

Energy.ID Onboarding

Leitfaden zur Registrierung

Version 3.0 (freigegeben)
vom 16.12.2025

Öffentlich



Impressum

Herausgeber Telekom

Deutsche Telekom Security GmbH
Trust Center & ID Solutions
Friedrich-Ebert-Allee 71-77, 53113 Bonn

Dateiname	Dokumentennummer	Dokumentenbezeichnung
Energy.ID Onboarding V3.0	[Hier Dok-Nr. eingeben]	Energy.ID Onboarding – Leitfaden zur Registrierung

Version	Stand	Status
3.0	16.12.2025	freigegeben

Ansprechpartner	Telefon/Fax	E-Mail
Stefanie Hoppe	+49 171 1884933	energyID_support@telekom.de

Kurzinfo

In dem vorliegenden Dokument sind der Registrierungsprozess und das Onboarding an der Energy.ID Test bzw. Energy.ID zusammengefasst.
Es beschreibt das, für den Kunden der Energy.ID erforderliche, Procedere als Leitfaden für eine CP-SM-PKI konforme Registrierung.
Im Falle abweichender Anforderungen gilt immer die Energy.ID CP/CPS bzw. die CP-SM-PKI.

Änderungshistorie

Version	Stand	Bearbeiter	Änderungen/Kommentar
0.1	Datum	Deutsche Telekom Security GmbH	Erster Entwurf
1.0		Deutsche Telekom Security GmbH	Finale Version
1.1		Deutsche Telekom Security GmbH	Formelle Prüfung & Qualitätssicherung
2.0		Deutsche Telekom Security GmbH	Finale Version
2.1		Deutsche Telekom Security GmbH	Redaktionelle Anpassungen und Verbesserungen, Qualitätssicherung
3.0		Deutsche Telekom Security GmbH	Finale Version

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	5
1 Einleitung	6
2 Registrierung auf der Energy.ID.....	7
2.1 Registrierung.....	7
2.1.1 Downloadbereich Antragsformulare	7
2.1.2 Nachweise und Anlagen	7
2.1.3 Versandadresse.....	8
2.2 Aufbau sicherer Kommunikationskanal	8
2.3 Initialer Request (CSR) und initiale Zertifikate.....	9
2.4 Nachweise für den Testbetrieb.....	9
2.5 Identifizierung / Registrierung vor Ort	10
2.5.1 EMT (ohne Ortstermin)	10
2.5.2 GWA und GWH (mit Ortstermin)	11
2.6 Aktualisierung/Anpassung der Registrierungsinformationen der Teilnehmer	11
3 Support.....	12
4 Stichwort- und Abkürzungsverzeichnis	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: E-Mail Support Energy.ID	7
Tabelle 2: Website Energy.ID und Downloadbereich.....	7
Tabelle 3: Übersicht Anlagen und Nachweise.....	8
Tabelle 4: Postanschrift Registrierungsstelle Energy.ID	8
Tabelle 5: Testfälle Energy.ID Test.....	9
Tabelle 6: Kommunikationsschnittstelle (E-Mail) der Energy.ID.....	12

1 Einleitung

In dem vorliegenden Dokument ist der Registrierungsprozess der **Energy.ID Test** bzw. **Energy.ID** gemäß der Energy.ID CP/CPS und der Smart-Metering PKI Policy als Leitfaden zusammengefasst. Es soll einen Überblick über die notwendigen Schritte geben.

Um als

- Gateway Hersteller (GWH)
- Gateway Administrator (GWA) oder
- Externer Marktteilnehmer (aktiver oder passiver EMT)

von der **Energy.ID** Zertifikate erhalten zu können, muss vorab eine Registrierung erfolgen.

Die Sonderformen des EMT Marktkommunikation (MAK) und Applikation Interface (API) werden im Folgenden unter EMT geführt.

Der Prozess wird dabei von den GWH, GWA oder EMT gestartet, indem ein Antrag auf Registrierung an der **Energy.ID** gestellt wird.

Bei erstmaliger Registrierung erfolgt zunächst der Registrierungsprozess zur Teilnahme an der **Energy.ID Test** (siehe Kapitel 2.4) mit anschließendem Durchlaufen eines Testbetriebs. Hierüber erhält der Kunde einen Nachweis über die Teilnahme am Testbetrieb. Anschließend startet die Registrierung an der **Energy.ID**. Hierzu sind für den GWA und GWH auch Ortstermine bei der RA durchzuführen (Details hierzu in Kapitel 2.5.2).

Beim Ortstermin werden die Unterlagen nach der (Energy.ID CP/CPS) geprüft. Bei diesem Ortstermin kann der initiale Request zur Erstellung der Zertifikate schon elektronisch übergeben werden.

Im Anschluss an die Registrierung, wenn alle notwendigen Dokumente vorliegen, erhält der Endkunde die initialen GWA, GWH oder EMT-Zertifikate. Mit diesen kann dann direkt der Betrieb aufgenommen werden, beziehungsweise können direkt am Webservice der **Energy.ID** beispielsweise SMGW-Güte- oder SMGW-Wirk-Zertifikate ausgestellt werden.

Ebenfalls über den Webservice werden, rechtzeitig vor Laufzeitende des vorherigen Zertifikates, die Folgezertifikate ausgestellt.

2 Registrierung auf der Energy.ID

2.1 Registrierung

Der Prozess zur Teilnahme wird von den Endmarktteilnehmern (GWH, GWA oder EMT) gestartet, indem zunächst das Registrierungsformular von der Webseite (siehe Tabelle 2) heruntergeladen und ausgefüllt wird. und in Papierform an die Registrierungsstelle (RA) geschickt wird. Die Versandadresse ist Tabelle 4)

Das vollständig ausgefüllte Formular zur Registrierung ist in gedruckter Form mit den entsprechenden Anlagen und Nachweisen, händisch und gemäß offizieller Vertretungsregelung unterzeichnet, postalisch an die RA zu senden.

Zur ordentlichen Identifizierung und als Nachweis der Organisation benötigt die Deutsche Telekom Security GmbH ein offizielles und aktuelles Dokument (z.B. Handelsregister), das nicht älter als 30 Kalendertage sein darf. Sollte das Unternehmen in keinem Register geführt sein, muss alternativ ein Nachweis über die entsprechende Gewerbeanmeldung mitgesendet werden. Bei Behörden genügen das Dienstsiegel und die Unterschriften der Bevollmächtigten der Behörde, gemäß deren Richtlinie, auf dem Antrag.

Nach dem Eingang des Antrages bei der **Energy.ID** wird sich ein Mitarbeiter der RA mit dem/den benannten Ansprechpartner/n in Verbindung setzen und alle weiteren Schritte abstimmen.

Empfehlung: Der Antrag kann vorab des Unterschriftenlaufes und postalischen Versands, per Mail eingereicht und vorgeprüft werden. Dazu oder auch bei Fragen im Rahmen der Antragsstellung steht die RA per E-Mail zur Verfügung.

E-Mail-Support	
Funktionsmailbox (FMB)	energyID_support@telekom.de

Tabelle 1: E-Mail Support Energy.ID

2.1.1 Downloadbereich Antragsformulare

Website Energy.ID	
Energy.ID Support	http://www.telesec.de/energyca
Downloads	https://telesec.de/de/service/downloads/produkte-und-loesungen/#energy-ca-198

Tabelle 2: Website Energy.ID und Downloadbereich

2.1.2 Nachweise und Anlagen

Dem Antrag sind, entsprechend der gewünschten Rolle die Anlagen und Nachweise gemäß Tabelle 3 beizufügen.

	GWA	GWH	EMT aktiv	EMT passiv	MAK	API
(Handels-) Registerauszug (nicht älter als 4 Wochen, im Fremdbetrieb durch Eigentümer*in <u>und</u> Dienstleister*in zu erbringen)	x	x	x	x	x	x
Dienstleistungsvereinbarung bzw. Vollmacht des/der Eigentümer*in an den/die Dienstleister*in (im Fremdbetrieb bei erstmaliger Antragstellung)	x	x	x	x	x	x
Nachweis über den erfolgreich erprobten Testbetrieb auf der Energy.ID Test (im Fremdbetrieb durch Dienstleister*in zu erbringen)	x	x	x	x	x	x
Hashwert (SHA 256) d. initialen Zertifikatsrequest-Paketes (TRIPEL / gedruckte Form) (im Fremdbetrieb durch Dienstleister*in zu erbringen)	x	x	x	x	x	x
Erklärung zur Existenz eines Sicherheitskonzeptes (im Fremdbetrieb durch Dienstleister*in zu erbringen)				x	x	x
ISO27001 nativ / ISO27001 nach BSI-Grundschutz (im Fremdbetrieb durch Dienstleister*in zu erbringen)			x			
CC-Zertifizierung (BSI-CC-PP-0073) (im Fremdbetrieb durch Dienstleister*in zu erbringen)			x			
Zertifikat nach TR 03109-6 (im Fremdbetrieb durch Dienstleister*in zu erbringen)		x				
Registrierungsbestätigung Marktpartner-ID				x	x	

Tabelle 3: Übersicht Anlagen und Nachweise

2.1.3 Versandadresse

Der vollständig ausgefüllte und händisch unterzeichnete Antrag ist inklusive der notwendigen Anlagen (siehe Tabelle 3) an folgende Adresse postalisch zu versenden:

Registrierungsstelle Energy.ID	
Postanschrift	Deutsche Telekom Security GmbH Chapter Trust Center & ID Products Kärrnerstr. 66 04288 Leipzig

Tabelle 4: Postanschrift Registrierungsstelle Energy.ID

2.2 Aufbau sicherer Kommunikationskanal

Die gesamte Kommunikation im Rahmen der Registrierung erfolgt signiert und verschlüsselt über S/MIME. Zur Etablierung dieses Kanals tauschen der Mitarbeiter der RA und der Ansprechpartner des Endkunden ihre S/MIME Zertifikate aus.

2.3 Initialer Request (CSR) und initiale Zertifikate

Im nächsten Schritt sendet der Endkunde per verschlüsselter E-Mail (S/MIME, s. Kapitel 2.2) den Zertifikatsrequest (CSR) an den Mitarbeiter der RA. Dieser prüft den CSR und stellt bei korrektem Format die initialen GWA, GWH, oder EMT-Zertifikate aus. Diese werden per verschlüsselter E-Mail an den Antragsteller übermittelt.

Das Sub-CA Zertifikat kann von der Webseite (siehe Tabelle 2) heruntergeladen werden.

2.4 Nachweise für den Testbetrieb

Für die erfolgreiche Registrierung und die anschließende Teilnahme an der **Energy.ID** Wirkumgebung muss einmalig der ein Testbetrieb in der **Energy.ID Test** durchlaufen werden. Die RA stellt nach erfolgreicher Absolvierung einen entsprechenden Nachweis aus, welcher den Registrierungsunterlagen für den Wirk-Betrieb beizufügen ist.

Der GWA muss diesen Nachweis für das GWA-Zertifikat und SMGW Wirk-Zertifikate, der EMT für sein EMT Zertifikat und der GWH für das GWH- und das SMGW-Gütesiegelzertifikat erbringen.

Folgende Testfälle sind jeweils nachzuweisen:

GWH/GWA/EMT	
1) Registrierung	wird durch die erfolgreiche Registrierung an der Energy.ID Test nachgewiesen
2) Beantragung	Nachweis durch initiale Bereitstellung der Zertifikate
3) Erneuerung	Über den Webservice erfolgreich ein Folgezertifikat beantragen
4) Sperrung	Ein Zertifikat (z.B. Folgezertifikat aus Pkt. 3) über den Sperrservice (S/MIME) sperren lassen
SMGW	
1) Registrierung	entfällt
2) Beantragung	Über den Webservice erfolgreich ein Wirkzertifikat beantragen
3) Erneuerung	Über den Webservice erfolgreich ein Folgezertifikat beantragen
4) Sperrung	Ein Zertifikat (z.B. Folgezertifikat aus Pkt. 3) über den Sperrservice (S/MIME) sperren lassen

Tabelle 5: Testfälle Energy.ID Test

2.5 Identifizierung / Registrierung vor Ort

In Abhängigkeit der angestrebten Rolle in der SM-PKI ist gemäß den BSI-Vorgaben ein Ortstermin bei der **Energy.ID** durchzuführen. Zu diesem Ortstermin ist ein gültiges Ausweisdokument und das ausgefüllte Dokument „EnergID Identifizierung Ansprechpartner“ mitzubringen (siehe Tabelle 2)

2.5.1 EMT (ohne Ortstermin)

Zur Aufnahme eines neuen EMT in die **Energy.ID** wird das Unternehmen durch Registration Authority (RA) der **Energy.ID** authentifiziert.

Notwendige Unterlagen und Daten für die Registrierung sind in den Antragsformularen vermerkt und mitzubringen, sowie:

- Erklärung zur Nutzung des EMT-Zertifikats
 - Aus der Erklärung wird nachvollzogen, welche Funktionen und Aufgaben ein EMT wahrnehmen will. Es geht daraus insbesondere hervor, ob es sich um einen aktiven oder passiven EMT handelt.
- Erklärung zur Einhaltung der Sicherheitsvorgaben aus der Energy.ID Policy.
 - Der passive EMT reicht eine Erklärung zur Einhaltung der Sicherheitsvorgaben aus dieser **Energy.ID** Policy mit ein.
 - Der aktive EMT erbringt den Nachweis des sicheren Betriebs (ISO 27001) gemäß den Vorgaben zu den Anforderungen für die Teilnahme an der **Energy.ID**
- Der Hashwert (SHA 256) des initialen Zertifikatsrequest-Pakets für das Signatur ($C_{\text{Sig}}(\text{EMT})$), das Verschlüsselungs-($C_{\text{Enc}}(\text{EMT})$) und das TLS-Zertifikat ($C_{\text{TLS}}(\text{EMT})$) des EMT (gemäß (BSI, TR 03109-4 Technische Richtlinie - Public Key Infrastruktur für Smart Meter Gateways)) wird in gedruckter Form inklusive der Information zum Format der Darstellung mit der Bestätigung durch die Unterschrift des Bevollmächtigten vorgelegt. Der Hashwert wird dabei über die binär-codierte Request-Datei gebildet, welche das Zertifikatsrequest-Paket gemäß (BSI, TR 03109-4 Technische Richtlinie - Public Key Infrastruktur für Smart Meter Gateways) enthält, und als base64-codierter Ausdruck in diesem Prozess verwendet.
- Bestätigung der erfolgreichen Test-Teilnahme
 - Vor der initialen Identifizierung und Authentifizierung ist die Registrierung, Zertifikatsbeantragung-, -erneuerung und -sperrung von EMT-Zertifikaten unterhalb der **Energy.ID Test** erfolgreich erprobt worden. Die erfolgreiche Teilnahme wird von einem Ansprechpartner der **Energy.ID Test** per signierter E-Mail bestätigt.

Sollte ein Dienstleister für den Betrieb eines EMT beauftragt werden, wird zusätzlich zu den genannten Unterlagen eine schriftliche Bestätigung durch den Auftraggeber mit Benennung der autorisierten Ansprechpartner vorgelegt.

2.5.2 GWA und GWH (mit Ortstermin)

Zur Aufnahme eines neuen GWA in die **Energy.ID** wird das Unternehmen authentifiziert und mindestens zwei bevollmächtigte Vertreter des GWA werden persönlich bei der Registration Authority (RA) der **Energy.ID** identifiziert und authentifiziert. Der Ortstermin wird durch die RA der **Energy.ID** koordiniert und abgestimmt.

Notwendige Unterlagen und Daten für die Registrierung sind in den Antragsformularen vermerkt und mitzubringen, sowie:

- Persönliche/individuelle Zertifikate für die gesicherte E-Mail-Kommunikation der benannten Ansprechpartner ($C_{S/MIME}(ASP\ GWA)$) inklusive der zur Verifikation erforderlichen Zertifikatskette
- Erklärung zur Einhaltung der Sicherheitsvorgaben aus dieser **Energy.ID Policy**
 - Nachweise über die Einhaltung der Vorgaben zu den Anforderungen für die Teilnahme an der **Energy.ID**
- Bestätigung der erfolgreichen Testteilnahme
 - Vor der initialen Identifizierung und Authentifizierung ist die Registrierung, Zertifikatsbeantragung-, -erneuerung und -sperrung von GWA- und SMGW-Zertifikaten unterhalb der **Energy.ID Test** erfolgreich erprobt worden. Die erfolgreiche Teilnahme wird von einem Ansprechpartner der **Energy.ID Test** per signierter E-Mail bestätigt.
- Der Hashwert (SHA 256) des initialen Zertifikatsrequest-Pakets für das Signatur- ($C_{Sig}(GWA)$), das Verschlüsselungs- ($C_{Enc}(GWA)$) und das TLS-Zertifikat ($C_{TLS}(GWA)$) des GWA (gemäß (BSI, TR 03109-4 Technische Richtlinie - Public Key Infrastruktur für Smart Meter Gateways)) wird in gedruckter Form inklusive der Information zum Format der Darstellung mit der Bestätigung durch die Unterschrift des Bevollmächtigten vorgelegt. Der Hashwert wird dabei über die binär-codierte Request-Datei gebildet, welche das Zertifikatsrequest-Paket gemäß (BSI, TR 03109-4 Technische Richtlinie - Public Key Infrastruktur für Smart Meter Gateways) enthält, und als base64-codierter Ausdruck in diesem Prozess verwendet. Die eigentlichen Zertifikatsrequests können zusätzlich im Rahmen dieses Termins als Dateien übergeben.
 - Es wird empfohlen die Zertifikatsrequests vorab der Energy.ID zuzusenden, so dass vor dem Termin eine Überprüfung auf Konformität erfolgen kann.

Sollte ein Dienstleister für den Betrieb eines GWA beauftragt werden, wird zusätzlich zu den genannten Unterlagen eine schriftliche Bestätigung durch den Auftraggeber mit Benennung der autorisierten Ansprechpartner vorgelegt.

2.6 Aktualisierung/Anpassung der Registrierungsinformationen der Teilnehmer

Jeder Teilnehmer ist verpflichtet die Registrierungsstelle der **Energy.ID** über Änderungen an den Registrierungsdaten zu informieren. Ändern sich Ansprechpartnerdaten ist das dazu erforderliche Antragsformular im Downloadbereich der Website (Siehe Tabelle 2) verfügbar. Dieses ist händisch unterzeichnet, postalisch einzureichen.

3 Support

Die **Energy.ID** stellt eine Funktionsmailbox (FMB, E-Mail) für Rückfragen und Fehlermeldungen zur Verfügung.

E-Mail-Support

energyID_support@telekom.de

Tabelle 6: Kommunikationsschnittstelle (E-Mail) der Energy.ID

4 Stichwort- und Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff
API	Applikation Interface
ASP	Ansprechpartner (des Unternehmens)
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CA	Certificate Authority
CP	Certificate Policy
CPS	Certificate Practise Statement
CRL	Certificate Revocation List (Zertifikatssperrliste)
EMT	Externe Marktteilnehmer
ENC	Encryption / Verschlüsselung
GWA	Gateway Administrator
GWH	Gateway Hersteller
MAK	Marktkommunikation
PKI	Public Key Infrastructure
PP	Protection Profile
RA	Registration Authority
SHA	Secure Hash Algorithm
SMGW	Smart Meter Gateway
S/MIME	Secure/Multipurpose Mail Extension
SM-PKI	Smart Metering – Public Key Infrastructure
TR	Technische Richtlinie
X.509	ITU-T-Standard für eine Public-Key-Infrastruktur