



Referenz- Bericht

zu möglichen Energieeinsparungen mit MotionIQ

Door Efficiency Calculator

Berechnung von Energieverlusten im Betrieb automatischer Eingangstüren

1. Einführung

Der Door Efficiency Calculator (DEC) ermittelt für verschiedene automatische Eingangstüren:

- Möglichen Wärmeenergieumsatz im Betrieb
- CO₂-Äquivalente des Wärmeenergieverbrauchs
- Notwendige Heiz- und Kühlkosten zum Ausgleich der Energieverluste
- Amortisationszeit im Vergleich unterschiedlicher Türkonfigurationen (in Jahren)

2. Basisinformation

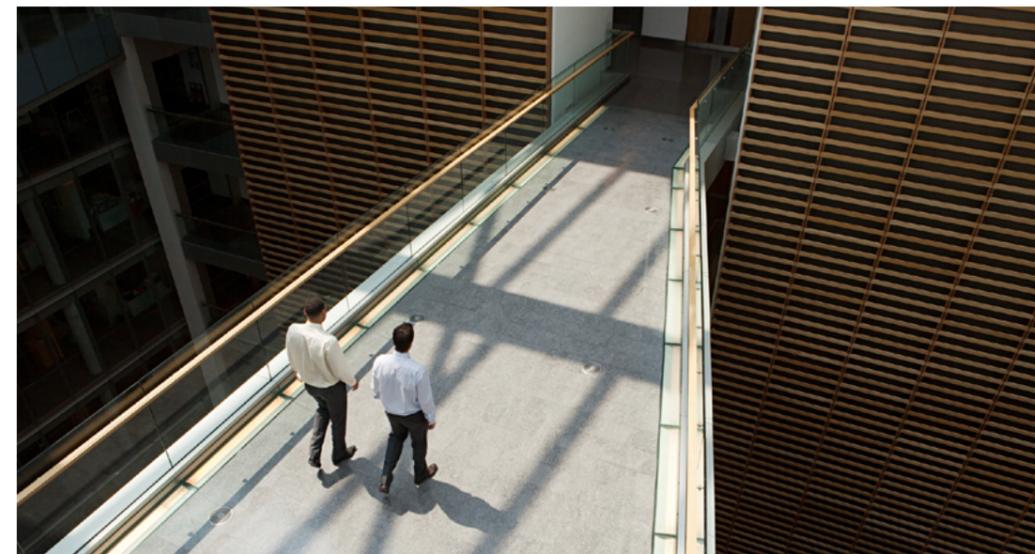
a) Standort des Gebäudes

Projekttitel:	Referenzbericht zu möglichen Energieeinsparungen mit MotionIQ
Ersteller:	dormakaba
Datum:	19. März 2024

Dieser Bericht wurde mit dem dormakaba Door Efficiency Calculator erstellt und zeigt das mögliche Einsparpotenzial an Energie, das durch Türen in Kombination mit der MotionIQ-Technologie erreicht werden kann.

Gerne berechnen wir Ihr individuelles Energieeinsparpotenzial.

Bitte kontaktieren Sie uns.



3. Berechnungsparameter

a) Standort des Gebäudes

Kontinent:	Europa
Land:	Deutschland
Stadt:	Berlin

b) Spezifische Gebäudedaten

Geplante Raumtemperatur (°C):	21
Umgebung:	Stadt
Gebäudehöhe:	Mittel (5-10 Stockwerke)
Gebäudezustand:	Geringer Luftzug, z.B. Neubau

c) Energiekosten und CO₂-Emissionen

Heizung:	Gasheizung	0,20	EUR / kWh
Kühlung:	Elektrischer Strom, konventionelle Energie (wie Kernkraft, Kohle, Gas)	0,30	EUR / kWh

d) Nutzung von Gebäude und Türen

Gebäudenutzung	E Einzelhandel
Kunden pro Tag:	940
Arbeitstage pro Woche:	6

e) Türspezifikationen

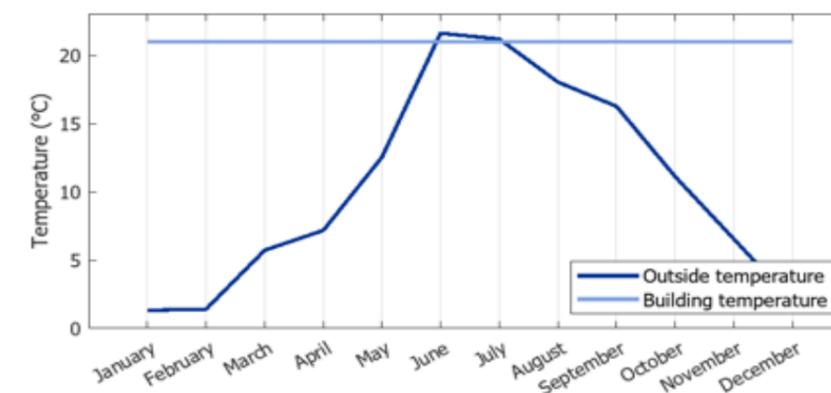
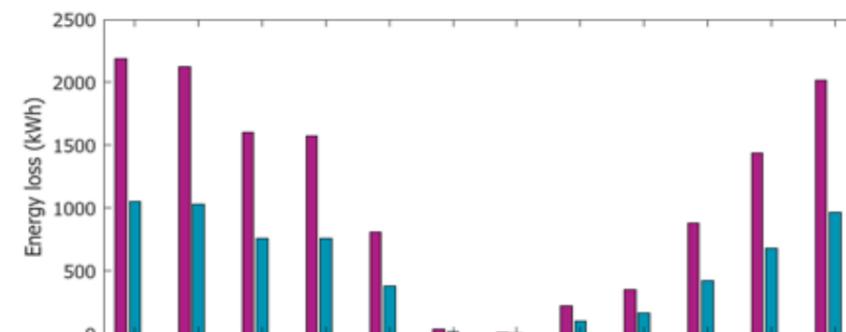
Türnummer	Tür 1	Tür 2	Tür 3
Türtyp	Drehtür	Drehtür	-
Picture			
Türmodell	ED 250 Drehtür	ED 250 Drehtür	-
Türflügel	1	1	-
MotionIQ	Nein	Ja	-
Durchgangsbreite	mm	1200	1200
Durchmesser	mm	-	-
Durchgangshöhe	mm	2100	2100
Öffnungsgeschwindigkeit	-	3 s	3 s
Schließgeschwindigkeit	-	4 s	4 s
Offenhalte-Zeit	sec	15	1
U-Wert	W / m ² K	1.2	1.2



4. Ergebnisse

a) Zusammenfassung der Energieverluste

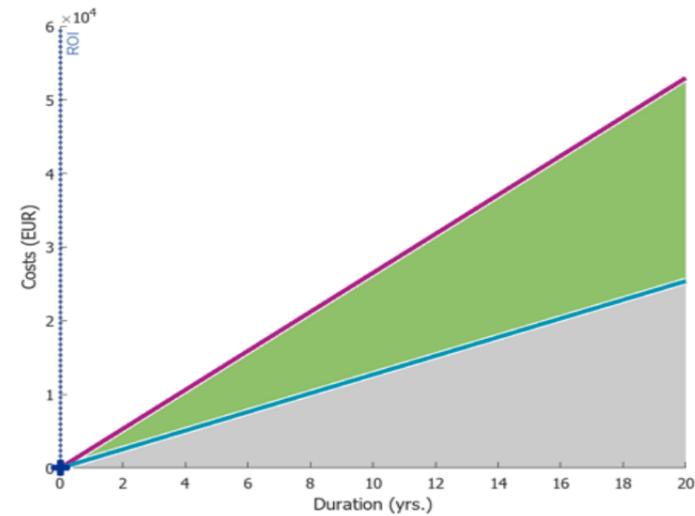
Türnummer		Tür 1	Tür 2	Tür 3
Gesamt-Wärmeverlust	kWh/ Jahr	13278	6361	-
Anteil durch Wärmeaustausch	kWh/ Jahr	167	208	-



Mögliche jährliche Einsparungen von Tür 2: 6917 kWh / 52 %, 1.380 EUR.

b) Heizkosten & Amortisationszeit

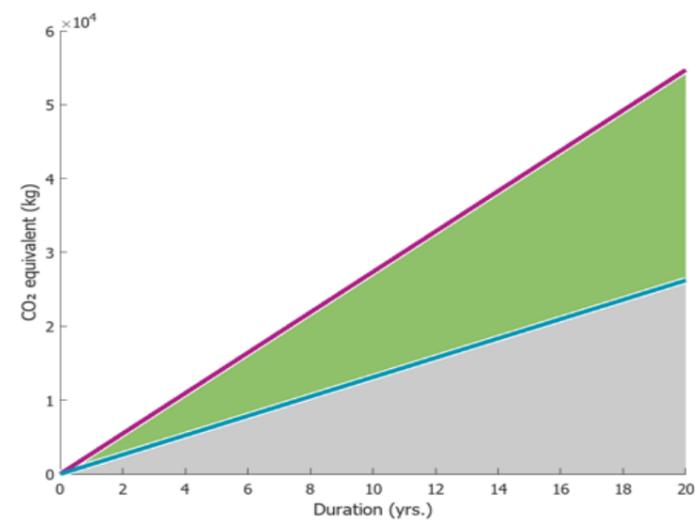
Türnummer		Tür 1	Tür 2	Tür 3
Tür-Anschaffungskosten	EUR	0	0	-
Wartungskosten jährlich	EUR/ Jahr	0	0	-
Heiz- und Kühlkosten jährlich	EUR/ Jahr	2649	1269	-



Tür 2 ist von Anfang an kosteneffizienter..

c) CO₂ Äquivalente pro Jahr

Türnummer		Tür 1	Tür 2	Tür 3
CO ₂ -Emissionen	kg/Jahr	2736	1311	-



Mögliche jährliche Einsparung durch Tür 2: 1.425 kg / 52 % (entspricht etwa 8.796 gefahrenen Kilometern)

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren dormakaba Vertriebsmitarbeiter.

Validierung & Hinweise

- Der DEC wurde vom Institut für Luft- und Kältetechnik GmbH (ILK), Dresden, im März 2023 geprüft.
- Die Berechnungsmethodik entspricht wissenschaftlichen Standards und liefert plausible Aussagen zu Wärmeverlusten.



<https://www.ilkdresden.de/en/>

Klimadaten:

Bereitgestellt von NOAA, Deutscher Wetterdienst und Environment Canada via mete-ostat.net.

Hinweis zur Nutzung:

Alle vom Door Efficiency Calculator ermittelten Werte sind lediglich Schätzungen und Annäherungen. Neben den von Ihnen eingegebenen Daten basieren die Ergebnisse auch auf Durchschnittswerten verschiedener Faktoren, die wir sorgfältig bestimmt haben – die jedoch nicht vollständig die tatsächlichen Gegebenheiten widerspiegeln. Die tatsächlich auftretenden Werte können daher von den berechneten abweichen.

Wir übernehmen deshalb keine Haftung für Abweichungen zwischen den berechneten und den tatsächlichen Energieverlusten oder Einsparungen – ebenso wenig für die daraus resultierenden Einsparbeträge.

Die vom jeweiligen Berater angegebenen Werte zu Installation und Wartung stellen kein verbindliches Angebot dar.

Datenschutz

Keine Erhebung personenbezogener Daten. Gebäudespezifische Daten werden nach Berichtserstellung gelöscht..

Software Version: 1.4.2



Unser Nachhaltigkeitsengagement

Wir sind entschlossen, eine nachhaltige Entwicklung entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette zu fördern, im Einklang mit unseren wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Verantwortungen gegenüber den heutigen und künftigen Generationen.

Bei dormakaba setzen wir uns dafür ein, nachhaltige Lösungen zu finden, die die Umweltbelastung sowohl unserer Betriebe als auch unserer Produkte verringern. Um Transparenz bezüglich der Umweltauswirkungen unserer Produkte zu gewährleisten, bieten wir Nachweise wie Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, EPD), Gesundheits-Produktdeklarationen (Health Product Declaration, HPD) und Recyclingzertifikate an. Diese nachhaltigkeitsbezogenen Nachweise liefern Einblicke in Energieeffizienz, Materialzusammensetzung, Recyclbarkeit und Konformität unserer Produkte und ermöglichen es unseren Kunden, fundierte Entscheidungen zu treffen und ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele zu unterstützen.

Laden Sie unsere nachhaltigkeitsbezogenen Produktdeklarationen und Zertifizierungen hier herunter:
<https://www.dormakabagroup.com/de/nachhaltigkeit/produktdeklarationen>



Unser Angebot

Automatische Zugangslösungen

Automatiktüren und -antriebe
Sicherheits- und Zugangslösungen



Elektronische Zugangslösungen

Elektronische Zutritts- und
Zeiterfassungssysteme
Flucht- und Rettungswegsysteme
Hotelzutrittssysteme



Mechanische Zugangslösungen

Türschließer
Türtechnik
Mechanische Schließsysteme



Service

Beratung und Planung
Montage und Inbetriebnahme
Wartung und Reparatur



DE, 04/2024
Änderungen vorbehalten



[dormakaba.com](https://www.dormakaba.com)

**dormakaba Deutschland
GmbH**
DORMA Platz 1
DE-58256 Ennepetal
T: +49 2333 793-0
[dormakaba.com](https://www.dormakaba.com)