

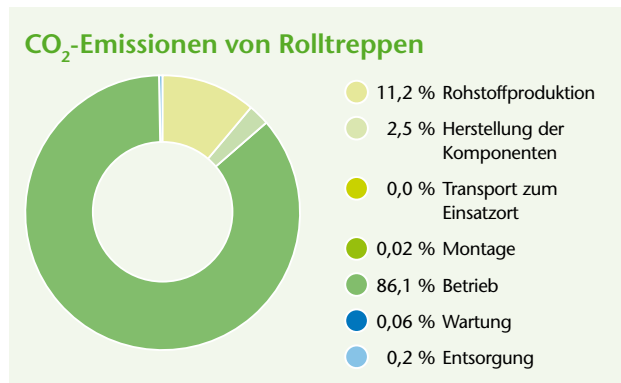
KONE Eco-efficient™ Lösungen

Rolltreppen

Seit Jahrzehnten entwickeln wir bei KONE wegweisende innovative Transportlösungen, die dazu beitragen, den Energieverbrauch Ihrer Gebäude entscheidend zu senken. So sind wir in der Aufzugs- und Rolltreppenindustrie zum Pionier im Bereich Umwelteffizienz geworden.

Die Ökobilanz unserer Rolltreppen zeigt, dass der Energiebedarf beim Betrieb der Anlagen die größten Umweltauswirkungen verursacht. Aus diesem Grund konzentrieren wir uns darauf, den Stromverbrauch unserer Rolltreppen systematisch zu senken.

Zudem bestehen Rolltreppen zum Großteil aus Metallen. Diese sind umweltfreundlich zu 80 % recycelbar.



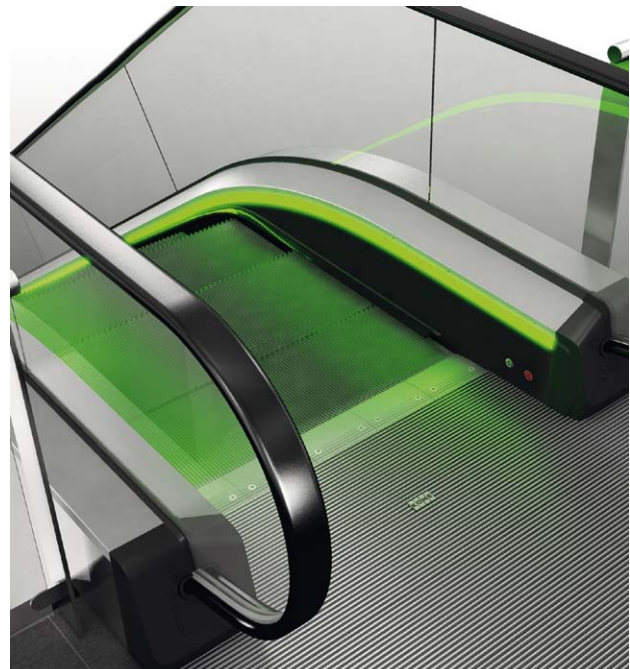
Wir helfen Ihnen beim „grünen“ Bauen

Dank unseres weltweiten Engagements in Verbänden für „grünes“ Bauen erkennen wir frühzeitig die Trends und können diese in der Entwicklung unserer Produkte berücksichtigen.

Mit unserer langjährigen Erfahrung sowie speziellen Werkzeugen sind wir in der Lage, den Energieverbrauch Ihrer spezifischen Lösungen bereits während der Planungsphase abzuschätzen. Dies hilft Ihnen insbesondere bei der Verwirklichung von zertifizierten Projekten für „grünes“ Bauen (z.B. LEED, BREEAM).

Meilensteine der KONE Ökoeffizienz

- 1993: Das energieeffiziente KONE Eco3000™ Planetengetriebe für Rolltreppen wird eingeführt.
- 2004: Markteinführung der KONE EcoMod™ Lösung. Sie ermöglicht die Modernisierung von Rolltreppen ohne Austausch des Gerüsts, wodurch Zeit und Material gespart werden.
- 2007: Der KONE InnoTrack™ Rollsteig kommt auf den Markt – ausgestattet mit dem ersten energieeffizienten getriebelosen Antrieb für einen Rollsteig.
- 2009: Markteinführung des neuen, effizienten Antriebs außerhalb der Stufenkette für KONE Rollsteige und Rolltreppen.



Durchgängig eingesetzte energieeffiziente LED-Beleuchtung spart bis zu 80 % Energie im Vergleich zu konventioneller Beleuchtung.

* Anteil an den CO₂-Emissionen während des gesamten Lebenszyklus. Berechnungsgrundlage: KONE TravelMaster™ 110 Rolltreppe
Betrieb: 14 Stunden pro Tag, 6 Tage/Woche und 52 Wochen/Jahr; äquivalente Stufenlast: 25 kg; Lebensdauer: 15 Jahre

Vier Wege zu einer umweltfreundlicheren Rolltreppe

Senken Sie den Energieverbrauch Ihrer Rolltreppe durch den Einsatz von energiesparenden Technologien und einen effizienteren Betrieb mit Stand-by-Funktionen.

1. Schmiermittelfreie Stufenkette

- Dauergeschmierte und versiegelte Kettenglieder benötigen keine zusätzliche Ölschmierung
- Geringere Abnutzung der Kettenglieder und Buchsen
- Reduzierter Verschleiß
- Kein Ölverbrauch, das Gerüst bleibt frei von Öl
- Durchschnittliche Einsparung von Öl bei Kaufhausrolltreppen 1-2 Liter/Monat, bei Verkehrsrolltreppen 5 Liter/Monat

2. Regenerative Lösungen

- Energierückgewinnung bei abwärts fahrenden, von Personen frequentierten, Rolltreppen durch Einsatz eines Umrichters
- Der wärme erzeugende Bremswiderstand wird zur Energiegewinnung genutzt
- Technologie für stark beanspruchte Rolltreppen
- Energieeinsparung: in den Hauptverkehrszeiten, 7.100 kWh/Jahr ¹⁾
- Senkung des Carbon Footprint: 3.400 kg CO₂/Jahr ²⁾

3. Energieeffizienter Betrieb

Stop-and-Go-Betrieb

- Die nicht frequentierte Rolltreppe bleibt stehen und der Energieverbrauch ist praktisch gleich null.
- Kombination mit Stern-/Dreieck-Energiesparfunktion möglich
- Empfohlen bei geringem Verkehr und langen verkehrsfreien Intervallen
- Energieeinsparung: bis zu 50% abhängig von Passagieraufkommen, Last, Motor und Antrieb, 2.760 kWh/Jahr ¹⁾
- Senkung des Carbon Footprint: 1.340 kg CO₂/Jahr ²⁾

Stand-by-Geschwindigkeit (mit Frequenzumrichter)

- Rolltreppe läuft mit reduzierter Geschwindigkeit, wenn sich kein Passagier auf dem Stufenband befindet (Umschaltung von 0,5 m/s Nenngeschwindigkeit auf 0,2 m/s Stand-by-Geschwindigkeit)
- Empfohlen bei mittlerem Verkehrsaufkommen oder bei häufigen Spitzen- und verkehrsfreien Zeiten

- Kombination mit Stop-and-Go spart zusätzlich Energie
- Energieeinsparung: bis zu 40% abhängig von Passagieraufkommen, Last, je nach Motor und Antrieb, 2.560 kWh/Jahr ¹⁾
- Senkung des Carbon Footprint: 1.240 kg CO₂/Jahr ²⁾

Stern-/Dreieck-Energiesparfunktion

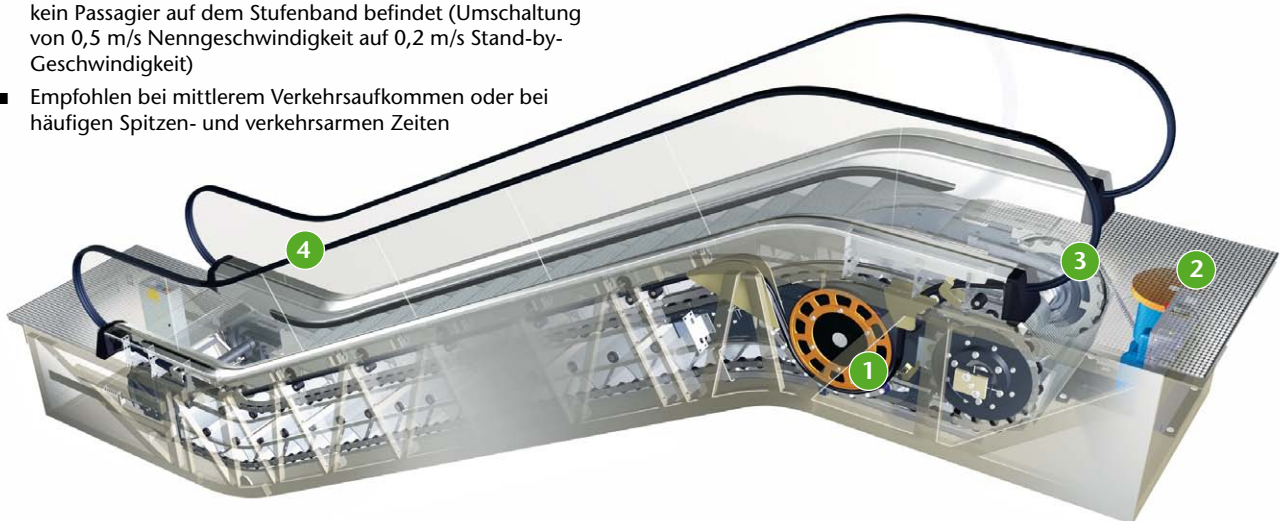
- Standardmäßige Energiesparfunktion
- Bei geringer Auslastung wird der Motor auf Sternbetrieb geschaltet und mit niedrigerer Spannung versorgt. Steigt die Anzahl der Passagiere, schaltet der Motor zurück in den Dreiecksbetrieb.
- Empfohlen bei geringer Nutzung
- Energieeinsparung: bis zu 25% je nach Passagieraufkommen, Motor und Antrieb, 1.900 kWh/Jahr ¹⁾
- Senkung des Carbon Footprint: 930 kg CO₂/Jahr ¹⁾

Verkehrabhängiger Betrieb

- Rolltreppe fährt automatisch in der Gehrung des ersten Passagiers
- Rolltreppe hält bei Nichtgebrauch an
- Empfohlen bei geringem Verkehr und langen verkehrsfreien Intervallen
- Aufgrund der automatisch wechselnden Fahrtrichtung Einsparung einer zweiten Rolltreppe

4. LED-Beleuchtung

- Deutliche Energieeinsparung: Verbrauch von nur 2-10 W/m im Vergleich zu 60 W/m einer Leuchtstoffröhre
- Längere Lebensdauer – bis zu 50.000 Stunden
- Energieeinsparung: bis zu 80%, 1.960 kWh/Jahr im Vergleich zu herkömmlicher Beleuchtung
- Senkung des Carbon Footprint: bis zu 950 kg CO₂/Jahr ¹⁾ abhängig von der Anwendung



¹⁾ Die Werte basieren auf theoretischen Berechnungen anhand einer Referenzrolltreppe: 7,5 kW Schneckengetriebe; 1.000 mm Stufenbreite; 4,5 m vertikale Förderhöhe; 30°/0,5 m/s; Dauerbetrieb; 100 kg Stufen-Nennlast; Lastenprofil: 2 h–0%, 8 h–25%, 2,5 h–50%, 1 h–75%, 0,5 h–100%; Betriebszeiten: 14 h/Tag, 6 Tage/Woche, 52 Wochen/Jahr

²⁾ Der Emissionskoeffizient entspricht 485 g CO₂/kWh basierend auf dem EU Energiemix.