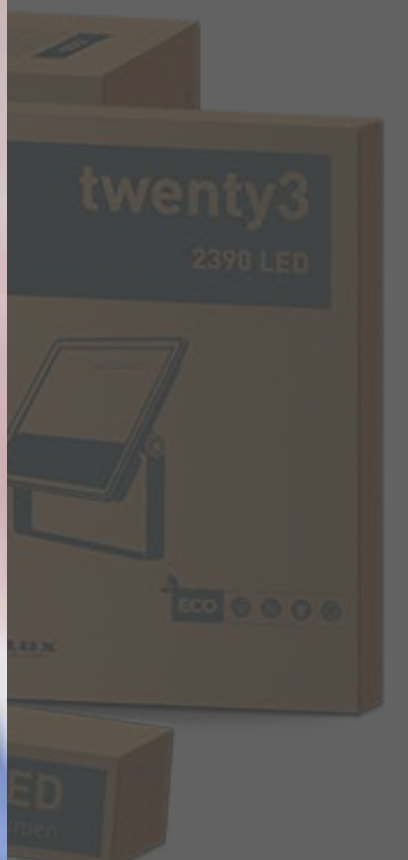
Identifikation von Optimierungspotential

Untersuchung der Herstellungsprozesse und der **Nachhaltigkeit der produzierenden Unternehmen** hinsichtlich Materialien und Komponenten



Ma
da
ak

Es wi
hinsic
werd





Steigerung von Effizienz und Lebensdauer

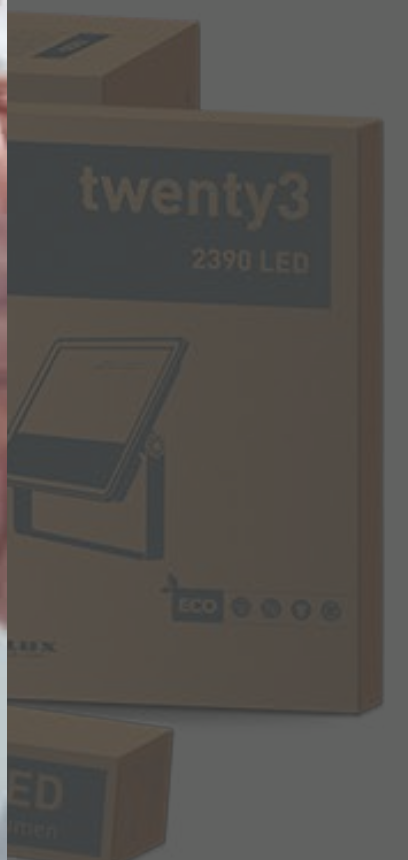
Ziel: Optimierung der Nutzungsbilanz der Leuchte

Der Großteil der CO₂-Emissionen werden durch den Betrieb der Leuchte produziert.

Je länger eine Leuchte genutzt werden kann, desto später muss sie ausgetauscht und entsorgt werden.

Eine längere Lebensdauer trägt damit wesentlich zur Verlängerung des Kreislaufes bei.

Steigerung von Energieeffizienz und Lebensdauer sind daher die größten Hebel, um eine Leuchte nachhaltiger zu machen.



Ma
dal
akt

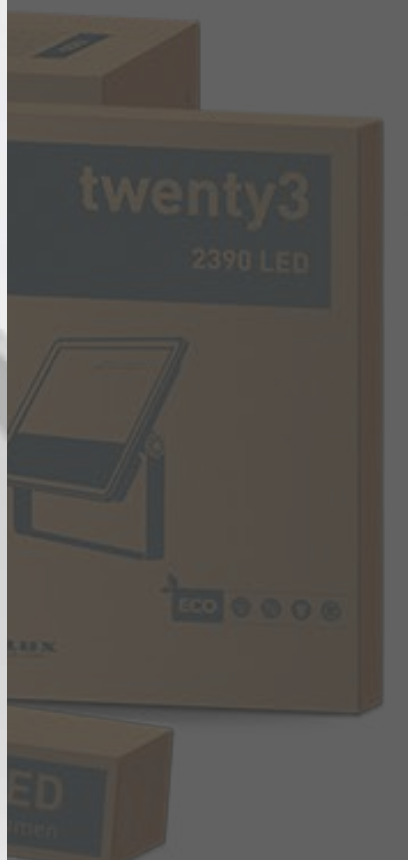
Es wi
hinsic
werd





Anpassung der Konstruktion

- Aufbau der **Leuchte modular konstruieren**
- Zerlegung in Bestandteile ermöglichen
- Keine Verklebung einzelner Komponenten
- **Austausch einzelner Elemente** wie z.B. Treiber, Lichteinheit, etc. ermöglichen
- Prüfung, ob einzelne **Materialien durch nachhaltige Alternativen ausgetauscht** werden können
- **Recycling optimieren**



Ma
dal
akt

Es wi
hinsic
werd

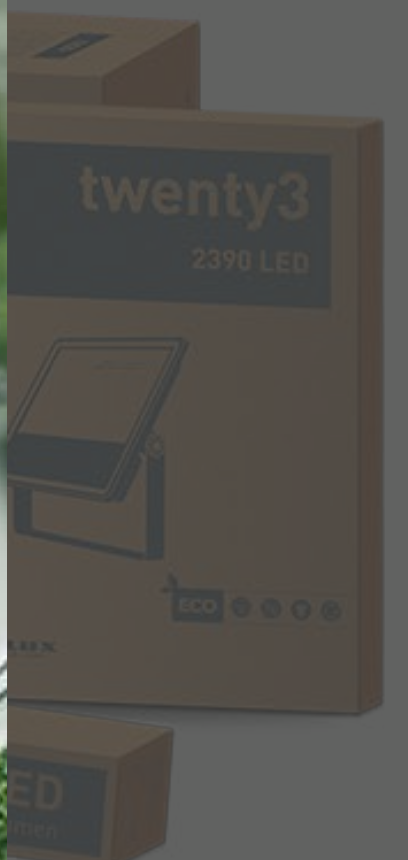




Optimierung der Prozesse

Das langfristige Ziel von TRILUX ist ein **klimaneutraler Geschäftsbetrieb entlang der gesamten Wertschöpfungskette** (Scope 1, 2 und 3). Die Nachhaltigkeitsstrategie umfasst diese drei Schritte:

1. Reduktion von Scope 1 und 2 (analog zu SBTi)
→ mind. 2,5 % bis 4,2 % p.a. absolute Reduktion, das entspricht mind. 15% bis 25,2% bis 2025
2. Freiwilliges commitment zur Reduktion von Scope 3
→ 2,5% p.a. in definierten Bereichen
3. Energie-Effizienz
→ Anteil Nutzung erneuerbarer Energien steigern



Herstellung, Prüfung und Qualitätssicherung

Wurde das Produkt konzeptionell angepasst, startet der Herstellungsprozess

Schritt 2

**Jede nachhaltige twenty3
Leuchte muss die gleichen
Standards erfüllen, wie
der Rest des Portfolios.**





Qualitäts- anforderungen

- **Lichtqualität:** u.a. Lichtstärke, Entblendung, CRI-Werte
- **Produktqualität:** u.a. Material, EMV, elektrische Sicherheit





Prüf- und Testprozesse

Jede Leuchte durchläuft verschiedene Prüf- und Testprozesse in **TRILUX internen Laboren** sowie bei **unabhängigen externen Prüfern**.





Qualifizierung

Am Ende steht die Qualifizierung nach den gleichen Standards wie beim Rest des twenty3 Portfolios. Das beinhaltet u.a. die **Zertifizierung nach ENEC** und die **CE Kennzeichnung**.



Erfassung des Carbon Footprint

Wesentlicher Bestandteil der twenty3 Nachhaltigkeit ist, dass die CO₂-Emissionen, die durch die Produkte über deren Lebensdauer produziert werden, klimafreundlich kompensiert werden.

Detaillierter CO₂-Bericht

Um eine CO₂-Kompensation überhaupt zu ermöglichen, **müssen zunächst die CO₂-Emissionen errechnet werden**. Das Ergebnis ist ein Bericht, der sehr detailliert aufschlüsselt, wann bzw. wo ein spezifisches Produkt wie viel CO₂ emittiert.





Betrachtung des kompletten Lebenszyklus

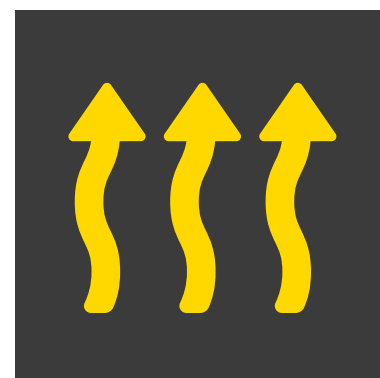
Ein **unabhängiges Institut bewertet den gesamten Produktlebenszyklus**, von der Herstellung inkl. der verwendeten Materialien, über die Logistik bis einschließlich der Nutzung des Produktes, also den Betrieb der Leuchte.



De

Um e
ermö
errec
der s
spezi





Großteil der Emissionen durch Betrieb verursacht

Anders als man vielleicht spontan vermuten würde, entstehen **über 90% der Emissionen während der Nutzung**, also dem Betrieb der Leuchte. Der Rest entfällt auf Herstellungsprozesse, verwendete Materialien und die Logistik.

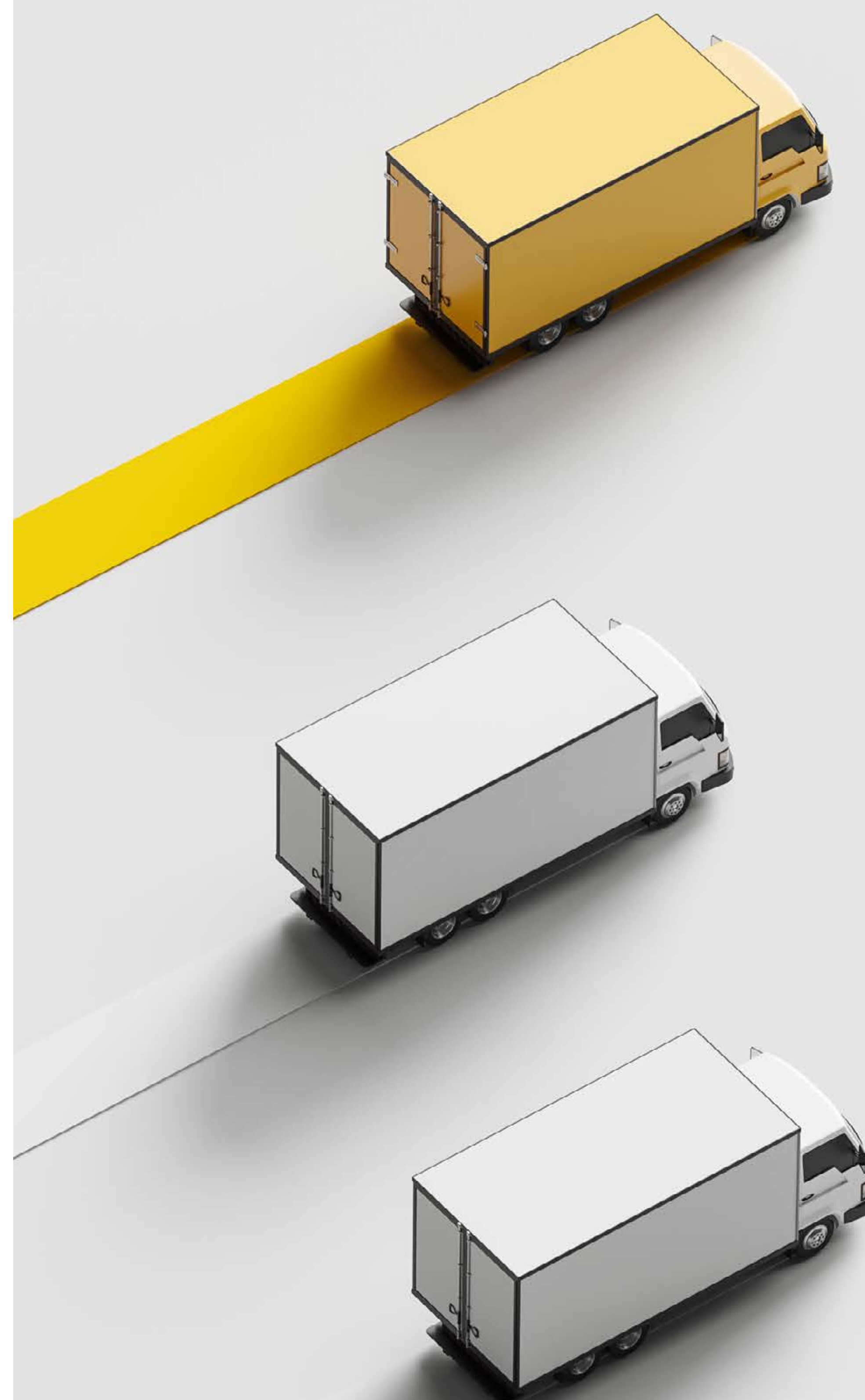




Die Logistik

Die Logistik ist nicht für jede Leuchte gleich. Es muss daher eine Annahme getroffen werden. Das führt dazu, dass es sich hier **nicht um einen exakten Wert handelt**. Es wird aber der Weg vom Herstellungsort bis zu dem potentiell am weitesten entfernten Ort innerhalb der aktuellen Vertriebsregionen von twenty3 zugrunde gelegt. So fällt die **Berechnung der Emissionen in der Regel höher aus als tatsächlich verursacht**.

Durchschnittlich entfallen **nur ca. 1% der gesamten Emissionen auf die Logistik**.





Zertifizierung der Umweltbilanz

Am Ende der Berechnungen stellt ein Institut ein **offizielles Zertifikat über die Umweltbilanz**, den Carbon Footprint des Produktes aus.

Es gibt verschiedene Institute, die unterschiedliche Zertifikate ausstellen. TRILUX hat sich entschieden **die twenty3 Leuchten nach PEP Eco Passport zertifizieren zu lassen.**



Verifizierte CO₂-Kompensation

Den Carbon Footprint zu kennen macht ein Produkt noch nicht nachhaltig. Die Umweltbilanz kann neutralisiert und das Produkt somit nachhaltig werden, indem die ausgestoßenen CO₂-Emissionen kompensiert werden.

Das Prinzip der CO₂-Kompensation...

... beruht auf dem Gedanken, dass es für das Klima nicht entscheidend ist, an welcher Stelle Treibhausgase ausgestoßen oder vermieden werden. **Daher lässt sich an einer Stelle emittiertes CO₂ auch an einer weit entfernten Stelle einsparen.**





Wie wird CO₂ kompensiert?

Die Kompensation erfolgt über **Investitionen in Klimaschutzprojekte**. Die Projekte haben eine negative CO₂-Bilanz, durch die Investitionen werden sie finanziert und können bestehen. Es werden **Emissionszertifikate** erworben. Jedes Zertifikat steht für eine bestimmte Menge an kompensiertem CO₂.



Da
CO

... bei
Klima
Treib
Dahe
an ein





Wie viel muss investiert werden?

Das jeweilige Projekt gibt vor, welche Summe für eine bestimmte Menge an CO₂ investiert werden muss.

Die nötige Menge an Emissionszertifikaten wird berechnet aus:

- **Carbon Footprint**
- **Anzahl an Leuchten** die hergestellt und für die CO₂ kompensiert werden soll
- **Kompensationsprojekt**





Welche Projekte gibt es?

Grundsätzlich gilt, dass nur durch Projekte kompensiert werden kann, die es ohne den Mechanismus der Kompensation nicht geben würde. Projekte können u.a. aus diesen Bereichen sein:

- Windkraft
- Wasserkraft
- Solarenergie
- Biogas
- Bäume / Wald / Aufforstung





Kompensation bei **TRILUX twenty3**

TRILUX kompensiert die Emissionen für die nachhaltigen twenty3 Produkte aktuell mit Windkraft-Projekten.



CO₂-neutral vs. **verifiziert CO₂-kompensiert**

Wird die gleiche Menge an CO₂ kompensiert, wie im Carbon Footprint berechnet, lautet die Zertifizierung „CO₂-neutral“.

Es bleiben wenige **nicht vermeidbare Ungenauigkeiten** bzw. Variablen, z.B:

- Die während der Produktnutzung **eingesetzte Energieart**
- Die **tatsächlichen Logistikwege**

TRILUX hat sich daher entschieden, **nicht von CO₂-neutralen Produkten zu sprechen**, auch wenn das Zertifikat dies bescheinigt.

Die nachhaltigen Leuchten im twenty3 Portfolio sind verifiziert CO₂-kompensiert.

Nur eine von vielen beleglosen Nachhaltigkeits-Storys?

Nein! Wir zeigen Ihnen gerne alle Zertifikate.
Fragen Sie Ihren TRILUX Ansprechpartner
oder kontaktieren uns über

