

■ Auslegung der Ökodesignverordnung – Stand-by

Die Verordnung (EU) 2023/826 (Ökodesignverordnung) legt Anforderungen an den Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Aus-Zustand und im Bereitschaftszustand (Stand-by) fest.

In der Verordnung vom 17.04.2023 wurden **erstmalig auch „motorbetriebene Gebäudekomponenten“ und damit auch kraftbetätigte (automatische) Türen in den Anwendungsbereich aufgenommen (Anh. II, 6).**

Der Begriff „motorbetriebene Gebäudekomponente“ bezeichnet ein in Gebäuden zum Öffnen oder für den Komfort eingesetztes Gerät, ausgenommen Belüftungsgeräte, das durch Energiezufuhr aus dem Versorgungsnetz bewegt und/oder gedreht werden kann. Die motorbetriebene Gebäudekomponente umfasst einen Elektromotor oder ein Stellglied und eine Steuereinheit und wird vom Endnutzer mittels einer oder mehrerer drahtgebundener Steuerungen und/oder drahtloser Steuerungen über ein Netzwerk oder automatisch mit Sensoren gesteuert (Anh. I, 21).

In der Verordnung werden verschiedene Zustände eines Produkts definiert und mit Anforderungen belegt:

Aus-Zustand - bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Versorgungsnetz verbunden ist, aber keine Funktion bereitstellt oder nur Folgendes bereitstellt:

- a) Anzeige des Aus-Zustandes;
- b) Funktionen zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß der Richtlinie 2014/30/EU.

Bereitschaftszustand (Stand-by) - bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Versorgungsnetz verbunden ist, auf die Energiezufuhr aus dem Versorgungsnetz angewiesen ist, um bestimmungsgemäß zu funktionieren, und zeitlich unbegrenzt nur eine oder mehrere der folgenden Funktionen bereitstellt:

- a) Reaktivierungsfunktion;
- b) Reaktivierungsfunktion zusammen mit lediglich einer Anzeige, dass die Reaktivierungsfunktion aktiv ist;
- c) Informations- oder Statusanzeige.

Aktiver Betrieb - bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Versorgungsnetz verbunden ist und mindestens eine der Hauptfunktionen aktiviert ist.

In dieser Verbandsrichtlinie soll die Umsetzung der Ökodesignverordnung für kraftbetätigte (automatische) Türen betrachtet und erläutert werden.

Als „aktiver Betrieb“ von kraftbetätigten (automatischen) Türen gilt jeder Zustand, in dem die Tür ihre (sichere) Hauptfunktion(en) erfüllt, z. B. der automatisierte Personenverkehr in eine oder zwei Richtungen (Öffnen und Schließen). Die gebräuchlichsten Betriebsmodi verschiedener Hersteller, in denen eine Tür diese Hauptfunktion ausführt, sind:

- Automatik-Modus
- Ladenschluss- / Einbahn-Modus
- Teiloffen-Modus

Neben Öffnungsimpulsgebern sind im aktiven Betrieb i. d. R. auch Sicherheitseinrichtungen in Funktion, die die Präsenz von Hindernissen (Person(en)) erfassen und verhindern, dass eine Bewegung der Tür eine Gefährdung für das Hindernis (Person(en)) darstellt, solange sich das Hindernis (Person(en)) im Erfassungsbereich der Tür befindet.

Diese Sensoren und Sicherheitseinrichtungen müssen stets in Funktion bleiben, um eine schnelle Reaktion (beim Erkennen eines Hindernisses) bzw. eine sichere Bewegung (der Tür) sicherzustellen, welche zu den Grundfunktionen dieser Produkte gezählt werden.

Sicherheitseinrichtungen der Tür haben die Aufgabe zu gewährleisten, dass keine Türbewegung gestartet wird, wenn nicht vorher eine erfolgreiche Funktionsüberprüfung durchlaufen wurde. Diese Funktionsüberprüfung dauert im aktiven Betrieb der Tür in der Regel nur wenige Millisekunden. Würde die Tür **jedoch in einen „Stand-by“- oder „Ruhe“-** Zustand versetzt, in dem die Stromversorgung oder die Funktion der Sicherheitseinrichtungen reduziert oder ausgeschaltet wird, wäre für eine Funktionsüberprüfung eine deutliche längere Zeitspanne (bis zu 30 Sekunden abhängig von der Funktion und Ausstattung der Tür) notwendig.

Es besteht die Gefahr, dass sich in dieser Zeitspanne eine Person der Tür nähert und mit der Tür zusammenstößt, weil die Funktionsüberprüfung nicht abgeschlossen wurde und die Tür noch nicht funktionsbereit ist. Die Produktfunktionen wären damit nicht mehr erfüllt.

Zusätzlich gibt es andere Betriebsarten, die ebenfalls als aktiver Betrieb zu sehen sind, obwohl die Tür bewegungslos bleibt (in Offen- oder Geschlossen-Position), wie z. B.:

- Dauer-Auf-Modus
- **Nachtstellung (teilweise auch „Off“*)** -Modus

Auch in diesen Betriebsmodi sind Haupt- und Sicherheitsfunktionen aktiv, um den vom Nutzer erwarteten Betrieb zu gewährleisten. Dazu gehören interne Funktionen, wie z. B.

die Positionsbestimmung, die Akkuladung und die Sicherheits- und Zustandsüberwachung, Feststellung eines Brandschutztürflügels in Offenlage.

Darüber hinaus gibt es für kraftbetätigte (automatische) Türen in Flucht- und Rettungswegen zusätzliche Anforderungen. Basierend auf europäischen Normen (z. B. EN 16005) und relevanten Bauvorschriften wird gefordert, dass sich die Tür auch dann öffnet, wenn ein Fehler vorliegt oder die Stromversorgung ausfällt. Deshalb sind diese Produkte mit einer zusätzlichen Batterie ausgestattet, die eine kontinuierliche **Stromversorgung sicherstellt. Sollte in diesem Fall die Tür in einen „Stand-by“- oder „Ruhe“-Modus versetzt werden, würde sich die Batterie entladen und damit verhindert, dass die Tür in einen sicheren Betriebsmodus zurückkehrt. Mit einer entladenen Batterie ist kein sicherer Betrieb möglich bzw. erst dann wieder möglich, wenn die Batterie wieder geladen ist.**

Als Ergebnis der Betrachtung gilt für kraftbetätigte (automatische) Türen also:

1. Für kraftbetätigte (automatische) Türen gilt nur der aktive Betriebsmodus. Dies ist der Modus, in der die Tür ihre (sichere) Funktion erfüllt.
2. **Ein „Stand-by“-Modus, „Off“-Mode („Aus“-Modus) ***, wie er in der Verordnung (EU) 2023/826 beschrieben wird, ist mit der vorgesehenen Verwendung von kraftbetätigten (automatischen) Türen nicht vereinbar.

* Bitte beachten Sie, dass der in der Branche bisher verwendete Begriff „Aus“ (z. B. für den Nachtbetrieb) technisch nicht dem Begriff „Aus“ gemäß Verordnung (EU) 2023/826 entspricht.

Impressum

Fachverband Türautomation e. V. (FTA)
Neumarktstr. 2 b, D-58095 Hagen
Tel: +49 2331 2008-0
Fax: +49 2331 2008- 40
www.fta-online.de
info@fta-online.de

Die dieser Veröffentlichung zu Grunde liegenden Informationen wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und redaktionell bearbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen.

Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher Quellenangabe gestattet.