

Das Vertrauen in grüne Innovationen schaffen:

Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV)

Ein nach der Norm ISO 14034 standardisiertes System, das Glaubwürdigkeit gewährleistet und Vertrauen schafft

Weisen Sie die Leistung Ihrer grünen Technologie nach



Finanziert von der
Europäischen Union

Kofinanziert von

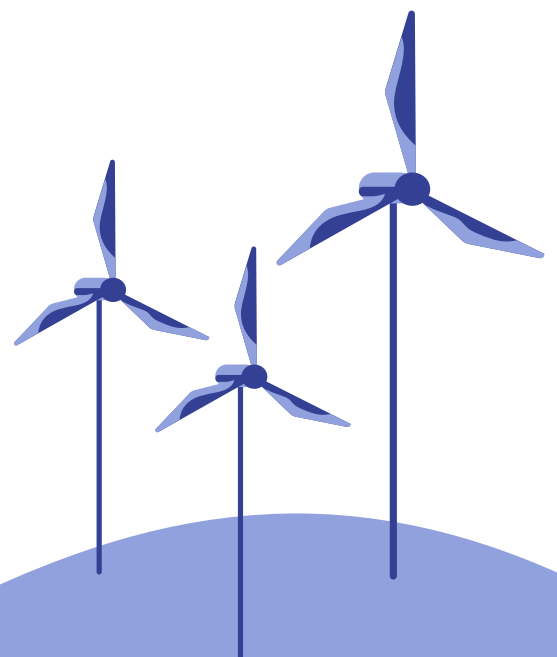
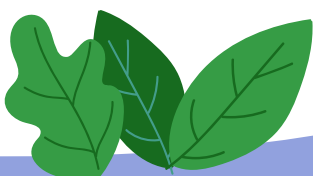


Diese Broschüre wurde im Rahmen des Projekts www.LIFEproETV.eu erstellt

Rechtshinweis: Der Inhalt dieses Dokuments ist Ausdruck der Meinung seiner Verfasser und stellt in keiner Weise die Meinung der Europäischen Union dar. Die Europäische Kommission ist nicht verantwortlich für die Nutzung der auf der Website enthaltenen Informationen.

Quellen der Grafiken [Slidesgo.com](https://www.slidesgo.com) und [Freepik.com](https://www.freepik.com)

© LIFEproETV 2024



Neue Umwelttechnologien stellen nachhaltige Alternativen zu den aktuell verwendeten Lösungen dar und ermöglichen die Verringerung der Umweltwirkungen von Betriebsabläufen und schaffen neue Geschäftsmöglichkeiten durch Innovation.

In dieser Broschüre wird die Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV) nach der Norm ISO 14034 vorgestellt und es wird erläutert, wie die ETV die Marktakzeptanz grüner Innovationen verbessert.

Neue Umwelttechnologien sind stärker als viele andere Innovationen gefordert, um den aktuellen oder sogar erwarteten zukünftigen Bedürfnissen und Verpflichtungen der Industrie bei der Erfüllung der Nachhaltigkeitsziele gerecht zu werden. Sie sind für die Verwirklichung der in der Umwelt-, Klima- und Innovationspolitik und den entsprechenden Regelungen festgelegten Ziele unerlässlich.

Sie tragen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen und zur Begrenzung des Klimawandels bei, helfen bei der Schonung von Ressourcen wie Wasser, Energie und Rohstoffen, fördern die Kreislaufwirtschaft, machen unsere Umwelt schadstofffrei, tragen zur Eindämmung der Umweltzerstörung bei und eröffnen wirtschaftliche Möglichkeiten.

Hierzu bieten sie Innovationen an, die im neuartigen Design, den eingesetzten Rohstoffen und der Energie, dem Produktions-/Herstellungsverfahren, der Nutzung bzw. dem Betrieb, der Wiederverwertbarkeit oder der endgültigen Entsorgung liegen können.

Diese Innovation zeigt sich in den technologischen Leistungsmerkmalen, die zu einer geringeren Umweltwirkung im Vergleich zu den aktuell verwendeten Lösungen führen.

Zu den Umwelttechnologien zählen auch neue Messgeräte. Im Vergleich zu bestehenden Instrumenten zeigen innovative Messtechnologien Leistungsmerkmale, die zu einer besseren Messung der die Umweltwirkungen betreffenden Parameter beitragen.

Diese Broschüre richtet sich an Entwickler, Anbieter, Käufer und Nutzer von Technologien, (politische) Entscheidungsträger und andere Interessenvertreter auf dem Markt für Umwelttechnologien.

In diesem Dokument wird die ETV umfassend erläutert, um die breite Akzeptanz und Anerkennung des Systems auf dem Markt als ein System für grüne Innovationen zu fördern, sobald diese für die kommerzielle Einführung und die Hochskalierung bereit sind.

In dieser Broschüre finden Sie:

-  **Eine kurze Erklärung der Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV):**
Lernen Sie die ETV und ihre Rolle bei der Validierung der Leistung und Glaubwürdigkeit neuer Umwelttechnologien kennen
-  **Warum ist die ETV wichtig?**
Informieren Sie sich über die wichtigsten Vorteile der ETV im Hinblick auf den Markteintritt und die Einführung von Umwelttechnologien
-  **Einblicke in den ETV-Prozess:**
Verifizierungsverfahren, erklärt Schritt für Schritt
-  **Vorteile für Technologieentwickler und -anbieter:** Erfahren Sie, wie Sie mit der ETV einen Wettbewerbsvorteil erzielen
-  **Informationen und Hilfe:**
Erfahren Sie, wo Sie mehr Informationen über die ETV erhalten bzw. Unterstützung bei der Verifizierung einer Technologie bekommen
-  **Vorteile für andere Interessenvertreter:**
Verstehen, wie die ETV fundierte Entscheidungsfindung unterstützt



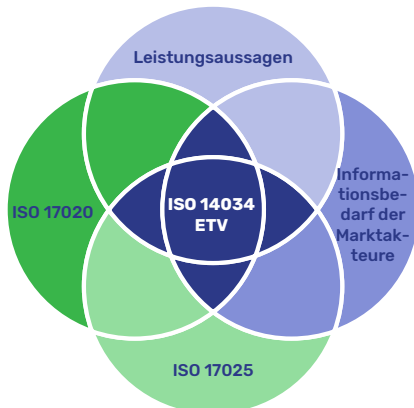


Mit der ETV eine nachhaltige Zukunft aufbauen

Die Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV) ist ein Umweltprogramm, das auf die Anforderungen an den Leistungsnachweis neuer, kommerziell nutzbarer Umwelttechnologien zugeschnitten ist.

Die ETV besteht darin, objektiv und glaubwürdig nachzuweisen, dass die Aussagen von Anbietern, Entwicklern und Herstellern über die Leistung einer Umwelttechnologie der Wahrheit entsprechen und auf unter qualitätskontrollierten Bedingungen gewonnenen Prüfdaten beruhen.

Der Anwendungsbereich der ETV betrifft Technologien, die kurz vor der Markteinführung stehen oder bereits auf dem Markt sind und die entweder zu einer Verringerung der Umweltwirkungen führen oder zu einer besseren Überwachung der Umweltparameter beitragen, die diese Wirkungen im Vergleich zu den gegenwärtigen Alternativen ausdrücken.



In der Norm ISO/IEC 17020 „Konformitätsbewertung – Anforderungen an den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen“ sind die Anforderungen an die Kompetenz und Unabhängigkeit der Verifizierungsstellen, die die ETV durchführen, festgelegt.

In der Norm ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ sind die Bedingungen für die Erzeugung von Prüfdaten zur Verifizierung der Leistung festgelegt.

Die für die ETV von Technologieentwicklern vorgeschlagenen Leistungsaussagen beziehen sich auf eine individuelle Leistung, die die Innovation, den Nutzen und die daraus resultierende geringere Umweltwirkung der Technologie für die vorgesehene Anwendung darstellt.

Mit der ETV werden die Informationsbedürfnisse der Marktakteure in Bezug auf die Glaubwürdigkeit von Leistungsaussagen, die Marktakzeptanz grüner Innovationen, die Einhaltung von Normen und Standards, den Technologietransfer sowie die Minderung des technischen und finanziellen Risikos bei der Finanzierung und Einführung neuer Umwelttechnologien erfüllt.

Mit der ETV werden die folgenden Ziele verfolgt:

- Technologieentwicklern, -herstellern und -anbietern Zugang zur Validierung von Leistungsaussagen im Bereich der Umwelttechnologie durch eine externe Stelle verschaffen, um die Glaubwürdigkeit dieser Aussagen nachzuweisen
- die Glaubwürdigkeit innovativer Umwelttechnologien durch die Unterstützung fundierter Entscheidungsfindung von Interessenvertretern, z. B. Käufern, Nutzern, Genehmigungs- und Regulierungsbehörden, Geldgebern und Investoren, stärken
- innovative Umwelttechnologien fördern und ihren Markteintritt auf dem Inlands-, dem EU-Markt und auf internationalen Märkten beschleunigen

Die ETV orientiert sich an der technischen Norm ISO 14034 Umweltmanagement – Verifizierung von Umwelttechnologien

In der Norm ISO 14034 sind Grundsätze, Verfahren und Anforderungen für die Verifizierung von Umwelttechnologien festgelegt.

Die Norm sieht ein Verifizierungsverfahren vor, das die Informationsbedürfnisse verschiedener Interessenvertreter in Bezug auf die Leistung neuer Umwelttechnologien berücksichtigt, wobei Normen für Qualität und Objektivität eingesetzt werden, um die Glaubwürdigkeit zu gewährleisten. Es handelt sich dabei um die anerkannten ISO-Normen: ISO/IEC 17020 und ISO/IEC 17025.

Die Norm ISO 14034 ist technologieneutral, d.h. sie beschränkt sich nicht auf eine bestimmte Umwelttechnologie oder deren konkrete Anwendung. Dadurch lässt sich die Norm auf eine Vielzahl von Prozessen, Produkten oder Dienstleistungen mit unterschiedlichen industriellen Einsatzmöglichkeiten anwenden, so dass technologische Veränderungen im Laufe der Zeit berücksichtigt werden können und die Innovation gefördert wird.



Warum ist die ETV wichtig?

Die aktuellen politischen Maßnahmen und Programme der EU und der Mitgliedstaaten in den Bereichen Klima, Umwelt, Forschung und Innovation stärken das Engagement von Entscheidungsträgern und Politikern, Anbietern, Herstellern, Investoren, Käufern und Anwendern für innovative Umwelttechnologien. Aus diesem Grund nehmen das Interesse an neuen Umwelttechnologien und Investitionen in diese rapide zu, aber ihre Umsetzung und verbreitete Anwendung ist nicht einfach.

Die Haupthindernisse für den Markteintritt neuer Umwelttechnologien ergeben sich zum einen aus realen oder wahrgenommenen wirtschaftlichen, rechtlichen, sozialen und technologischen Risiken und Unsicherheiten und zum anderen aus dem Mangel an glaubwürdigen, objektiven und marktrelevanten Informationen über neue Umwelttechnologien, die dazu beitragen könnten, diese Risiken zu mindern und Vertrauen in grüne Innovationen zu schaffen.

Die Haupthindernisse für den Markteintritt neuer Umwelttechnologien ergeben sich zum einen aus realen oder wahrgenommenen wirtschaftlichen, rechtlichen, sozialen und technologischen Risiken und Unsicherheiten und zum anderen aus dem Mangel an glaubwürdigen, objektiven und marktrelevanten Informationen über neue Umwelttechnologien, die diese Risiken mindern und Vertrauen in grüne Innovationen schaffen könnten.

Mit Hilfe der ETV lassen sich die wichtigsten Hindernisse überwinden, die dem Markteintritt und der breiten Einführung neuer Umwelttechnologien im Wege stehen. Dazu zählen: mangelndes Marktvertrauen, hohe Kosten in Verbindung mit ungewissen langfristigen Einsparmöglichkeiten, Ungewissheit über die Einhaltung rechtlicher Vorschriften, Hürden für die Einführung von Technologien, die Einsatzfähigkeit von Technologien und Leistungsherausforderungen in realen Umgebungen sowie begrenztes Vertrauen von Investoren.

Mit der ETV wird versucht, die Hürden für den Markteintritt und die Übernahme grüner Innovationen zu überwinden.

Fehlendes Marktvertrauen

Ohne glaubwürdige Beweise sind Käufer und Nutzer oft skeptisch gegenüber der Zuverlässigkeit und Effizienz der Leistung einer innovativen Technologie und ihrer Marktreife.

Die ETV bietet einen Prozess zur unabhängigen und qualitätsgesicherten Verifizierung der Leistungsaussagen von Technologien anhand von Prüfdaten, die entweder von einem im Handel erhältlichen Produkt oder von einem zuerst als marktreif geprüften Produkt stammen.

In der ETV wird ein faktenbasierter Ansatz verfolgt. Verifizierungserklärungen enthalten Informationen über die funktionale Leistung einer Technologie und ihre Umweltaspekte in Form von Parametern und deren Zahlenwerten, die sich durch Prüfungen quantifizieren und messen lassen. Die Leistung wird anhand der in einem qualitätsgesicherten und kontrollierten Prozess erzeugten Prüfdaten verifiziert.

Hürden für die Technologieeinführung

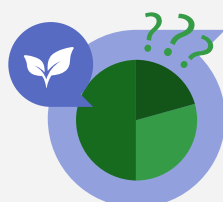
Für Käufer und Nutzer ist es wichtig zu wissen, ob die Technologie mit ihrer Betriebsumgebung kompatibel ist, ob sie sich reibungslos in ein bestehendes System integrieren lässt und ob sie Störungen bzw. Probleme in der Wertschöpfungskette verursacht.

Die ETV gibt Aufschluss über die Leistung einer Technologie, die für eine bestimmte beabsichtigte Anwendung verifiziert wurde, wobei Einschränkungen, Annahmen und Auflagen berücksichtigt und deutlich kommuniziert werden.

Unsicherheit über die Rechtskonformität

Viele Branchen unterliegen Umweltschutzvorschriften und -normen. Mit der Einführung einer neuen Umwelttechnologie sind Bedenken hinsichtlich der Rechtskonformität und komplexer Genehmigungsverfahren verbunden.

Mit der ETV soll nicht bestätigt werden, dass eine Technologie den rechtlichen Anforderungen entspricht. Stattdessen liefert sie unabhängig verifizierte Nachweise über die Leistung der Technologie, die den Käufern und Nutzern dabei helfen können, die Einhaltung der rechtlichen





Warum ist die ETV wichtig?

Anforderungen nachzuweisen und die Einholung entsprechender Genehmigungen zu erleichtern.

Begrenztes Vertrauen von Investoren

Damit ein Projekt, das eine grüne Innovation betrifft, finanziert werden kann, benötigen die Investoren neben der Überzeugung von der wirtschaftlichen Tragfähigkeit auch eine Bestätigung der Wirksamkeit der Technologie, des Umweltnutzens bzw. der Verringerung von Umweltwirkungen und der potenziellen Marktakzeptanz der Technologie.

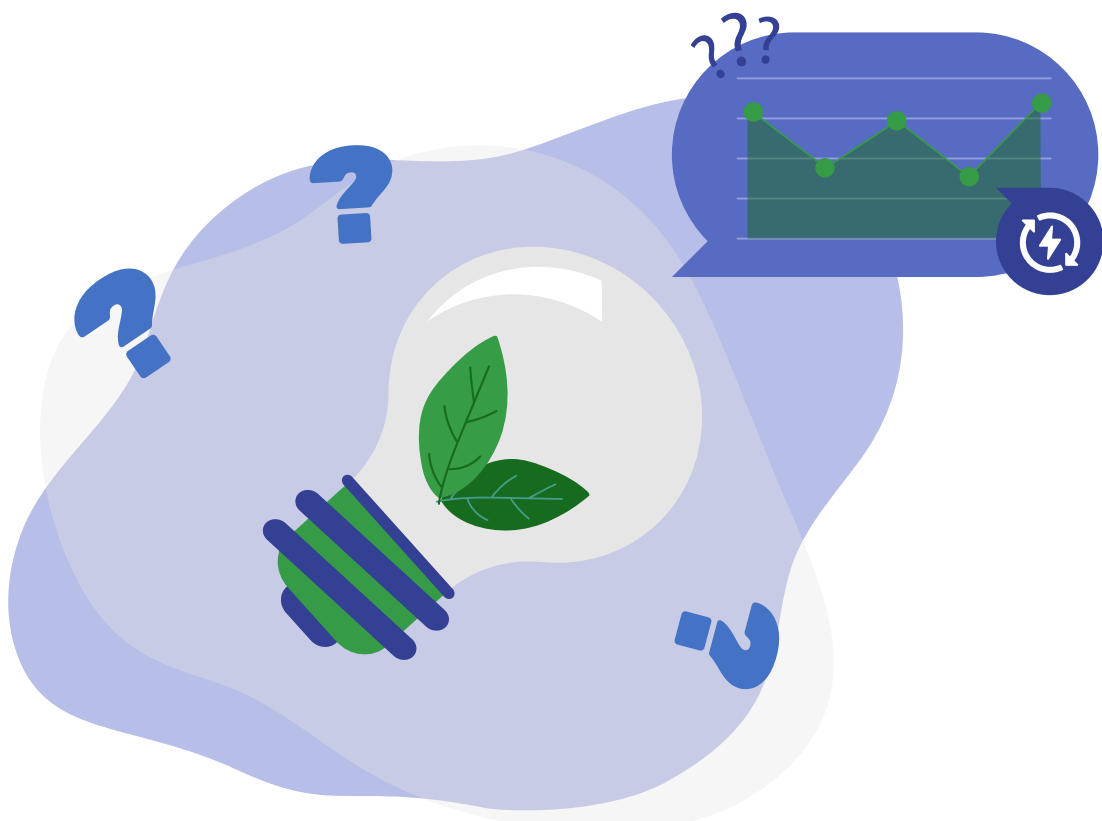
Mit der ETV kann eine solche Bestätigung erlangt werden. Eine Leistungsaussage betrifft in der Regel Parameter, die den Bedürfnissen und Herausforderungen von Käufern und Nutzern entsprechen, da die ETV die Marktakzeptanz neuer Technologien erleichtern soll. In der Antragsphase wird die Übereinstimmung einer Kandidatentechnologie mit der Definition einer Umwelttechnologie als Eignungskriterium für die ETV geprüft. Damit eine Technologie verifiziert werden kann, muss sie einen Mehrwert für die Umwelt aufweisen, d. h. sie muss im Vergleich zu den derzeit in ähnlichen Situationen eingesetzten Technologien einen größeren Nutzen oder eine geringere Umweltwirkung haben. Der Mehrwert für die Umwelt wird aus der Perspektive des

Lebenszyklus der Technologie bewertet. Dadurch wird sichergestellt, dass die verifizierte Lösung ökologisch ist.

Technologiereife und Leistungsherausforderungen

Mangels standardisierter Leistungsrahmen können Technologieentwickler und -anbieter die Leistungsmerkmale ihrer Innovationen nicht vollständig, glaubwürdig und objektiv darstellen. Intern erzeugte Daten ohne eine angemessene Qualitätskontrolle und -sicherung sind oft nicht ausreichend, um das Vertrauen von Käufern, Nutzern und Investoren zu gewinnen. Eine weitere Herausforderung ist der Nachweis einer ausreichenden Technologiereife, insbesondere im Hinblick auf die Hochskalierung.

Das ETV-System eignet sich für grüne Innovationen. Es bietet im Gegensatz zu vielen Zertifizierungs- bzw. Konformitätsprogrammen Flexibilität bei der Auswahl der zu verifizierenden Leistungsparameter. Dadurch können die Eigenschaften einer innovativen Technologie vollständig bewertet werden, wobei auch solche Leistungsparameter berücksichtigt werden, die nicht in die bestehenden Produkt- bzw. Technologienormen und -zertifizierungen fallen, sowie mehrere Leistungsparameter zusammen, um einen Leistungsvergleich mit relevanten Alternativen zu ermöglichen.





Wie funktioniert die ETV?

Antragsstellung

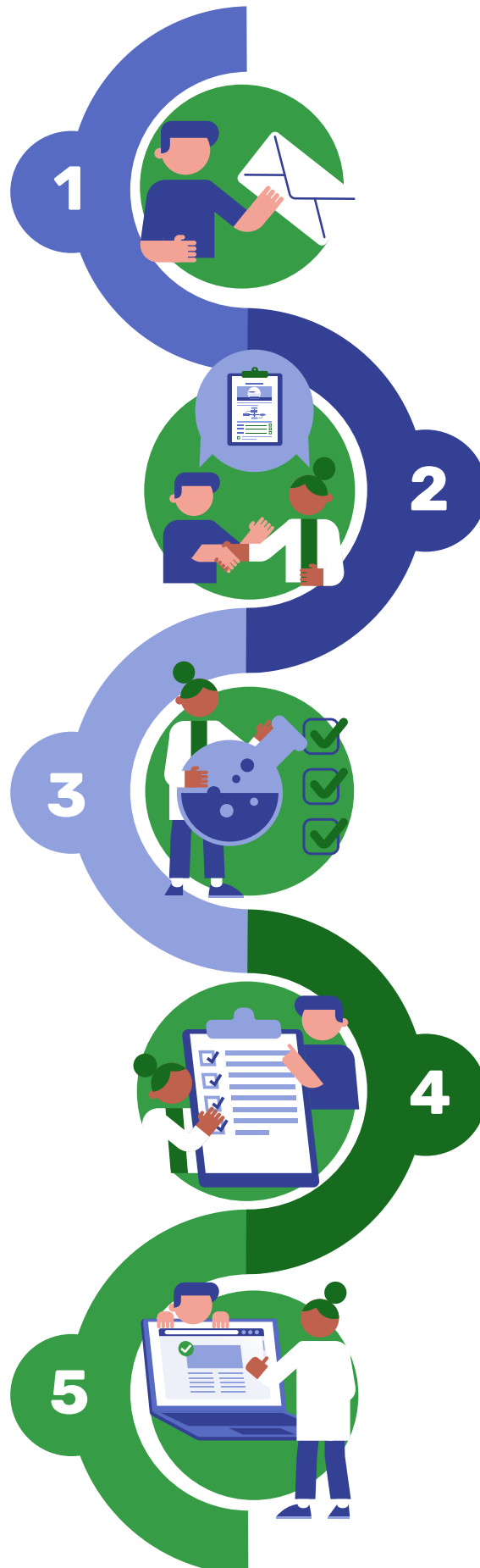
- Der Antragsteller kontaktiert eine Verifizierungsstelle, um Informationen zu erhalten und die Eignung prüfen zu lassen
- Die Verifizierungsstelle kann vor der Antragstellung einige vorläufige Informationen über die Kandidatentechnologie und eine vorläufige Leistungsaussage, z. B. in Form eines Quick Scan, anfordern
- Der Antragsteller reicht ein Antragsformular mit einer vorläufigen Leistungsaussage und den vorliegenden Prüfdaten ein
- Die Verifizierungsstelle prüft den Antrag, entscheidet über die Eignung der Technologie für die ETV und überarbeitet die Leistungsaussage zusammen mit dem Antragsteller

Verifizierung

- Die Verifizierungsstelle bewertet die vorliegenden Prüfdaten zur Leistung der Technologie und entscheidet, ob weitere Prüfungen erforderlich sind
- Liegen solche Daten nicht vor oder entsprechen sie nicht den Prüfanforderungen, wird der Antragsteller gebeten, sich an eine unabhängige Prüfstelle zu wenden, um die Prüfung durchzuführen

Nach der Verifizierung

- Die Verifizierungsstelle trägt die Verifizierungserklärung ein und veröffentlicht sie in einem öffentlich zugänglichen Verzeichnis (z. B. auf einer Website)



Vor der Verifizierung

- Die Verifizierungsstelle und der Antragsteller bestimmen die zu verifizierenden Leistungsparameter
- Die Verifizierungsstelle erstellt einen Verifizierungsplan (spezielles Verifizierungsprotokoll), aus dem hervorgeht, wie genau die angegebene Leistung verifiziert wird, einschließlich der Prüfanforderungen

Bericht

- Die Verifizierungsstelle erstellt einen Verifizierungsbericht mit allen technischen und funktionalen Einzelheiten der durchgeführten Verifizierung sowie eine Verifizierungserklärung, die die Verifizierung zusammenfasst



Vor der Antragsstellung – Informationen und Unterstützung

Welche Technologien gelten als ETV-Kandidaten?

- ▶ Produkte, Verfahren und Dienstleistungen für industrielle Anwendungen
- ▶ Frühes Marktstadium / ein Technologie-Reifegrad von mindestens 7 oder bereits im Handel erhältliche Technologien
- ▶ Konzipiert, um Umweltwirkungen zu verringern bzw. um für Umweltwirkungen repräsentative Parameter zu messen und zu überwachen, z. B.:
 - Technologien zur Wasseraufbereitung, Energieerzeugung bzw. -rückgewinnung, Lösungen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz, biobasierte Stoffe, Wiederaufbereitung
 - Wasserüberwachungsanlagen, Probenahmegeräte, Sensoren und Sonden für Umweltmessungen

Wer kann eine Verifizierung beantragen?

Bei dem Antragsteller kann es sich um eine juristische oder natürliche Person aus Europa oder von außerhalb Europas handeln, d. h. um den Eigentümer der Technologie, den Hersteller oder einen bevollmächtigten Vertreter der vorgenannten, z. B. einen Investor. Mit Einverständnis der Technologieeigentümer und/oder -hersteller kann der Antragsteller auch ein anderer Interessenvertreter sein, der ein spezifisches Verifizierungsprogramm durchführen lässt, an dem mehrere Technologien beteiligt sind (z. B. im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen für Innovationen).

Wo kann ich eine Technologie verifizieren lassen?

Verifizierungen werden von Verifizierungsstellen durchgeführt, die als Inspektionsstellen vom Typ A nach der Norm ISO 17020 akkreditiert sind, um eine ETV für einen bestimmten Technologiebereich gemäß ISO 14034 durchzuführen.

Auf der Website ETV-HUB.eu finden Sie eine Liste der Verifizierungsstellen und ihrer Akkreditierungsbereiche.

Wo kann ich Informationen und Unterstützung erhalten?

▶ ETV-HUB.eu

Der ETV Hub bietet ein Kompendium des Wissens über die ETV und nach den Informationsbedürfnissen der verschiedenen Zielgruppen strukturierte Leitlinien: für Entwickler, Anbieter, Nutzer und Käufer von Technologien, Akkreditierungs- und Verifizierungsstellen, Investoren, Genehmigungs- und Regulierungsbehörden.

Dort finden Sie auch Aktuelles und Geschichten über die ETV und ihre Entwicklung, die Kontaktdaten der Verifizierungsstellen und der ETV Knowledge Centres in Europa sowie eine Präsentation der verifizierten Technologien.

▶ Leitfaden für ETV-Antragsteller

Im Leitfaden finden Sie detaillierte Informationen über den ETV-Prozess basierend auf den Anforderungen der Norm ISO 14034 aus der Perspektive des Antragstellers. Der Leitfaden erläutert die Rolle und Anforderungen des Antragstellers in den einzelnen Prozessschritten und gibt praktische Hinweise und Beispiele, wie diese Anforderungen erfüllt werden können.

▶ Das ETV-Selbstbewertungstool Antragsteller

Das Tool dient als Hilfsmittel zur Erstellung eines erfolgsversprechenden ETV-Antrags nach den ETV-Anforderungen der Norm ISO 14034:

- Mit dem Tool wird geprüft, ob der Antragsteller bereits über ausreichende und relevante Informationen verfügt, um einen ETV-Antrag erstellen zu können
- Das Tool gibt dem Antragsteller direktes Feedback zu seinen Antworten und zeigt an, welche Informationen noch gesammelt und vorbereitet werden müssen
- Es erklärt, warum bestimmte Informationen benötigt werden und wie sie zur Verifizierung einer Technologie verwendet werden
- Er bietet dem Antragsteller Hinweise und Tipps, wie er die noch fehlenden Daten und Informationen erlangen kann

▶ Das ETV-Netzwerk

Das Netzwerk umfasst die in Europa für die Durchführung von ETV nach ISO 14034 akkreditierten Verifizierungsstellen und die ETV Knowledge Centres – Ansprechpartner für Beratung und Hilfe zu ETV-Themen

Vor der Antragsstellung – Informationen und Unterstützung

Größeres Vertrauen seitens der Käufer und Nutzer

Die ETV ermöglicht eine unabhängige Validierung der Leistung einer Technologie durch eine externe Prüfstelle aufgrund eines ISO-genormten Verfahrens und ETV-Normen für Qualität und Objektivität. Da es sich um ein externes System handelt, schafft die ETV Vertrauen bei Käufern und Nutzern, die möglicherweise von der Leistung und dem Umweltnutzen einer Technologie noch nicht überzeugt sind. Durch größeres Vertrauen können die Akzeptanzraten und die Zufriedenheit der Nutzer steigen.

Credibility and trust

Das Anbieten einer verifizierten Technologie steigert die Glaub- und Vertrauenswürdigkeit des Technologieanbieters, vor allem dann, wenn eine noch Firma jung ist und Konkurrenten mit einer etablierten Marktposition gegenübersteht.

Marktdifferenzierung

Mit einer ETV-Verifizierungserklärung hebt sich eine Technologie von der Konkurrenz auf dem Markt ab. Sie dient als konkreter Beweis dafür, dass die Technologie rigoros geprüft und verifiziert wurde, was ihr einen Wettbewerbsvorteil verschafft.

Zugang zu neuen Märkten

Die ETV kann helfen, neue Märkte zu erschließen, insbesondere in Regionen oder Branchen, in denen Umweltverträglichkeit besonders wichtig ist, oder wenn sich die für eine bestimmte Technologie geltenden Normen und Vorschriften von Land zu Land unterscheiden. Vor allem im öffentlichen Sektor legen viele Käufer bei ihren Beschaffungsentscheidungen den Schwerpunkt auf Technologien mit bewährter Leistung, die den Anforderungen ihres Marktes entsprechen.

Rechtskonformität

Die ETV kann Technologieanbietern dabei helfen, regulatorische Anforderungen und Verwaltungsaufwand zu bewältigen, indem Regulierungs- oder Genehmigungsbehörden sowie Käufern und Nutzern bestätigt wird, dass ihre Technologien die Umweltnormen erfüllen oder sogar übertreffen. Dadurch können Käufer und Nutzer auch besser verstehen, wie die Technologie ihnen bei der Einhaltung rechtlicher Vorschriften und Normen helfen wird, wenn sie schon installiert wird. Dies kann das Genehmigungsverfahren straffen und die Barrieren für den Markteintritt senken.

Anerkennung einer Innovation

Die ETV kann als Anerkennung für die Innovation einer Technologie dienen. Auf diese Weise lässt sich nachweisen, wie sich die Neuartigkeit einer Technologie in ihrer Leistung niederschlägt, was zu geringeren Umweltwirkungen führt.

Risikominimierung

Die Verifizierung im Rahmen der ETV kann dazu beitragen, die mit einem Marktversagen verbundenen Risiken zu mindern. Potenzielle Nutzer und Investoren sind eher bereit, Technologien zu übernehmen bzw. zu finanzieren, die von einer unabhängigen Stelle validiert wurden. Dadurch senkt sich ihr Risiko und die Ungewissheit in Bezug auf Leistung, Interoperabilität und Umweltwirkung.

Erleichterter Zugang zur Finanzierung und gesteigertes Interesse seitens der Investoren

Für Technologieanbieter, deren Technologien im Rahmen der ETV verifiziert wurden, kann es unter Umständen einfacher sein, Finanzierung zu sichern oder Investitionen anzuziehen. Investoren und Finanzinstitute betrachten verifizierte Technologien häufig als Investitionen mit geringerem Risiko und einem Potenzial für positive Auswirkungen auf die Umwelt und für finanzielle Erträge. Dies trifft insbesondere im Zusammenhang mit ESG und der grünen Taxonomie der EU zu.

Einbindung von Interessenvertretern

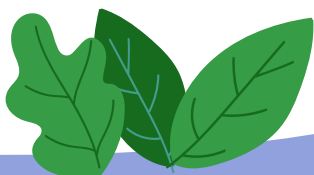
Die ETV kann die Zusammenarbeit mit verschiedenen Interessengruppen wie z. B. Regulierungsbehörden, Investoren, Akteuren der Wertschöpfungskette und Umweltorganisationen erleichtern. Mit ihr lassen sich die Leistung und die sich daraus ergebenden Umweltvorteile einer Technologie standardisiert und transparent kommunizieren. Dies gilt insbesondere für Technologien, die in der Öffentlichkeit wenig Akzeptanz finden, Bedenken bei Regulierungs- oder Genehmigungsbehörden wecken oder sich auf Wertschöpfungsketten und Liefernetze mit besonders restriktiven Umweltauflagen beziehen.

Nachweis langfristiger Einsparungen

Innovative Umwelttechnologien werden oft als kostenintensiver angesehen, da sie hohe Anfangsinvestitionen erfordern und die potenziellen langfristigen Einsparungen mit großer Unsicherheit behaftet sind. Mithilfe der ETV lässt sich nachweisen, wie die langfristigen Einsparungen durch geringere Umweltwirkungen erzielt werden können.

Verbesserte Vermarktungsmöglichkeiten

Die ETV kann als wirksames Marketinginstrument eingesetzt werden. Technologieanbieter können die Verifizierung in ihren Werbematerialien sowie in Werbe- und Kommunikationsstrategien nutzen, um ein breiteres Publikum anzusprechen.





Vorteile für Technologieentwickler und -anbieter

Die ETV bietet einen Mehrwert für:



Genehmigungs- und Regulierungsbehörden

- um eine Technologie und ihre Innovationskraft zu verstehen
- um zuverlässige Beweise als Grundlage für fundierte Genehmigungs-, Compliance- oder Zulassungsentscheidungen zu erhalten



Technologiekäufer und -nutzer

- um Kaufentscheidungen zu treffen sowie wirksame und skalierbare Technologien auszuwählen, die den Anforderungen entsprechen, mit den Betriebsabläufen vereinbar sind und die Umwelleistung verbessern
- um nachzuweisen, dass die Betriebsabläufe dank der Innovation den regulatorischen Anforderungen bzw. zukünftigen Vorschriften entsprechen
- um die Einholung einschlägiger Genehmigungen zu erleichtern bzw. behördliche Genehmigungen zu beschleunigen
- um Wertschöpfungsnetze und nachhaltigere Lieferketten zu schaffen, indem die ETV als Mechanismus für die Akzeptanz von Leistungsprüfungsprotokollen und Verifizierungsergebnissen durch mehrere Interessenvertreter eingesetzt wird



Öffentliche Auftraggeber

- um eine wertorientierte Beschaffung zu unterstützen
- um die technischen Anforderungen in die Beschaffungsspezifikationen aufzunehmen, die sich auf Leistungs- und Umweltaspekte beziehen
- als Mittel zur Kontrolle der Übereinstimmung mit diesen Spezifikationen
- als Mechanismus im öffentlichen Auftragswesen für Innovationen, um leistungsschwache Optionen zu eliminieren und sicherzustellen, dass leistungsstarke Optionen auftragspezifische Ziele erfüllen



Investoren und Finanzierungsstellen

- um das mit Investitions- und Finanzierungsentscheidungen über grüne Innovationen verbundene Risiko zu verringern
- zu gewährleisten, dass ihre Entscheidungen über Investitionen und Finanzierung mit den Grundsätzen der grünen Finanzierung übereinstimmen und zu einer geringeren Umweltbelastung führen



Entwicklungs- und Prüfstellen

- um Dienstleistungen zur Kundenunterstützung zu entwickeln, z. B. die Entwicklung von Protokollen für Leistungsprüfungen für neue Umwelttechnologien
- um qualitätsgesicherte und kontrollierte Prüfungen für die Bedürfnisse der Leistungsverifizierung durchzuführen



Entscheidungsträger und Politiker

- um die Marktakzeptanz und die Einführung grüner Innovationen zu unterstützen, die zur Erreichung der Ziele der EU-, Landes- und sektoralen Politik in den Bereichen Klima, Umwelt und Innovation erforderlich sind
- um auf nationaler Ebene ETV-Programme einzurichten, um die Hindernisse für den Technologietransfer zu überwinden, die Marktakzeptanz grüner Innovationen zu fördern und ein nationales Portfolio innovativer Umwelttechnologien aufzubauen, die auf dem Inlands-, EU- und internationalen Markt konkurrenzfähig sind



✓ Zusammenarbeit und Anerkennung – ein einheitlicher

Die Norm wurde 2016 mit dem Ziel eingeführt, einen internationalen Konsens darüber widerzuspiegeln, dass die Standardisierung des Prozesses zur Leistungsverifizierung ein wirksames Mittel ist, um die Glaubwürdigkeit innovativer Umweltlösungen weltweit zu gewährleisten. Im Jahr 2019 wurde die Norm ISO 14034 von CEN/CENELEC als europäische Norm übernommen.

Die Norm ISO 14034 bietet eine Grundlage für die Erstellung von ETV-Programmen, die von öffentlichen Stellen und privaten Organisationen durchgeführt werden können.

Auf der Grundlage der ISO 14034 ETV existieren derzeit in Ländern wie Japan, Südkorea und den Philippinen Länderprogramme zur unabhängigen Verifizierung von neuen Umwelttechnologien. Zurzeit laufen ETV-Programme auch in China, Malaysia, Taiwan und Indonesien.

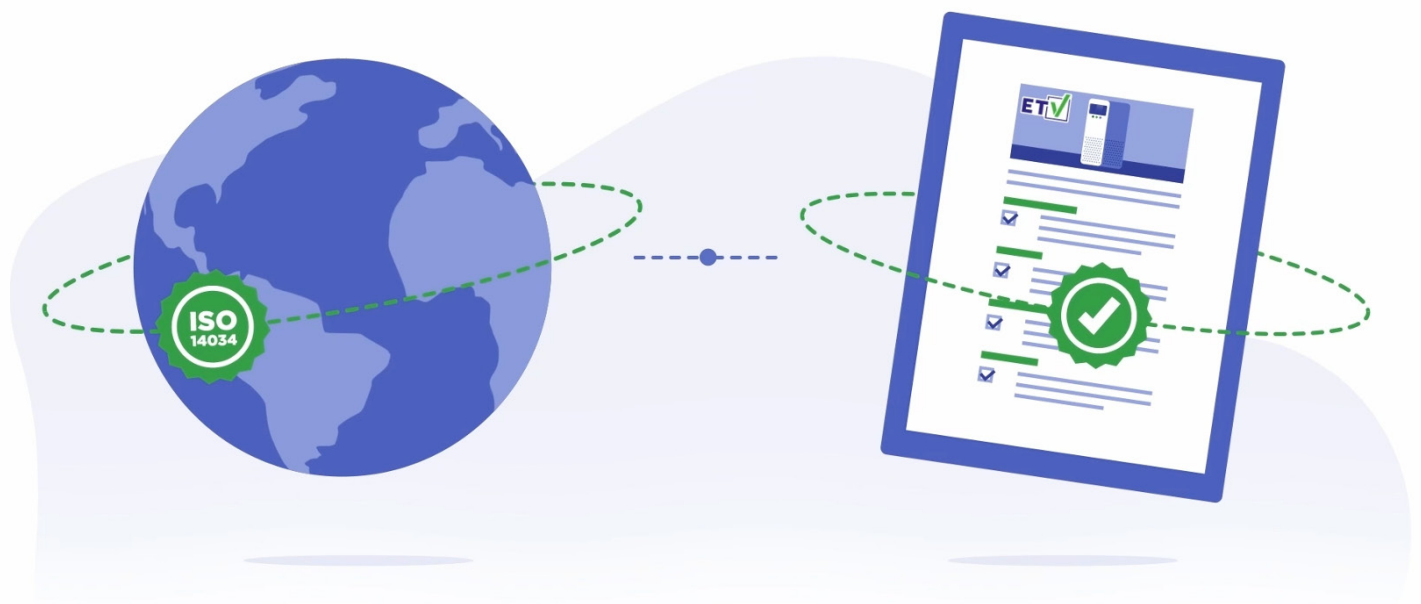
Das erste ETV-Programm wurde 1995 von der Umweltschutzbehörde Environmental Protection Agency (EPA) in den USA gestartet. In Europa wurde die ETV im Jahr 2012 auf EU-Ebene als ein Programm der Europäischen Kommission gegründet.

Seit 2022 funktioniert die ETV als ein freiwilliges Umweltsystem ohne Unterstützung durch die Europäische Kommission.

In den USA und Kanada funktioniert die ETV als ein marktgesteuertes Instrument ohne ein Programm. Global bietet www.verifiglobal.com Dienstleistungen zur Leistungsmessung und Verifizierung in verschiedenen Ländern nach der Norm ISO 14034 an.

Zurzeit wird der ETV-Ansatz durch die Präsentation von Anwendungsfällen und den Aufbau von Marktakzeptanz und Anerkennung des Systems erweitert, um die Nützlichkeit und Bedeutung von unabhängig geprüften Leistungsergebnissen innovativer Umwelttechnologien und des Verifizierungsprozesses selbst als Instrument und Mechanismus zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen in den folgenden Bereichen zu demonstrieren:

- Beschaffungswesen, inkl. umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen und öffentliche Beschaffung von Innovationen
- Investitionen in saubere und grüne Technologien und grüne Finanzierung
- Genehmigungswesen
- Umsetzung der Politiken und Vorschriften der EU und der Mitgliedstaaten in den Bereichen Umwelt, Technologieleistung und Innovation



Informationen zu ETV:

www.ETV-HUB.eu

© LIFEproETV 2024

