

Dedicated to People Flow™ **KONE**

KONE ECO-EFFICIENT LÖSUNGEN

**Herausforderung  
Urbanisierung.  
Ökologisch  
gemeistert.**

BEREIT FÜR 2050

**KONE Eco-efficient™  
Lösungen**



## Wussten Sie schon?

# KONE Eco-efficient Lösungen Für ein ganzes Gebäudeleben

Über die gesamte Lebensdauer eines KONE Aufzugs machen die Energieeinsparungen oft mehr aus als die Kosten der Neuanlage.

Der KONE EcoDisc® Antrieb verbraucht bis zu 50 % weniger Energie als ein herkömmlicher Getriebemotor mit zwei Geschwindigkeiten und 70 % weniger Energie als ein hydraulischer Antrieb.

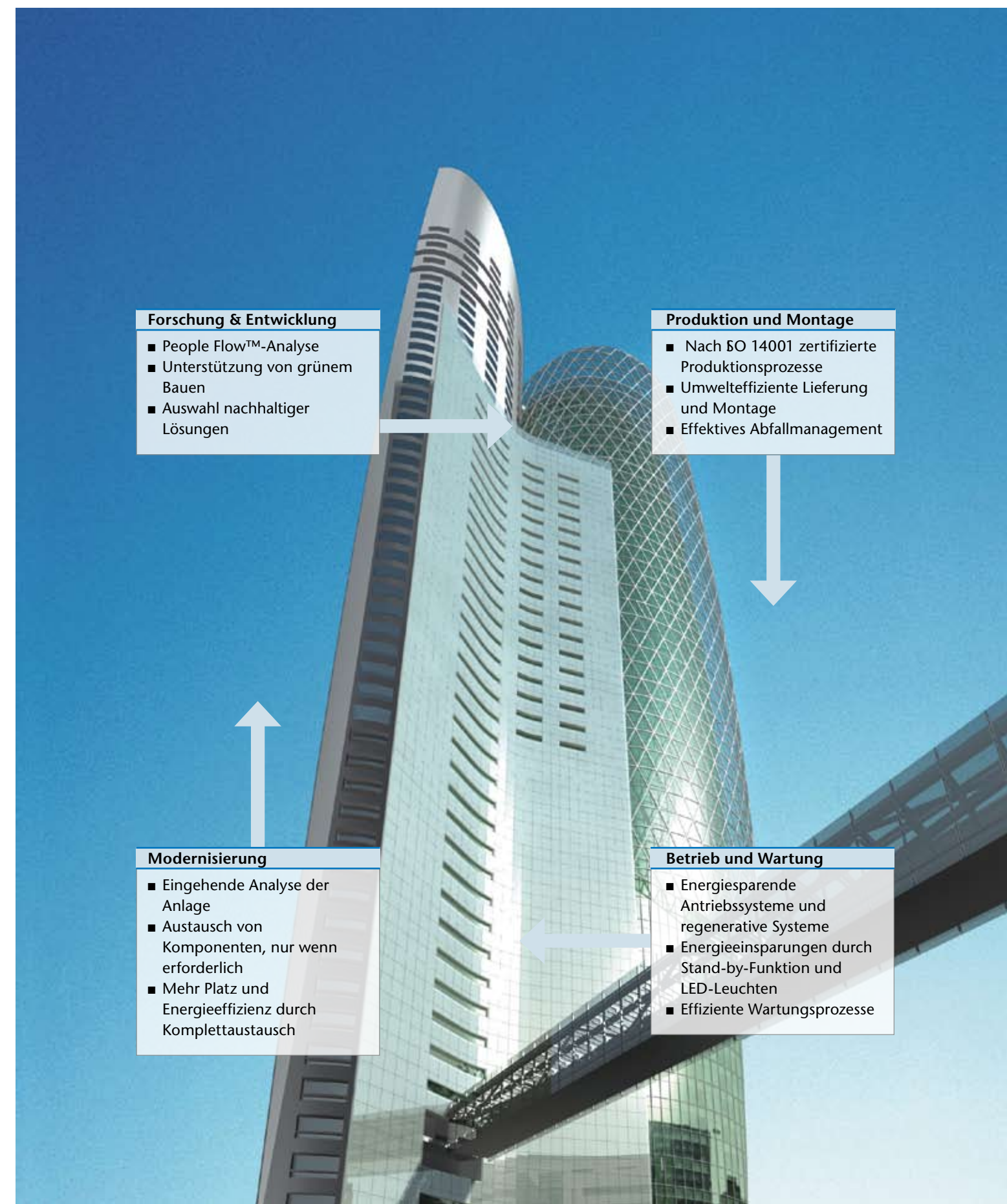
Bis zu 25 % der vom Aufzug verbrauchten Energie bringen regenerative Lösungen von KONE wieder zurück.

Sie sparen bis zu 30 % des Energieverbrauchs ein, indem Sie KONE Rolltreppen mit Stand-by-Geschwindigkeit betreiben oder auf Passagier-abhängigen Betrieb umschalten.

LED-Leuchten verbrauchen 80 % weniger Energie und halten bis zu zehnmal länger als Halogenleuchten.

Wenn Sie Ihren Aufzug komplett modernisieren, sparen Sie 50 – 70 % Energie.

Eine modernisierte KONE Rolltreppe verbraucht zwei Drittel weniger Öl.



**Forschung & Entwicklung**

- People Flow™-Analyse
- Unterstützung von grünem Bauen
- Auswahl nachhaltiger Lösungen

**Produktion und Montage**

- Nach ISO 14001 zertifizierte Produktionsprozesse
- Umwelteffiziente Lieferung und Montage
- Effektives Abfallmanagement

**Modernisierung**

- Eingehende Analyse der Anlage
- Austausch von Komponenten, nur wenn erforderlich
- Mehr Platz und Energieeffizienz durch Komplettaustausch

**Betrieb und Wartung**

- Energiesparende Antriebssysteme und regenerative Systeme
- Energieeinsparungen durch Stand-by-Funktion und LED-Leuchten
- Effiziente Wartungsprozesse

## Forschung & Entwicklung

Aufzüge und Rolltreppen verbrauchen 2 – 10 % der gesamten Energie eines Gebäudes – und Gebäude machen 40 % des weltweiten Energieverbrauchs aus.

**Grüne Gebäudegestaltung.** Um die Umwelteffizienz von Gebäuden zu verbessern, arbeitet KONE mit Organisationen für grünes Bauen zusammen. Wir unterstützen unsere Kunden bei der Gestaltung von Gebäuden, die über ihren gesamten Lebenszyklus funktional und umwelteffizient sind. Zunächst analysieren wir die Personenströme in den Gebäuden. Ein erster wichtiger Schritt, um die Gebäudegröße und die Verkehrsmuster optimal aufeinander abzustimmen. So erreichen unsere Kunden die Energieeffizienz-Standards für ihre Gebäude.

## Produktion und Montage

KONE unterstützt nicht nur die Gestaltung grüner Gebäude. Wir verbessern auch die Umwelteffizienz unserer Liefer- und Montageprozesse.

**ISO-14001-Zertifizierung.** 90 % unserer Produktionsabläufe sind nach der Norm ISO 14001 zertifiziert. Etliche unserer Länderorganisationen verfügen ebenfalls über das Umweltzertifikat. ISO 14001 besteht aus einer Reihe internationaler Umweltmanagement-Normen und bildet einen Rahmen für die Entwicklung eines Umweltmanagementsystems, das Unternehmen bei der effizienten Handhabung von Umweltschutzthemen unterstützt. Dazu gehören Materialauswahl, Montage, Reduzierung des Ölverbrauchs und Abfallmanagement.



## Betrieb

Die Kosten für die Neuanlage bilden nur einen Teil der Gesamtkosten einer Anlage. Und diese fallen mit KONE Lösungen langfristig betrachtet niedriger aus. Der Grund ist ihre Energieeffizienz. KONE Eco-efficient Lösungen reduzieren den Energieverbrauch von Aufzügen und Rolltreppen um bis zu drei Viertel. Über die gesamte Lebensdauer der Anlage gerechnet, können diese Einsparungen mehr als die Anschaffungskosten der Anlage selbst ausmachen.

**Energiesparende Antriebslösungen.** Der KONE EcoDisc Antrieb – das im Jahr 1996 eingeführte Kernstück unserer Eco-efficient Lösungen – verbraucht deutlich weniger Energie als konventionelle hydraulische Antriebe oder Getriebemotoren mit zwei Geschwindigkeiten.

## Eckdaten für verschiedene Antriebslösungen

Merkmal	Hydraulik	Seilaufzug*	EcoDisc
Geschwindigkeit (m/s)	0,63	1,0	1,0
Nennlast (kg)	630	630	630
Motorleistung (kW)	11	5.5	3.7
Hauptsicherung (A)	50	35	16
Energieverbrauch (kWh/Jahr)	7.000	5.000	3.000
Thermische Verluste (kW) **	3,8	3,0	1,0
Ölbedarf (l)	200	3.5	0
Gewicht (kg) ***	650	430	230
Typischer Maschinenraum (m²)	5	12	0

\* mit zwei Geschwindigkeiten

\*\* 180 Starts/h

\*\*\* Hydraulik: Pumpe, Motor, Öl, Gehäuse und Zylinder, Treibscheibe: Antrieb und Fangrahmen, EcoDisc: Antrieb und Belestigungsvorrichtungen

**Energierückgewinnung:** Unsere regenerativen Systeme gewinnen bis zu 25 % der gesamten Energie zurück, die ein Aufzug verbraucht. Die gewonnene Energie speist beispielsweise die Beleuchtung des Gebäudes.

**Stand-by-Energieeinsparungen.** Bis zu 80 % des Gesamtenergieverbrauchs eines Aufzugs entfallen auf die Zeit, in der er stillsteht. Wir haben Lösungen entwickelt, die die Beleuchtung und den Lüfter ausschalten und die Anzeigeelemente in den Stand-by-Modus versetzen, wenn der Aufzug über längere Zeit nicht benutzt wird. KONE Rolltreppen sparen Energie, wenn Sie sie mit Stand-by-Geschwindigkeit betreiben oder auf Passagier-abhängigen Betrieb umschalten, wenn sie nicht verwendet werden. Tests haben ergeben: So lassen sich bis zu 30 % Energie sparen.

**Besseres Klima.** Für automatische Gebäudetüren bieten wir Lösungen, um die warme oder kühle Luft besser im Gebäude zu halten – je nach Jahreszeit – und so die Klimatisierung der Gebäude energieeffizienter zu gestalten.



**Energieeffiziente Beleuchtung.** LED-Leuchten verbrauchen 80 % weniger Energie als Halogenleuchten. Stellen Sie sich vor, alle Leuchten an Aufzügen, Rolltreppen und automatischen Türen in einer Großstadt werden durch LED-Leuchten ersetzt. Dann ergibt dies Einsparungen von Tausenden von Megawattstunden im Jahr.

**Weniger Öl und Gefahrstoffe.** KONE Eco-efficient Lösungen sparen nicht nur Energie ein, sondern verbrauchen auch weniger Öl als konventionelle Aufzüge und Rolltreppen. Darüber hinaus vermeiden wir den Einsatz von Gefahrstoffen.

## Wartung

Unser umfassender Service trägt dazu bei, dass die Anlagen über ihre gesamte Lebensdauer sicher und zuverlässig funktionieren. Wenn eine Anlage gut gewartet ist, so arbeitet sie auch energieeffizient. Unser Service ist auf Umwelteffizienz ausgerichtet – mit minimalen Service-Einsätzen, neuester Technologie und optimierten Routen für die Techniker.

**Optimierung der Service-Einsätze.** Optimal auf Ihre Anlagen abgestimmte Service-Einsätze haben bei uns weltweit Methode. Unsere patentierte, vorbeugende Wartung ermöglicht niedrigste Störungsrate und hilft Ihnen, Stillstandszeiten zu vermeiden.

**Optimierte Routen.** Wir verwenden die neueste Technologie zur Optimierung der Routen für die Techniker – nicht nur, um Zeit zu sparen, sondern auch um den Kraftstoffverbrauch zu senken und die CO<sub>2</sub>-Bilanz Ihrer Aufzüge und Rolltreppen zu optimieren.

## Modernisierung

Bevor ein größeres Modernisierungsprojekt startet, ist es sinnvoll, genau zu untersuchen, was zu tun ist. KONE Care for Life™ ist eine eingehende Analyse des Anlagenzustands mit Schwerpunkt auf Zugänglichkeit, Sicherheit, Ästhetik und Leistung. Ausgehend von dieser Analyse empfehlen wir einen Modernisierungsplan.

**Austausch von Komponenten, nur wenn erforderlich.** Mechanische Systeme wie Getriebe und Antrieb können jahrzehntelang halten, aber elektronische Systeme und Sicherheitsbestimmungen können sich im Laufe der Zeit stark ändern. Bei der modularen Modernisierung behalten Sie die Komponenten, die immer noch gut funktionieren, und modernisieren nur den Rest.

**Mehrwert durch Kompletmodernisierung.** Mit einer Kompletmodernisierung sparen Sie 50 – 70 % Energie im Vergleich zur alten Anlage. KONE MaxiSpace™ erlaubt beispielsweise den Einsatz einer größeren Kabine im gleichen Aufzugsschacht und spart gleichzeitig Energie ein. Unsere Modernisierungslösung KONE EcoMod™ für Rolltreppen ermöglicht deutliche Energieeinsparungen und reduziert den Ölverbrauch um zwei Drittel. Bei der Modernisierung sorgen wir auch für die sichere, umweltgerechte Beseitigung und Entsorgung Ihrer alten Anlage.



## Emily Morgan Hotel San Antonio, Texas, USA



Die KONE Lösung verringert den Stromverbrauch in kW/h um 46 % und optimiert darüber hinaus den Betrieb mit Hilfe einer modernen Steuerung.

„Die Energieeinsparungen, die sich aus diesem Produkt ergeben, waren für uns ein unverhoffter Nebeneffekt. Damit hatten wir nicht gerechnet. Wir hatten uns an unsere Stromrechnung gewöhnt und wollten die Modernisierung durchführen, um die Leistung und die Zuverlässigkeit zu verbessern. KONE zeigte uns, dass wir noch mehr erreichen konnten. Es ist beruhigend zu wissen, dass unsere Aufzüge in Zukunft weniger kosten und zuverlässiger sind.“

William P. Brendel  
General Manager, Emily Morgan Hotel

## Universitätsklinik Lund, Schweden



Die neuen Aufzüge verbrauchen etwa 30 % weniger Energie. Sie sind mit der neuesten regenerativen Technologie ausgestattet.

„Bei allen Maßnahmen in unserer Klinik werden die Umweltauswirkungen grundsätzlich berücksichtigt. KONE konnte uns Produkte und Lösungen anbieten, die unseren strengen Umweltschutzrichtlinien entsprechen und gleichzeitig einen zuverlässigen Betrieb für die Patienten ermöglichen.“

Arne Pettersson,  
Projektmanager der Universitätsklinik

Zum ersten Mal in der Geschichte lebt die Hälfte der Menschen in Städten. Im Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung auf neun Milliarden Menschen angewachsen sein. Fast zwei Drittel davon werden in Städten leben. Die Stadtgebiete wachsen und die Energiekosten steigen. Die Herausforderung ist es, Gebäude in nachhaltiger Bauweise zu gestalten und in diesen reibungslose Personenströme zu ermöglichen.



#### Die Antwort von KONE auf diese Herausforderung

Wir entwickeln Innovationen für das People Flow™ Management – und verbessern zugleich die Nachhaltigkeit unserer Produktlösungen. Die KONE Aufzüge oder Rolltreppen, die Sie heute erwerben, sind auf einen Lebenszyklus bis zum Jahr 2050 oder darüber hinaus ausgelegt. Sie enthalten energiesparende Lösungen, die die Gesamtbetriebskosten niedrig halten und sich gleichzeitig positiv auf die ökologische Bilanz Ihres Gebäudes auswirken. Mit unserem Service- und Modernisierungsangebot unterstützen wir Sie dabei, den effizienten Betrieb und den einwandfreien Zustand Ihrer Anlagen über ihre gesamte Lebensdauer sicherzustellen.

#### Wir sind Pioniere

Maschinenraumlose Aufzüge von KONE sparen seit ihrer Einführung im Jahr 1996 so viel Strom, wie ein 250-MW-Kraftwerk erzeugt. Dies entspricht dem Verbrauch von zwei Millionen Barrel Öl oder den CO<sub>2</sub>-Emissionen von 100.000 Autos, die einmal um die Welt fahren. Noch heute sind wir Pioniere – beispielsweise bei der Entwicklung regenerativer Systeme, die Bremsenergie zurückgewinnen und in Strom umwandeln. Und wir arbeiten an der Entwicklung von Aufzügen, die teilweise oder ausschließlich mit Solarenergie laufen.

#### Nachhaltigkeit ist kein Kompromiss

KONE Eco-efficient Lösungen sparen Energie und verbessern die CO<sub>2</sub>-Bilanz. Und sie leisten noch mehr: Sie verbessern neben der Leistung auch Sicherheit und Komfort. Und Sie sind Ihr stilvoller Weg nach oben.

KONE bietet innovative und ökoeffiziente Lösungen – für Aufzüge, Rolltreppen und automatische Türen. Wir unterstützen unsere Kunden bei jedem Projektschritt: von Design, Herstellung und Installation bis hin zu Wartung und Modernisierung. Wir helfen unseren Kunden, die Personen- und Warenströme durch ihre Gebäude reibungslos zu managen.

Unsere Kundenorientierung zeigt sich in allen KONE Lösungen. Ein ganzes Gebäudeleben lang sind wir ein verlässlicher Partner. Wir fordern den gängigen Standard der Branche heraus. Wir sind schnell, flexibel und haben eine Reputation als Technologieführer, mit Innovationen wie KONE MonoSpace®, KONE MaxiSpace® und KONE InnoTrack™. Sie erleben diese Innovationen in architektonischen Wahrzeichen wie dem Trump Tower in Chicago, dem 30 St Mary Axe Building in London, dem Schiphol Airport in Amsterdam und dem Beijing National Grand Theatre in China.

KONE beschäftigt mehr als 30.000 engagierte Experten, um weltweit in Ihrer Nähe zu sein.

Dieser Katalog dient allgemeinen Informationszwecken und wir behalten uns das Recht vor, jederzeit das Design oder die Spezifikation von Produkten zu ändern. Die Aussagen in diesem Katalog sind unverbindlich. Mit diesem Katalog werden weder ausdrücklich noch schriftlich Garantien abgegeben oder Eigenschaftszusagen gemacht, es werden keine Aussagen über die Gebrauchstauglichkeit für bestimmte Zwecke gemacht. Es bestehen Farbunterschiede zwischen Produkt und Abbildung.

KONE, KONE EcoDisc®, KONE Eco-efficient™, KONE Customer Care Center™, KONE Care for Life™, KONE MaxiSpace® und KONE EcoMod™ sind eingetragene Markenzeichen der KONE Corporation.