



EU-TAXONOMIE- VERORDNUNG

Bericht zur Taxonomiekonformität
von Beleuchtungsanlagen



01 EINLEITUNG

Die europäische Taxonomieverordnung (Taxonomy Regulation, TR, VO (EU) 2020/852) definiert ein einheitliches Klassifizierungssystem zur Beurteilung der ökologischen Nachhaltigkeit wirtschaftlicher Tätigkeiten. Seit ihrem Inkrafttreten im Juli 2020 und der verpflichtenden Anwendung ab Januar 2022 dient sie als Basis für europäische und nationale Regelungen, die grüne Investitionen fördern.

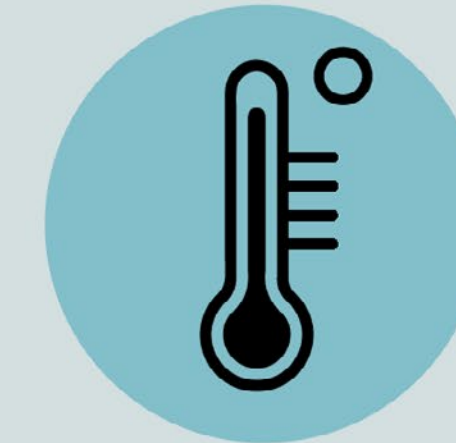
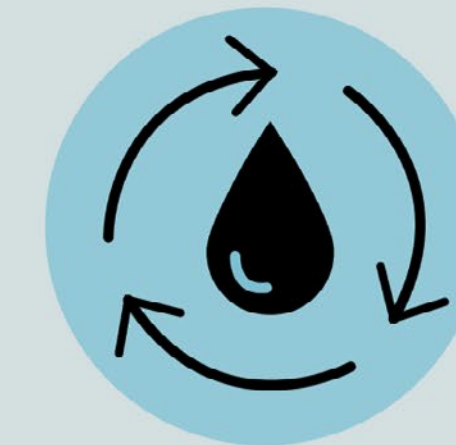
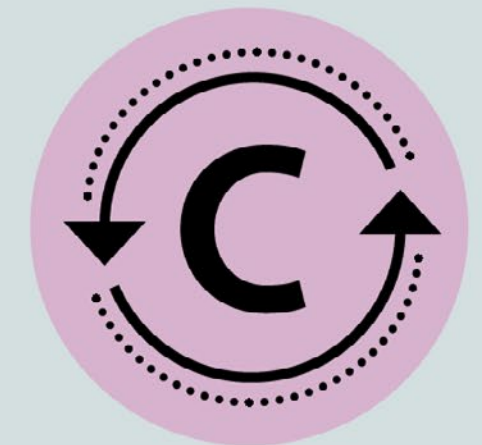
Das vorliegende Dokument beleuchtet die Anforderungen der EU-Taxonomie im Kontext moderner Beleuchtungsanlagen, wobei neben klassischen Nachhaltigkeitskriterien auch Aspekte wie Energieeffizienz, Qualitätsmanagement und regulatorische Rahmenbedingungen (z. B. EEG) berücksichtigt werden.



01 EINLEITUNG

Die Verordnung bildet die Grundlage für europäische und nationale Regelungen im Bereich nachhaltiger Investitionen und umfasst sechs zentrale Umweltziele:

- 1. Klimaschutz**
- 2. Anpassung an den Klimawandel**
- 3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen**
- 4. Übergang zur Kreislaufwirtschaft**
- 5. Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung**
- 6. Schutz sowie Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme**



02 ANFORDERUNGEN DER TAXONOMIEVERORDNUNG

Für eine Tätigkeit, um als ökologisch nachhaltig zu gelten, müssen vier zentrale Kriterien erfüllt werden:

1. Wesentlicher Beitrag zu Umweltzielen:

Direkte Unterstützung von Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, Schutz von Wasserressourcen, Übergang zur Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Umweltverschmutzung sowie Erhalt von Biodiversität und Ökosystemen.

2. Do-No-Significant-Harm-Prinzip:

Keine Beeinträchtigung anderer Umweltziele durch die Maßnahme.

3. Einhaltung sozialer Mindeststandards:

Sicherstellung der Menschenrechte, Arbeitsbedingungen und sozialer Standards entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

4. Erfüllung technischer Bewertungskriterien:

Detaillierte technische Vorgaben, die in delegierten Verordnungen festgelegt sind.

03 ANWENDUNG AUF BELEUCHTUNGSANLAGEN

Beleuchtungsanlagen müssen spezifische Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, um taxonomiekonform zu sein. Wichtige Aspekte sind dabei:

1. **Energieeffizienz:**

Einsatz moderner Technologien (z. B. LED, intelligente Steuerungssysteme) zur Reduktion des Energieverbrauchs.

2. **Ressourcenschonung:**

Verwendung langlebiger, recycelbarer Materialien und modularer Bauweisen, die Reparaturen und Upgrades erleichtern.

3. **Lichtlenkung:**

Maßnahmen zur Minimierung von Lichtverschmutzung und Einhaltung von Dark-Sky-Konzepten. (Außenraum)



04 ZU BEACHTEN: BÄDER, FITNESS, SAUNA, WELLNESS

In Bereichen mit hohen Ansprüchen an visuelle Ästhetik und Funktionalität sind zusätzlich folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Lichtqualität und Atmosphäre:

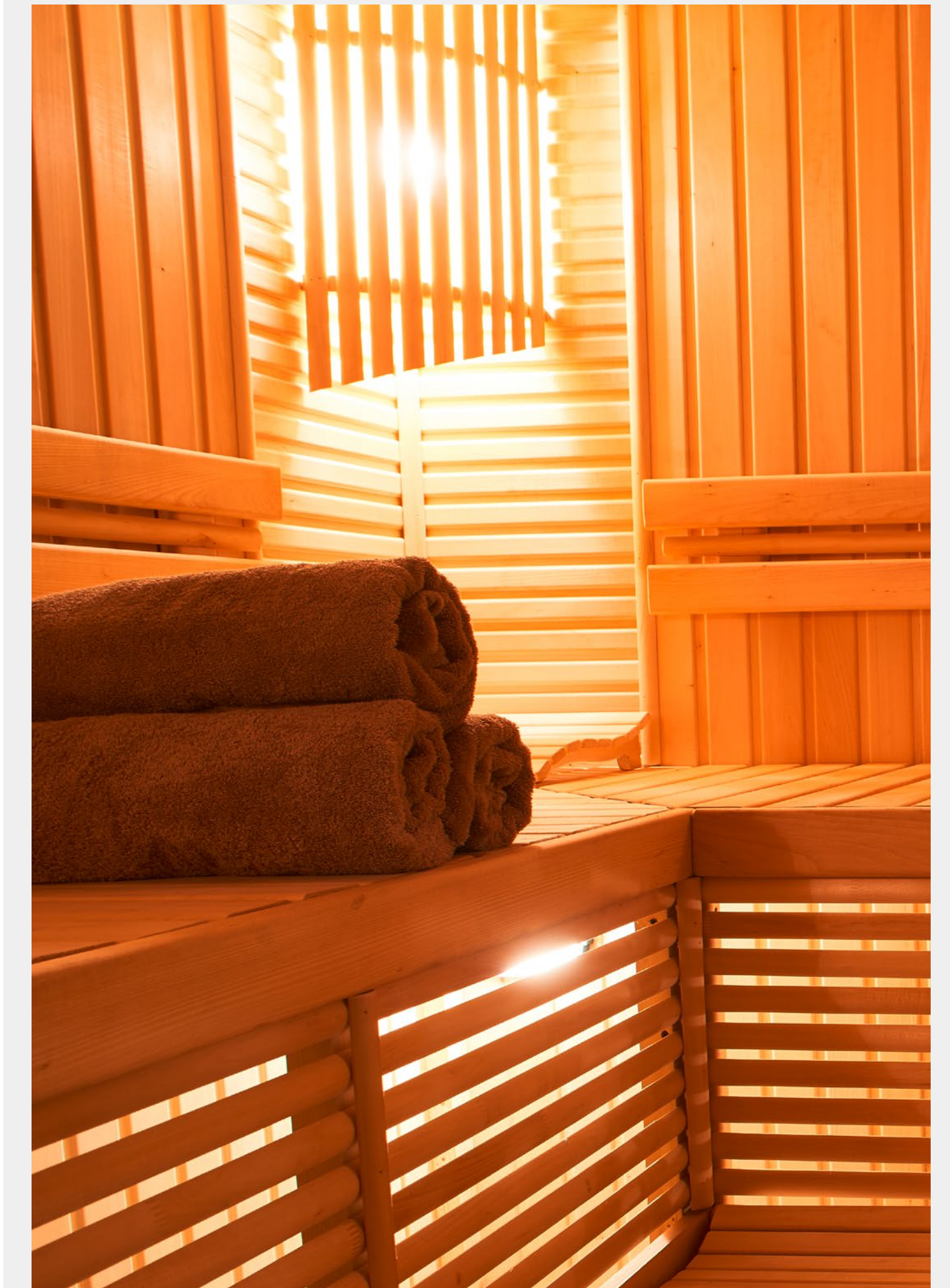
Schaffung von Umgebungen, die sowohl funktional als auch entspannend wirken.

2. Feuchtigkeits- und Korrosionsbeständigkeit:

Einsatz geeigneter Materialien, die extremen Bedingungen standhalten.

3. Dynamische Steuerung:

Anpassbare Lichtkonzepte, die sich an Tageszeiten und Nutzungsszenarien orientieren.



05 BEG-FÖRDERUNG FÜR NACHHALTIGE BELEUCHTUNG

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung nachhaltiger Beleuchtungskonzepte durch Zuschüsse und zinsgünstige Kredite. Förderfähig sind Maßnahmen, die ...

- 1. die Energieeffizienz steigern,**
- 2. intelligente Steuerungstechnologien integrieren und**
- 3. zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes beitragen.**

Eine frühzeitige Abstimmung mit den Förderstellen sowie eine sorgfältige Dokumentation der Maßnahmen sind hierbei essenziell.



06 EINFLUSS DER UMSETZUNGSZEITRÄUME

Der Zeitpunkt der Umsetzung beeinflusst die Bewertung der Taxonomiekonformität erheblich:

1. Frühzeitige Umsetzung:

Führt zu schnelleren positiven Effekten, einer zügigen Inanspruchnahme aktueller Förderprogramme und frühzeitiger Anpassung an regulatorische Vorgaben.

2. Spätere Umsetzung:

Kann aufgrund technischer Innovationen und verbesserter Technologien ebenfalls Vorteile bringen, bedarf jedoch einer detaillierten Kosten-Nutzen-Analyse.



07 DIN ISO 9001-ZERTIFIZIERUNG VON LIEFERANTEN, SYNERGIEEFFEKTE UND INTEGRATION VON EEG-ANFORDERUNGEN



07.1 BEDEUTUNG DER DIN ISO 9001-ZERTIFIZIERUNG

Die DIN ISO 9001-Zertifizierung belegt, dass Lieferanten und Produktionspartner über ein strukturiertes Qualitätsmanagementsystem verfügen. Dies garantiert:

- 1. Hohe Produktqualität:**
Durch standardisierte Prozesse und kontinuierliche Verbesserung.
- 2. Verlässlichkeit der Lieferkette:**
Minimierung von Ausschuss und reibungslose Abläufe bei der Produktion und Logistik.
- 3. Transparenz:**
Nachvollziehbare Dokumentation aller Abläufe, was auch regulatorische Anforderungen unterstützt.



07.2 SYNERGIEEFFEKTE

Die systematische Implementierung von DIN ISO 9001 führt zu Synergien zwischen Qualitätsmanagement und nachhaltiger Produktion, die über die reine Qualitätssicherung hinausgehen:

1. **Optimierte Prozesse:**

Effizienzsteigerungen wirken sich direkt auf den Ressourcenverbrauch aus, was zu einer Verringerung von Emissionen und Abfällen führt.

2. **Kostenreduktion:**

Durch optimierte Abläufe und verbesserte Materialnutzung sinken Produktionskosten und der Energiebedarf.

3. **Wettbewerbsvorteile:**

Unternehmen, die hohe Qualitätsstandards einhalten, genießen oft ein positives Image und haben bessere Marktchancen.



07.3 EEG-ANFORDERUNGEN & QUALITÄTSMANAGEMENT

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördert den Einsatz erneuerbarer Energien und trägt zur nachhaltigen Energieversorgung bei. Eine zukunftsweisende Qualitätsstrategie verbindet die Anforderungen der DIN ISO 9001 mit den Zielsetzungen des EEG:

1. Energieeffizienz im Produktionsprozess:

Durch die Integration moderner Energiesystemsmanagementssysteme können Unternehmen ihren Stromverbrauch überwachen und gezielt optimieren.

2. Förderung erneuerbarer Energien:

Investitionen in Photovoltaik, Windenergie oder den Bezug von Ökostrom unterstützen nicht nur die Umwelt, sondern führen auch zu finanziellen Vorteilen durch EEG-Zuschläge und -Anreize.

3. Nachhaltigkeitszertifizierung:

Die Verbindung von Qualitätsmanagement und EEG-Konformität kann in erweiterten Zertifizierungsprozessen münden, die sowohl interne Prozesse als auch externe Umweltstandards abdecken.

4. Innovationsförderung:

Unternehmen, die EEG-Aspekte in ihre Qualitätsstrategien integrieren, profitieren von technologischen Innovationen und können ihre Produktionsanlagen zukunftssicher gestalten.

07.4 VORTEILE UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Die Synergie zwischen einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem und der Umsetzung von EEG-Anforderungen bietet weitreichende Vorteile:

1. Erhöhte Wettbewerbsfähigkeit:

Unternehmen heben sich durch nachhaltige und effiziente Produktionsprozesse klar von Mitbewerbern ab.

2. Regulatorische Sicherheit:

Die gleichzeitige Einhaltung internationaler Qualitätsstandards und nationaler Energievorgaben schafft rechtliche Klarheit und minimiert Risiken.

3. Finanzielle Anreize:

Die Kombination aus DIN ISO 9001 und EEG-konformen Maßnahmen kann zu Einsparungen bei Betriebskosten und zu zusätzlichen Fördermitteln führen.

4. Langfristige Nachhaltigkeit:

Die strategische Integration beider Systeme unterstützt eine kontinuierliche Verbesserung der Produktionsprozesse, was nicht nur die Umwelt entlastet, sondern auch langfristig ökonomische Vorteile sichert.

08 ERGÄNZENDE INHALTE AUS ANNEX 1 UND ANNEX 2

Die Annexes der EU-Taxonomieverordnung (2021) liefern ergänzende technische Bewertungskriterien:

1. Annex 1:

Fokussiert auf Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels, wie Mindestwerte für die Energieeffizienz (z. B. Lumen/Watt) und die Recyclingfähigkeit von Komponenten.

2. Annex 2:

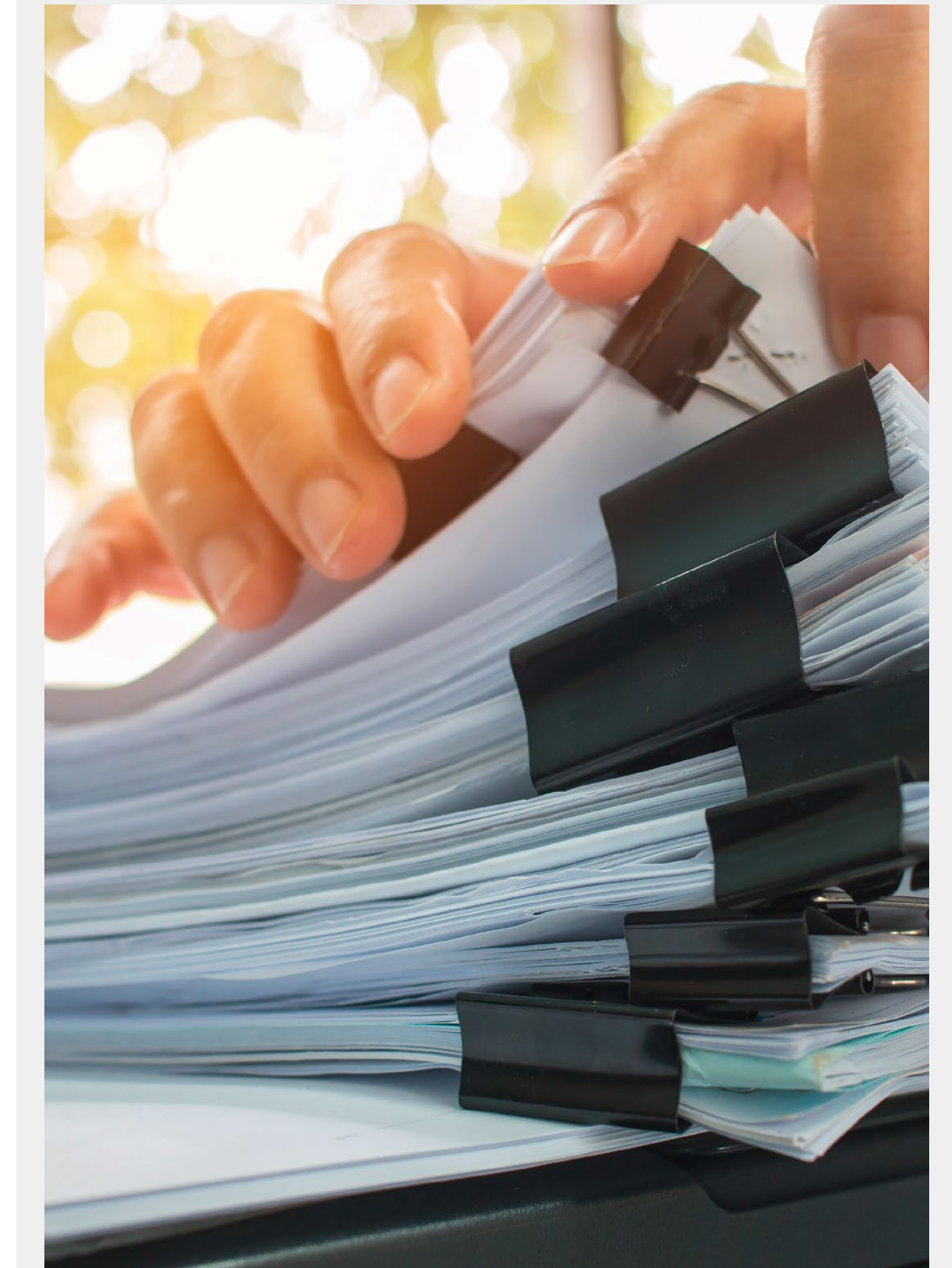
Konzentriert sich auf die Anpassung an klimatische Herausforderungen, wie die Widerstandsfähigkeit gegenüber extremen Wetterbedingungen und die flexible Lichtsteuerung zur optimalen Nutzung natürlicher Lichtverhältnisse.



09 FORM DER GESCHULDETEN BERICHTERSTATTUNG

Unternehmen sind verpflichtet, detaillierte Angaben (EU 2021/852) zu machen über:

- 1. Umsätze und Investitionsausgaben:**
Anteil taxonomiekonformer Tätigkeiten an den Gesamtzahlen.
- 2. Technische Bewertungskriterien:**
Nachweis der implementierten Maßnahmen zur Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit.
- 3. Do-No-Significant-Harm-Kriterien:**
Dokumentation, wie negative Auswirkungen auf andere Umweltziele vermieden werden.



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

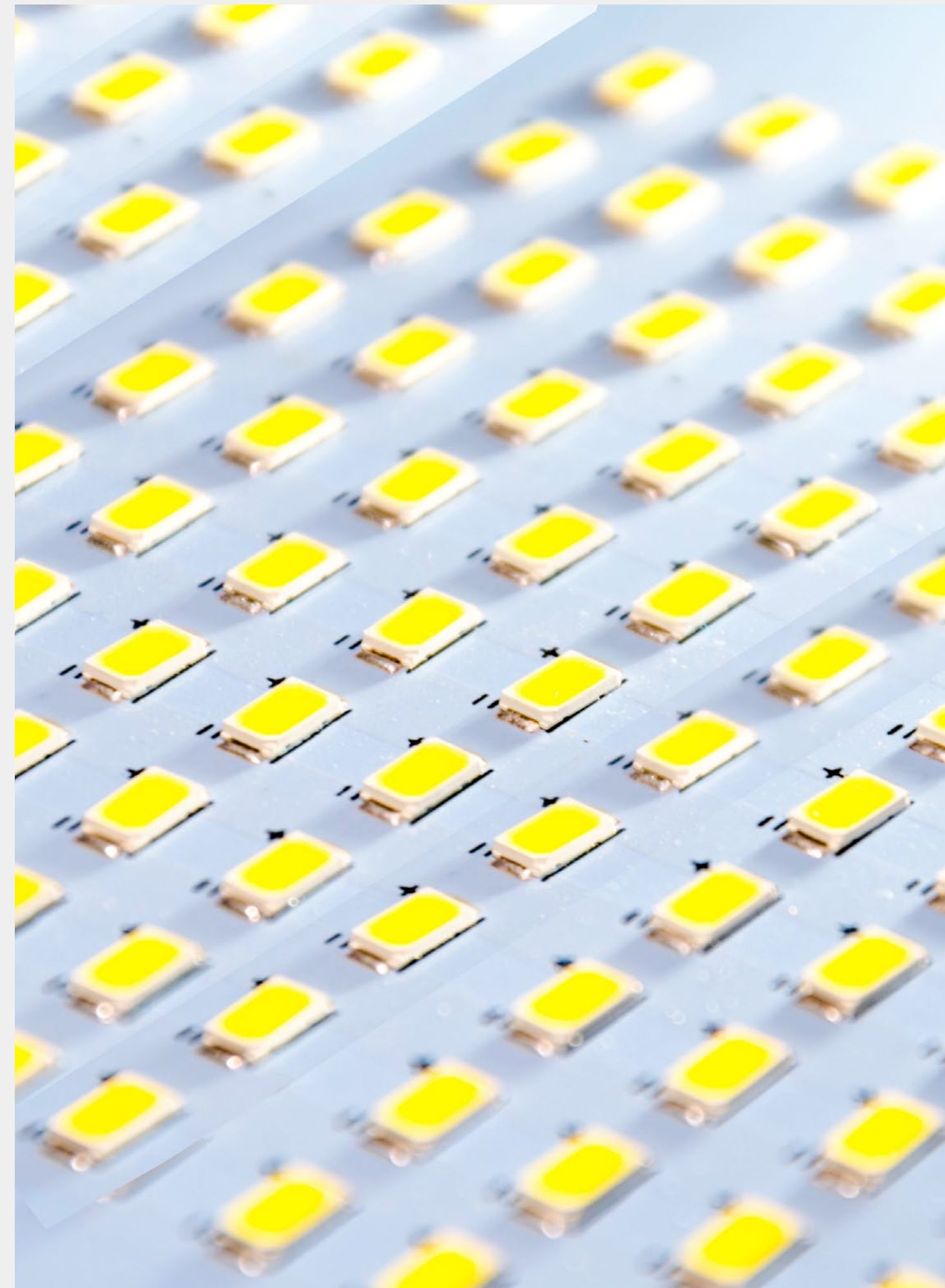
Um die Taxonomiekonformität von Beleuchtungsanlagen sicherzustellen, sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Technologieoptimierung

1. Umstellung auf moderne LED-Technologie und Integration intelligenter Steuerungssysteme.
2. Entwicklung modularer und reparaturfähiger Leuchten zur Verlängerung der Lebensdauer.



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Nachhaltige Materialwahl

1. Einsatz recycelbarer und langlebiger Materialien sowie modulare Designs.
2. Berücksichtigung von Umweltzertifizierungen (z. B. Cradle-to-Cradle, EU Ecolabel)



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Nachhaltiges Lichtmanagement



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

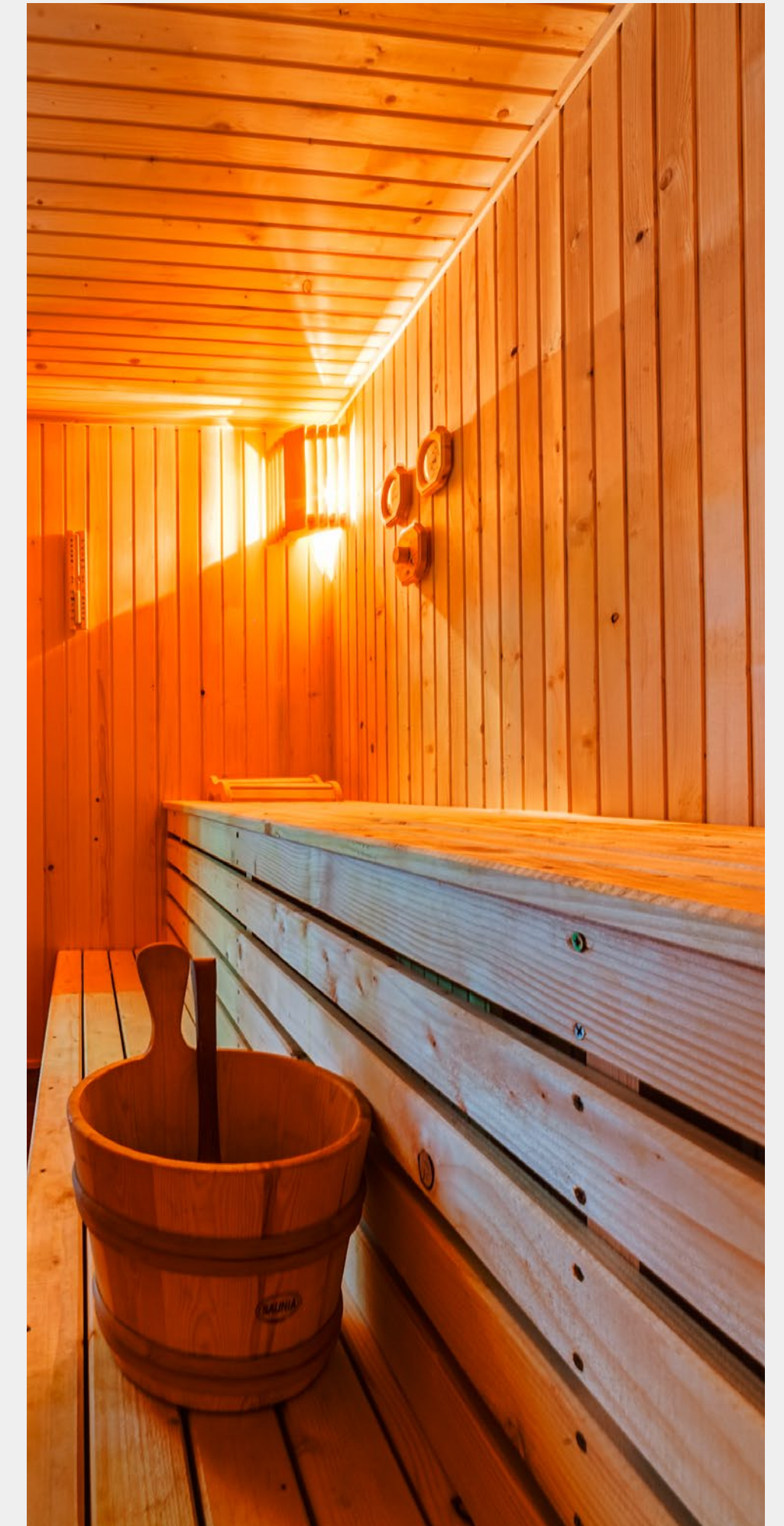
**Implementierung von
Lichtlenkungssystemen
zur Reduzierung von
Lichtverschmutzung**



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Spezifische Maßnahmen für Bäder, Fitness, Sauna und Wellness

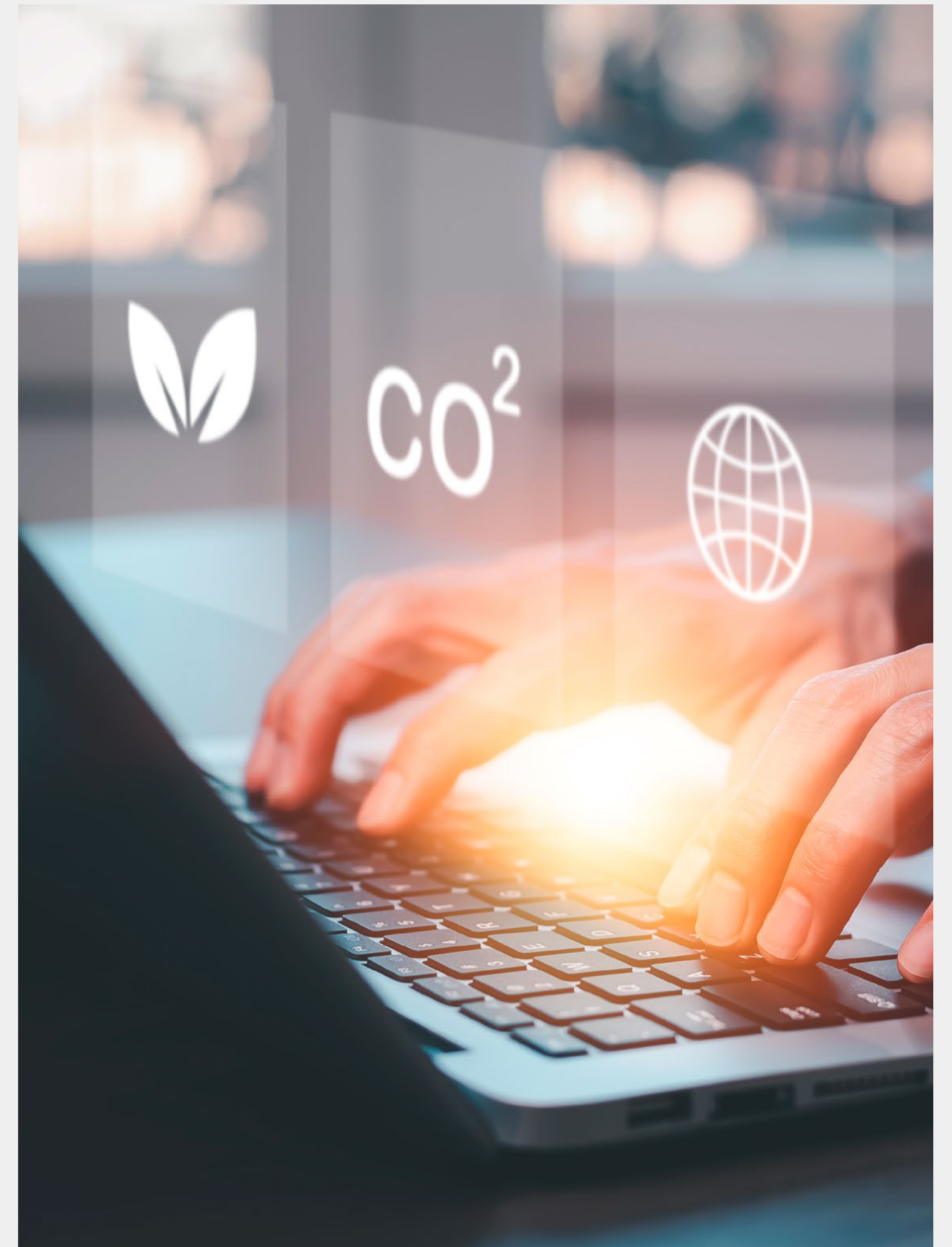
1. Auswahl geeigneter, feuchtigkeitsbeständiger Beleuchtungssysteme.
2. Integration atmosphärischer Lichtlösungen zur Steigerung des Wohlbefindens.
3. Anpassbare Lichtstimmungen zur Unterstützung der Entspannung oder Aktivität.



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Soziale Verantwortung und Compliance

1. Überprüfung der Lieferketten auf Umwelt- und Sozialstandards.
2. Dokumentation der Nachhaltigkeitsstrategie im Einklang mit der EU-Taxonomie-Berichtspflicht.



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Qualitätsmanagement:

Implementierung eines
DIN ISO 9001-konformen Systems,
ergänzt durch EEG-konforme
Energiemanagementmaßnahmen.



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Fachplanung:

Frühzeitige Einbindung von qualifizierten Fachplanern zur Sicherstellung der normgerechten und nachhaltigen Umsetzung.



10 HANDLUNGSEMPFEHLUNG

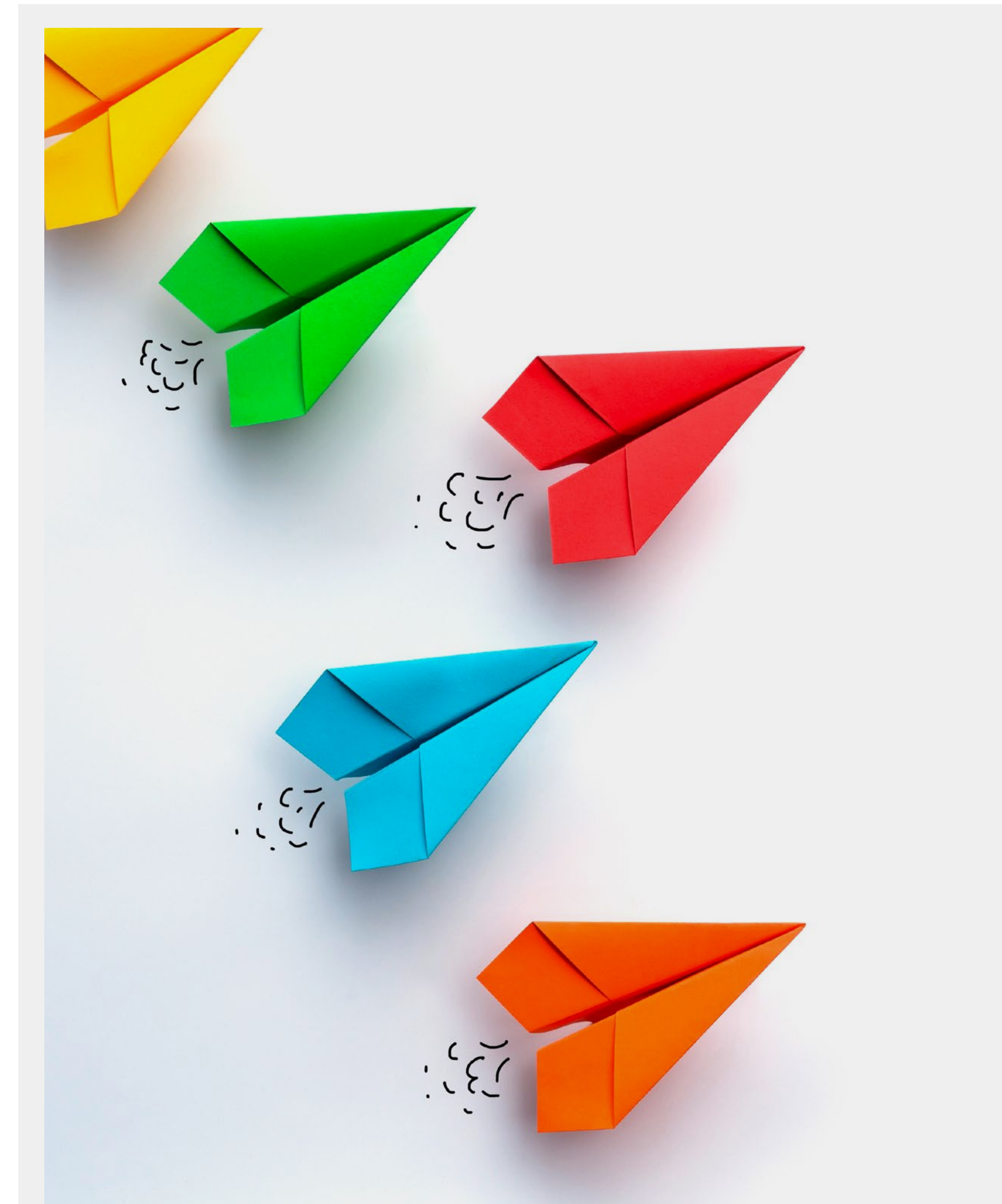
Fördermittelaktivierung:

Nutzung von BEG-
Förderprogrammen und
finanziellen Anreizen aus dem EEG.



11 FAZIT

Die Einhaltung der EU-Taxonomieverordnung geht über die reine Erfüllung regulatorischer Anforderungen hinaus. Taxonomiekonforme Beleuchtungsanlagen bieten nicht nur ökologische Vorteile, sondern eröffnen Unternehmen auch wirtschaftliche Chancen – etwa durch grüne Finanzierungen, Förderprogramme und eine gesteigerte Marktattraktivität. Insbesondere die Verknüpfung von Qualitätsmanagement (DIN ISO 9001) mit EEG-konformen Maßnahmen schafft einen deutlichen Wettbewerbsvorteil und stärkt die Nachhaltigkeitsstrategie. Die ganzheitliche Betrachtung, von der Auswahl der Technologien über die Optimierung der Produktionsprozesse bis hin zur Einbindung qualifizierter Fachplaner, ist der Schlüssel zu langfristigem Erfolg und ökologischer Verantwortung.







FELSCH LIGHTING DESIGN

FELSCH LIGHTING DESIGN GmbH

Markus Felsch

Dipl.-Ing. (FH) Lighting Design

Gaußstraße 190b

D-22765 Hamburg

Fon: +49 (0) 40 636 599 10

Fax: +49 (0) 40 636 599 16

E-Mail: mail@felsch.de

Web: www.felsch.de

© Felsch Lighting Design GmbH, Markus Felsch, 2025

Alle Rechte vorbehalten. Die in der Präsentation verwendeten Texte, Bilder, Grafiken, Entwürfe usw. unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Ihre Weitergabe, Veränderung, gewerbliche Nutzung oder Verwendung in anderen Webseiten oder Medien ist nicht gestattet.

„Aus dem Zusammenspiel von Licht und Schatten entsteht der Kontrast, in dem die Aussage zum Vorschein kommt.“

MARKUS FELSCH