

DIN EN ISO 14034

ICS 13.020.10

Einsprüche bis 2017-11-08

Entwurf

**Umweltmanagement –
Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV) (ISO 14034:2016);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14034:2017**

Environmental management –
Environmental technology verification (ETV) (ISO 14034:2016);
German and English version prEN ISO 14034:2017

Management environnemental –
Vérification des technologies environnementales (ETV) (ISO 14034:2016);
Version allemande et anglaise prEN ISO 14034:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-09-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nagus@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 65 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14034:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“, Unterkomitee SC 4 „Environmental performance evaluation“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 000 „Europäisches Komitee für Normung (CEN)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CEN gehalten wird.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 172-00-02 AA „Umweltmanagement/Umweltaudit“ im DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 14001:2015	siehe	DIN EN ISO 14001:2015-11
ISO 14025	siehe	DIN ISO 14025
ISO 14040:2006	siehe	DIN EN ISO 14040:2006-10
ISO 14050:2009	siehe	DIN EN ISO 14050:2010-08
ISO Guide 82	siehe	DIN SPEC 35200
ISO/IEC 17020:2012	siehe	DIN EN ISO/IEC 17020:2012-07
ISO/IEC 17025	siehe	DIN EN ISO/IEC 17025

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

DIN EN ISO/IEC 17020, *Konformitätsbewertung — Anforderungen an den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen*

DIN SPEC 35200, *Leitlinien für die Einbeziehung von Nachhaltigkeit in Normen*

DIN EN ISO 14050, *Umweltmanagement — Begriffe (ISO 14050:2009); Dreisprachige Fassung EN ISO 14050:2010*

DIN EN ISO 14040, *Umweltmanagement — Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen*

DIN ISO 14025, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Typ III Umweltdeklarationen — Grundsätze und Verfahren*

DIN EN ISO 14001:2015, *Umweltmanagementsysteme — Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2015*

— Leerseite —

Umweltmanagement — Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV) (ISO 14034:2016)

Management environnemental — Vérification des technologies environnementales (ETV) (ISO 14034:2016)

Environmental management — Environmental technology verification (ETV) (ISO 14034:2016)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Begriffe in Verbindung mit der Organisation	6
3.2 Begriffe in Verbindung mit der Verifizierung	7
3.3 Begriffe in Verbindung mit der Technologie	7
3.4 Begriffe in Verbindung mit der Leistung	8
4 Allgemeine Grundsätze und Anforderungen	9
4.1 Grundsätze	9
4.1.1 Allgemeines	9
4.1.2 Faktenbezogener Ansatz	9
4.1.3 Nachhaltigkeit	9
4.1.4 Transparenz und Glaubwürdigkeit	9
4.1.5 Flexibilität	9
4.2 Anforderungen	9
5 Verifizierung von Umwelttechnologien	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Anwendung	10
5.2.1 Anwendungsanforderungen	10
5.2.2 Anwendungsüberprüfung	11
5.3 Vor der Verifizierung	11
5.3.1 Festlegung der zu verifizierenden Leistung	11
5.3.2 Verifizierungsplanung	12
5.4 Verifizierung	12
5.4.1 Allgemeines	12
5.4.2 Annahme von bestehenden Prüfdaten	12
5.4.3 Erstellung von zusätzlichen Prüfdaten	13
5.4.4 Bestätigung der Leistung	13
5.5 Berichterstattung	13
5.5.1 Verifizierungsbericht	13
5.5.2 Verifizierungsaussage	14
5.6 Nach der Verifizierung	14
5.6.1 Veröffentlichung	14
5.6.2 Gültigkeit des Verifizierungsberichts/der Verifizierungsaussage	14
Anhang A (informativ) Beziehung zwischen ISO/IEC 17020:2012 und dem vorliegenden Dokument	15
Anhang B (informativ) Überblick über den Prozess der Verifizierung von Umwelttechnologien	20
Anhang C (informativ) Hinweise zur Anwendung dieses Dokuments	22
Literaturhinweise	31

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 14034:2016 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „*Environmental management*“, Subkomitee SC 4 „*Environmental performance evaluation*“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 14034:2017 durch das Technische Komitee CEN/TC 000 „Europäisches Komitee für Normung (CEN)“ übernommen, dessen Sekretariat von CEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14034:2016 wurde von CEN als prEN ISO 14034:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen, sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207, *Environmental management*, Unterkomitee SC 04, *Environmental performance evaluation* erarbeitet.

Bei der Erarbeitung dieses Dokumentes wurde der ISO Leitfaden 82 in Bezug auf Themen der Nachhaltigkeit berücksichtigt.

Einleitung

Das Ziel der Verifizierung von Umwelttechnologien (en: environmental technology verification, ETV) ist, für eine glaubwürdige, zuverlässige und unabhängige Verifizierung der Leistung von Umwelttechnologien zu sorgen. Eine Umwelttechnologie ist eine Technologie, die entweder zu einem ökologischen Mehrwert führt oder Parameter misst, die eine Umweltauswirkung anzeigen. Derartige Technologien spielen eine zunehmend wichtige Rolle beim Umgang mit umwelttechnischen Herausforderungen und der Umsetzung des Ziels einer nachhaltigen Entwicklung.

Die ETV trägt zum Schutz und der Bewahrung der Umwelt durch die Förderung und Erleichterung der Vermarktung von innovativen Umwelttechnologien, besonders solchen, die auch noch eine höhere Leistung erbringen als die entsprechenden Alternativen. Die ETV gilt besonders für diejenigen Umwelttechnologien, deren innovative Eigenschaften oder Leistungen anhand der bestehenden Normen nicht vollständig beurteilt werden können. Aufgrund der Bereitstellung von objektiven Belegen stellt die ETV eine unabhängige und unparteiische Bestätigung der Leistung einer Umwelttechnologie anhand von zuverlässigen Prüfdaten dar. Die ETV zielt auf die Stärkung der Glaubwürdigkeit von neuen, innovativen Technologien durch Unterstützung einer informierten Entscheidungsfindung durch die interessierten Kreise ab.

Die ETV wurde in 1995 den Vereinigten Staaten eingeführt, und ähnliche Programme wurden in der Folge in anderen Ländern, wie z. B. in Kanada, mehreren EU-Mitgliedstaaten, in Japan, Südkorea und den Philippinen, eingeführt. Die Leistung vieler Umwelttechnologien wurde seither in diesen Ländern unter ETV-Programmen verifiziert, die auf entweder nationaler oder internationaler Ebene eingeführt wurden. Im Verlauf der letzten Dekade hat sich das Interesse an der gemeinsamen Durchführung von gegenseitig anerkannten Verifizierungen unter verschiedenen ETV-Programmen verstärkt. Entsprechend wurde 2008 mit dem Ziel, Möglichkeiten zur Beschleunigung der internationalen Harmonisierung und gegenseitigen Anerkennung von ETV-Programmen auszuloten, die International Working Group on ETV (IWG-ETV) gegründet, die sich aus internationalen Experten zusammensetzt, die die in Kanada, den Vereinigten Staaten, Japan, Südkorea, den Philippinen und der Europäischen Union am ETV-Programm arbeitenden Institutionen vertreten. Die IWG-ETV ist zu dem gemeinsamen Schluss gekommen, dass die Normung des ETV-Prozesses in Form einer Internationalen Norm ein geeigneter Weg ist, für weltweite Glaubwürdigkeit und Robustheit der ETV zu sorgen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Grundsätze der Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV) und entsprechende Verfahren und Anforderungen fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO/IEC 17020:2012, *Conformity assessment — Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection*

ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online browsing platform: unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

3.1 Begriffe in Verbindung mit der Organisation

3.1.1

Organisation

Person oder Personengruppe, die eigene Funktionen mit Verantwortlichkeiten, Befugnissen und Beziehungen hat, um ihre Ziele zu erreichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff Organisation umfasst unter anderem Einzelunternehmer, Gesellschaft, Konzern, Firma, Unternehmen, Behörde, Handelsgesellschaft, Wohltätigkeitsorganisation, Institution oder Teile oder eine Kombination der genannten, ob eingetragen oder nicht, öffentlich oder privat.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.1.4]

3.1.2

Verifizierer

Organisation (3.1.1) die die Verifizierung von Umwelttechnologien (3.3.5) durchführt

3.1.3

Prüfstelle

Organisation (3.1.1), die eine Prüfumgebung, eine Prüfungsimplementierung und Hilfsmittel für die Durchführung der Prüfung und zur Erstellung der Prüfberichte zu einer Umwelttechnologie (3.3.4) bereitstellt

3.1.4

Antragsteller

Organisation (3.1.1), die eine Technologie (3.3.1) vorschlägt, deren Leistung (3.4.1) durch eine Verifizierung von Umwelttechnologien (3.3.5) verifiziert wird

BEISPIEL Technologieentwickler; Hersteller; Anbieter; bevollmächtigter Vertreter der Organisation.

3.1.5

interessierter Kreis

Person oder *Organisation* (3.1.1), welche sich mit den Ergebnissen einer *Verifizierung von Umwelttechnologien* (3.3.5) befasst, diese beeinflusst, von diesen betroffen ist oder sich davon betroffen fühlt

BEISPIEL Kunde, Anwender, Gemeinschaft, Lieferer, Entwickler, Hersteller, Investor, Regulierungsbehörde, Nicht-Regierungsorganisation.

3.2 Begriffe in Verbindung mit der Verifizierung

3.2.1

Verifizierung

Bestätigung durch Bereitstellung eines objektiven Nachweises

3.2.2

Verifizierungsplan

Planungsdokument, in dem die Implementierung der *Verifizierung von Umwelttechnologien* (3.3.5) im Einzelnen beschrieben ist

3.2.3

Verifizierungsbericht

Dokument, in dem die *Verifizierung von Umwelttechnologien* (3.3.5) und ihre Ergebnisse im Einzelnen beschrieben sind

3.2.4

Verifizierungsaussage

Dokument, indem die Ergebnisse der *Verifizierung von Umwelttechnologien* (3.3.5) zusammengefasst sind

3.2.5

Prüfplan

Planungsdokument, in dem die Grundsätze, Prüfverfahren, Bedingungen, Verfahrensanweisungen und die für die Durchführung der Prüfung und zur Erstellung von Prüfdaten erforderliche *Datenqualität* (3.2.6) im Einzelnen beschrieben sind

3.2.6

Datenqualität

Eigenschaften von Daten in Bezug auf ihre Eignung, festgelegte Anforderungen zu erfüllen

[QUELLE: ISO 14040:2006, 3.19]

3.2.7

Prüfbericht

Dokument, in dem die Prüfbedingungen und die Prüfergebnisse beschrieben sind

3.3 Begriffe in Verbindung mit der Technologie

3.3.1

Technologie

Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Werkzeugen, Techniken, Fertigkeiten oder Systemen, um ein Problem zu lösen oder ein Ziel zu erreichen, das zu einem *Produkt* (3.3.2) oder einem *Prozess* (3.3.3) führen kann

3.3.2

Produkt

jede Ware oder Dienstleistung

[QUELLE: ISO 14050:2009, 6.2, modifiziert — die Anmerkungen zum Begriff wurden gestrichen]

3.3.3

Prozess

Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben (Inputs) in Ergebnisse (Outputs) umwandelt

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.3.3]

3.3.4

Umwelttechnologie

Technologie (3.3.1), die entweder zu einem *ökologischen Mehrwert* (3.3.7) führt oder Parameter misst, die eine *Umweltauswirkung* (3.3.6) anzeigen

3.3.5

Verifizierung von Umwelttechnologien

Verifizierung (3.2.1) der *Leistung* (3.4.1) einer *Umwelttechnologie* (3.3.4) durch einen *Verifizierer* (3.1.2)

3.3.6

Umweltauswirkung

Veränderung der Umwelt, ob ungünstig oder günstig, die sich ganz oder teilweise durch die Materialbeschaffung, den Entwurf, die Erstellung, die Nutzung oder das Nutzungsende einer *Technologie* (3.3.1) ergibt

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.4, modifiziert — Die Worte „Umweltaspekte einer Organisation“ wurden durch „die Materialbeschaffung, den Entwurf, die Erstellung, die Nutzung oder das Nutzungsende einer Technologie“ ersetzt.]

3.3.7

ökologischer Mehrwert

im Verhältnis zur *entsprechenden Alternative* (3.3.8) günstigere oder weniger ungünstige *Umweltauswirkung* (3.3.6) einer *Technologie* (3.3.1)

3.3.8

entsprechende Alternative

Technologie (3.3.1), die zum jeweils gegenwärtigen Zeitpunkt in einer der *Umwelttechnologie* (3.3.4) ähnlichen Situation angewendet wird und deren *Leistung* (3.4.1) durch *Verifizierung von Umwelttechnologien* (3.3.5) verifiziert wird

3.4 Begriffe in Verbindung mit der Leistung

3.4.1

Leistung

messbares Ergebnis

Anmerkung 1 zum Begriff: Leistung bezieht sich auf messbare Ergebnisse, die durch zahlenmäßig belegte, quantitative Befunde gestützt werden.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.10, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde modifiziert, und Anmerkung 2 zum Begriff wurde gestrichen, weil sich die Definition auf spezifische, mit den betreffenden Technologien verbundene Messungen bezieht.]

3.4.2

Leistungsangabe

vom *Antragsteller* (3.1.4) getroffene Aussage zur *Leistung* (3.4.1) der *Umwelttechnologie* (3.3.4)

3.4.3

Leistungsparameter

numerischer oder anderer messbarer Faktor der *Leistung* (3.4.1) einer *Technologie* (3.3.1)

4 Allgemeine Grundsätze und Anforderungen

4.1 Grundsätze

4.1.1 Allgemeines

Der Zweck der Verifizierung von Umwelttechnologien ist, für eine glaubwürdige und unparteiische Bilanzierung der Leistung von Umwelttechnologien zu sorgen. Die Verifizierung von Umwelttechnologien basiert auf einer Reihe von Grundsätzen, um sicherzustellen, dass die Verifizierungen vorschriftsmäßig, transparent, widerspruchsfrei und objektiv durchgeführt werden.

4.1.2 Faktenbezogener Ansatz

Verifizierungsaussagen basieren auf faktenbezogenen und maßgeblichen Belegen, die die Leistung von Umwelttechnologien objektiv bestätigen.

4.1.3 Nachhaltigkeit

Die Verifizierung von Umwelttechnologien ist ein Werkzeug, das die Nachhaltigkeit durch Bereitstellung von glaubwürdigen Informationen über die Leistung von Umwelttechnologien unterstützt.

4.1.4 Transparenz und Glaubwürdigkeit

Die Verifizierung von Umwelttechnologien basiert auf zuverlässigen Prüfergebnissen und robusten Verfahrensanweisungen. Der Prozess wird dadurch erleichtert, dass Verfahren und Daten soweit irgend möglich vollständig offengelegt werden und dass Berichte klar, vollständig, objektiv und so abgefasst sind, dass sie für die interessierten Kreise nützlich sind.

4.1.5 Flexibilität

Um den Nutzwert der Ergebnisse zu maximieren, ermöglicht die Verifizierung von Umwelttechnologien Flexibilität bei der Festlegung der Leistungsparameter und Prüfverfahren. Diese wird durch einen Dialog zwischen dem Antragsteller, dem Verifizierer und den interessierten Kreisen erreicht.

4.2 Anforderungen

Bei der Verifizierung der Leistung von Umwelttechnologien müssen die Anforderungen des vorliegenden Dokuments und von ISO/IEC 17020:2012 angewendet und deren Einhaltung nachgewiesen werden.

In Anhang A wird die Beziehung zwischen dem vorliegenden Dokument und ISO/IEC 17020:2012 dargestellt.

5 Verifizierung von Umwelttechnologien

5.1 Allgemeines

In diesem Abschnitt werden die Hauptvorgänge der Verifizierung von Umwelttechnologien umrissen:

- Anwendung;
- vor der Verifizierung;
- Verifizierung;
- Berichterstattung;
- nach der Verifizierung.

Sofern nichts anderes festgelegt ist, werden diese Verfahren vom Verifizierer durchgeführt.

In Anhang B wird ein Überblick über die Verifizierung von Umwelttechnologien gegeben, und Anhang C enthält Hinweise für die Anwendung des vorliegenden Dokuments.

5.2 Anwendung

5.2.1 Anwendungsanforderungen

Der Antragsteller muss dem Verifizierer mindestens die folgenden Informationen zur Verfügung stellen:

- a) Informationen über den Antragsteller, einschließlich dessen Name und Anschrift(en) von dessen Standort(en);
- b) Beschreibung der Technologie:
 - 1) einen eindeutigen Bezeichner für die Technologie (z.B. ein Handelsname, eine Kennnummer oder Versionsnummer);
 - 2) Informationen zur vorgesehenen Anwendung der Technologie in Form des Folgenden:
 - i) Zweck der Technologie,
 - ii) Art des Materials, für das die Technologie vorgesehen ist,
 - iii) messbare Eigenschaft, die von der Technologie beeinflusst wird, und die Art und Weise dieser Beeinflussung;

ANMERKUNG 1 Es können mehrere Zwecke für die Technologie und auch mehrere Materialarten und messbare Eigenschaften angegeben werden.

- 3) Informationen, die ausreichen, um den Betrieb und die Leistung der Technologie verstehen zu können;
- 4) Entwicklungsstand und Marktreife der für die Verifizierung vorgeschlagenen Technologie;

ANMERKUNG 2 Es ist notwendig, dass die für die Verifizierung vorgeschlagene Technologie entweder bereits auf dem Markt ist oder sich mindestens auf einem Entwicklungsstand befindet, ab dem bis zur Markteinführung keine wesentlichen Änderungen mehr vorgenommen werden, die ihre Leistung beeinflussen würden.

- 5) Informationen zu entsprechenden Alternativen zu dieser Technologie, einschließlich deren Leistung und Umweltauswirkungen;
 - 6) Informationen zu signifikanten Umweltauswirkungen der für die Verifizierung vorgeschlagenen Technologie und zu deren ökologischem Mehrwert, sofern zutreffend;
- c) Leistungsangabe einschließlich eines Satzes von vorgeschlagenen Leistungsparametern und deren zu verifizierender numerischer Werte;
 - d) maßgebliche bestehende Prüfdaten und Verfahren für die Erfassung dieser Daten, die angewendet wurden, um die Leistungsangabe zu stützen;
 - e) alle maßgeblichen gesetzlichen Anforderungen oder Normen, die sich auf die Technologie und deren Nutzung beziehen;
 - f) falls maßgeblich, eine Aussage, dass die Technologie die geltenden behördlichen Anforderungen einhält;

- g) unterstützende Informationen, die für die interessierten Kreise von Bedeutung sind, einschließlich, unter anderen, der folgenden:
- 1) Installations- und Betriebsanforderungen und -bedingungen;
 - 2) Dienstleistungs- und Wartungsanforderungen;
 - 3) erwartete Funktionsdauer einer Technologie unter den Bedingungen des Normalbetriebs; und
 - 4) alle anwendbaren Arbeitsschutzanforderungen und -erwägungen.

5.2.2 Anwendungsüberprüfung

5.2.2.1 Verwaltungstechnische Überprüfung

Durch die verwaltungstechnische Überprüfung ist sicherzustellen, dass alle für die Anwendung angeforderten Informationen in Übereinstimmung mit den in 5.2.1 festgelegten Anforderungen zur Verfügung gestellt wurden.

5.2.2.2 Technische Überprüfung

Durch die technische Überprüfung ist sicherzustellen, dass:

- a) die Technologie der Definition einer Umwelttechnologie (3.3.4) entspricht;
- b) die Leistungsangabe für die vorgesehene Anwendung der Technologie dem Bedarf der interessierten Kreise Rechnung trägt;
- c) die Informationen zur Technologie ausreichen, um die Leistungsangabe überprüfen zu können.

Alle Probleme in Bezug auf die Annahme oder Zurückweisung der Anwendung, die sich aus der verwaltungstechnischen oder technischen Überprüfung ergeben können, müssen vor der Verifizierung behoben werden. Die Annahme oder Zurückweisung der Anwendung muss dem Antragsteller mit einer entsprechenden Begründung zur Kenntnis gegeben werden.

5.3 Vor der Verifizierung

5.3.1 Festlegung der zu verifizierenden Leistung

Die zu verifizierende Leistung muss vor der Festschreibung eines Verifizierungsplans in Absprache mit dem Antragsteller in Form von Leistungsparametern festgelegt werden. Diese Leistungsparameter müssen unter Berücksichtigung mindestens des Folgenden festgelegt werden:

- a) sind sie maßgeblich und ausreichend für die Verifizierung der Leistung der Umwelttechnologie und ihres ökologischen Mehrwerts, sofern zutreffend;
- b) entsprechen sie in vollem Umfang dem Bedarf der interessierten Kreise;
- c) lassen sie sich durch Prüfung(en) quantitativ verifizieren;
- d) lassen sich ihre numerischen Werte unter festgelegten Betriebsbedingungen verifizieren;
- e) bestehende Verifizierungspläne und einschlägige technische Bezugsdokumente einschließlich genormter Prüfverfahren, vorzugsweise Internationaler Normen.

5.3.2 Verifizierungsplanung

Im Verifizierungsplan müssen das speziell für die betreffende Technologie anzuwendende Verifizierungsverfahren und die zu verifizierende Leistung im Einzelnen beschrieben werden. Die im Verifizierungsplan festgelegten Prüfbedingungen müssen mit den in 5.3.1 festgelegten Betriebsbedingungen der Technologie identisch sein.

Der Verifizierungsplan muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Identifikation des Verifizierers;
- b) Identifikation des Antragstellers in Übereinstimmung mit 5.2.1;
- c) eindeutige Identifikation und Ausgabedatum des Verifizierungsplans;
- d) eine Beschreibung der Technologie in Übereinstimmung mit 5.2.1;
- e) eine Liste der Leistungsparameter, wie in 5.3.1 festgelegt, der ihnen zugeordneten numerischen Werte und der Beschreibung, wie diese verifiziert werden;
- f) technische und betriebliche Einzelheiten der geplanten Verifizierung;
- g) Festlegung der Anforderungen an die Prüfdaten, einschließlich Qualität, Quantität und Prüfbedingungen;
- h) eine Beschreibung der Verfahren für die Beurteilung der Prüfdaten und ihrer Qualität.

ANMERKUNG 1 Anforderungen an die Daten und die Datenqualität können sich auf die von der Wissenschaft oder (standardmäßig) dem betreffenden Wirtschaftsbereich für diese Technologie allgemein anerkannte Qualitätslage (z.B. bezüglich Vergleichpräzision, Wiederholpräzision, Vertrauensbereiche, Genauigkeit, Unsicherheiten) beziehen.

ANMERKUNG 2 Soweit verfügbar, können auch andere bestehende Verifizierungspläne und ähnliche maßgebliche technische Bezugsdokumente, einschließlich geltender Gesetze und genormter Prüfverfahren, vorzugsweise Internationaler Normen, angewendet oder in Bezug genommen werden.

5.4 Verifizierung

5.4.1 Allgemeines

Die Verifizierung der Leistung muss wie folgt ablaufen:

- a) Annahme von bestehenden Prüfdaten;
- b) Erstellung von zusätzlichen Prüfdaten, sofern erforderlich;
- c) Bestätigung der Leistung basierend auf den Ergebnissen der Beurteilung der Prüfdaten.

5.4.2 Annahme von bestehenden Prüfdaten

Vor der Verifizierung erstellte und vom Antragsteller zur Verfügung gestellte Prüfdaten müssen für die Verifizierung angenommen werden, sofern sie die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Sie sind maßgeblich für die zu verifizierende Leistung;
- b) sie wurden nach den Anforderungen von ISO/IEC 17025 erstellt und in entsprechenden Berichten angegeben;
- c) sie erfüllen die im Verifizierungsplan festgelegten Anforderungen.

Falls die bestehenden Prüfdaten die oben stehenden Anforderungen nicht erfüllen, müssen zusätzliche Prüfdaten erstellt werden.

Dies muss dem Antragsteller mitgeteilt werden.

5.4.3 Erstellung von zusätzlichen Prüfdaten

Falls irgendwelche zusätzlichen Prüfdaten erforderlich sind, müssen diese unter Einhaltung der in 5.4.2 festgelegten Anforderungen erstellt werden.

Dies muss dem Antragsteller mitgeteilt werden.

5.4.4 Bestätigung der Leistung

Bestehende Prüfdaten, die nach 5.4.2 angenommen wurden, und zusätzliche Prüfdaten, die nach 5.4.3 erstellt wurden, müssen in Bezug auf die im Verifizierungsplan festgelegte Leistung beurteilt werden.

Das Ergebnis der Beurteilung muss eine Bestätigung der Leistung der Technologie sein, die unter denselben Bedingungen, Randbedingungen und Einschränkungen wie bei der Erstellung der zur Verifizierung verwendeten Prüfdaten erreicht wurde.

5.5 Berichterstattung

5.5.1 Verifizierungsbericht

Es muss ein Verifizierungsbericht entwickelt werden. Dieser muss dem Verifizierungsplan entsprechen und mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Identifikation des Verifizierers;
- b) Identifikation des Antragstellers in Übereinstimmung mit 5.2.1;
- c) eindeutige Kennung und Ausgabedatum des Berichts;
- d) Datum der Verifizierung;
- e) Beschreibung der Technologie in Übereinstimmung mit 5.2.1;
- f) Prüfergebnisse;
- g) Verifizierungsergebnisse einschließlich der verifizierten Leistung und der Prüfbedingungen, Randbedingungen und Einschränkungen, unter denen diese erhalten wurden;
- h) Beschreibung, wie die im Verifizierungsplan festgelegten Anforderungen an die Verifizierung der Leistung und an die Prüfdaten erfüllt wurden, einschließlich Angabe aller Abweichungen;
- i) Unterschrift oder sonstige Art der Genehmigungsabzeichnung durch den Verifizierer.

Falls es erforderlich ist, Informationen aufzunehmen, die nicht unter der Verifizierung von Umwelttechnologien verifiziert wurden, muss dies klar angegeben und erläutert werden.

Dieser Bericht muss dem Antragsteller zur Überprüfung und Kommentierung vorgelegt werden. Die daraufhin erstellten Kommentare dürfen in den Bericht aufgenommen werden, soweit dies als angemessen erachtet wird.

5.5.2 Verifizierungsaussage

Es muss ein kurzes Dokument erstellt werden, in dem der Verifizierungsbericht zusammengefasst wird. Dieser muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Identifikation des Verifizierers;
- b) Identifikation des Antragstellers;
- c) eindeutige Kennung und Ausgabedatum der Aussage;
- d) eine Kurzbeschreibung der Technologie in Übereinstimmung mit 5.2.1;
- e) eine Zusammenfassung der Verifizierungsergebnisse einschließlich der verifizierten Leistung und der Prüfbedingungen, Randbedingungen und Einschränkungen, unter denen diese erhalten wurden;
- f) Beschreibung, wie die im Verifizierungsplan festgelegten Anforderungen an die Verifizierung erfüllt wurden, einschließlich Angabe aller Abweichungen;
- g) alle sonstigen zum Verständnis und zur Nutzung der Verifizierungsaussage erforderlichen Informationen, Unterschrift oder sonstige Art der Genehmigungsabzeichnung durch den Verifizierer.

Falls es erforderlich ist, Informationen aufzunehmen, die nicht unter der Verifizierung von Umwelttechnologien verifiziert wurden, muss dies klar angegeben und erläutert werden.

Diese Aussage muss dem Antragsteller zur Überprüfung und Kommentierung vorgelegt werden. Die daraufhin erstellten Kommentare dürfen in die Aussage aufgenommen werden, soweit dies als angemessen erachtet wird.

5.6 Nach der Verifizierung

5.6.1 Veröffentlichung

Als Mindestanforderung gilt, dass die Verifizierungsaussage der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden muss. Die Veröffentlichung muss in einem öffentlich verfügbaren Verzeichnis enthalten sein (z. B. Website).

Der Antragsteller muss die Aussage den interessierten Kreisen vollständig zur Verfügung stellen und darf keine Teile der Aussage für irgendeinen Zweck verwenden.

5.6.2 Gültigkeit des Verifizierungsberichts/der Verifizierungsaussage

Der Antragsteller muss:

- a) sicherstellen, dass die Technologie, deren Leistung verifiziert wurde, den Bedingungen laut ihrer Verifizierung, der veröffentlichten Verifizierungsaussage und des Berichts, sofern maßgeblich, entspricht;
- b) den Verifizierer in schriftlicher Form über alle an der Technologie vorgenommenen Änderungen informieren.

Basierend auf den vom Antragsteller zur Verfügung gestellten Informationen muss der Verifizierer die Auswirkungen dieser Änderungen auf die verifizierte Leistung der Technologie, auf die Verifizierungsbedingungen und somit die Gültigkeit der Verifizierungsaussage und des Verifizierungsberichts bestimmen.

Falls festgestellt wird, dass die Verifizierungsaussage und der Verifizierungsbericht damit ihre Gültigkeit verloren haben, muss dies dem Antragsteller mitgeteilt und öffentlich gemacht werden.

Für die Verifizierungsaussage darf ein Gültigkeitsdatum festgeschrieben werden. Nach der festgelegten Zeitspanne kann die Gültigkeit der Verifizierungsaussage für dieselben Bedingungen verlängert werden, sofern der Nachweis erbracht wurde, dass es keine Änderungen an der Technologie, die deren verifizierte Leistung beeinflussen würde, gegeben hat.

Anhang A (informativ)

Beziehung zwischen ISO/IEC 17020:2012 und dem vorliegenden Dokument

Der Zweck dieses Anhangs ist, die Beziehung zwischen ISO/IEC 17020:2012 und dem vorliegenden Dokument im Zusammenhang mit der Verifizierung der Leistung von Umwelttechnologien (siehe 4.2) zu erläutern.

Bei der Durchführung der Verifizierung von Umwelttechnologien können speziellere Regeln und Verfahrensanweisungen gelten, sofern diese nicht weniger streng als die Vorgaben von ISO/IEC 17020:2012 oder des vorliegenden Dokuments sind oder diese ändern, sondern diese Vorgaben nur näher beschreiben.

Tabelle A.1 zeigt die Entsprechung zwischen ISO/IEC 17020:2012 und dem vorliegenden Dokument mit speziellen Kommentaren zur Erläuterung der zwischen diesen bestehenden Beziehung.

Tabelle A.1 — Hauptelemente der Entsprechung zwischen ISO/IEC 17020:2012 und dem vorliegenden Dokument

Abschnitte in ISO/IEC 17020:2012	Bedeutung für das vorliegende Dokument
1 Anwendungsbereich	ISO/IEC 17020 gilt für alle im Verlauf der Verifizierung von Umwelttechnologien in Übereinstimmung mit dem vorliegenden Dokument durchgeführten Aktivitäten.
3.1 Inspektion Untersuchung eines Produkts, eines Prozesses, einer Dienstleistung oder einer Installation oder deren Entwicklung und Feststellung ihrer Übereinstimmung mit bestimmten Anforderungen oder, basierend auf einer sachverständigen Beurteilung, mit allgemeinen Anforderungen	Obgleich sich ISO/IEC 17020 auf Organisationen bezieht, die Inspektionen durchführen, kann sie auch auf Organisationen angewendet werden, die Verifizierungen durchführen, wie im vorliegenden Dokument beschrieben. Siehe die Definition zu „Verifizierung“ (3.2.1).
3.5 Inspektionsstelle Stelle, die Inspektionen durchführt	Wie im vorliegenden Dokument festgelegt, können Verifizierer die Definition für Inspektionsstellen nach ISO/IEC 17020 anwenden. ISO/IEC 17020 bezieht sich auf Anforderungen an die Tätigkeit verschiedener Arten von Stellen, die Inspektionen durchführen, was in diesem Falle Verifizierer bedeutet. Siehe die Definition zu „Verifizierer“ (3.1.2).
3.6 Inspektionssystem Regeln, Verfahren und Management für die Durchführung von Inspektionen	Im Zusammenhang mit ETV kann das vorliegende Dokument als ein Inspektionssystem angesehen werden.

Abschnitte in ISO/IEC 17020:2012	Bedeutung für das vorliegende Dokument
3.7 Inspektionsprogramm Inspektionssystem, auf welches dieselben festgelegten Anforderungen, spezifischen Regeln und Verfahren angewendet werden ANMERKUNG 1 Inspektionsprogramme können auf internationaler, regionaler, nationaler oder sub-nationaler Ebene betrieben werden. ANMERKUNG 2 Für den Begriff „Inspektionsprogramm“ wird im Englischen neben „inspection scheme“ manchmal auch die Benennung „inspection programme“ verwendet. ANMERKUNG 3 In Anlehnung an ISO/IEC 17000:2004, Definition 2.8.	Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Dokument können ETV-Programme, die üblicherweise auf einer regionalen, nationalen oder internationalen Ebene betrieben werden, als ein Inspektionsprogramm nach ISO/IEC 17020 angesehen werden.
4.1 Unparteilichkeit und Unabhängigkeit	Im Zusammenhang mit ETV ist von entscheidender Bedeutung, dass die vom Verifizierer in Übereinstimmung mit dem vorliegenden Dokument durchgeführten Aktivitäten unparteiisch und unabhängig, wie in ISO/IEC 17020:2012, 4.1 festgelegt, durchgeführt werden.
4.1.6 Die Inspektionsstelle muss bis zu dem Grad unabhängig sein, der im Hinblick auf die Bedingungen, unter denen sie ihre Dienstleistungen ausführt, erforderlich ist. In Abhängigkeit von diesen Bedingungen muss sie die in Anhang A festgelegten Mindestanforderungen einhalten, wie nachstehend dargelegt. a) Eine Inspektionsstelle, die als unabhängige Dritte Inspektionen anbietet, muss die Anforderungen nach Abschnitt A.1 für den Typ A erfüllen (unabhängiger Dritter).	Für die Zwecke der Verifizierung von Umwelttechnologien wird die Verifizierung durch unabhängige Dritte nach den Anforderungen von ISO/IEC 17020:2012, Abschnitt A.1 (Typ A, Inspektionsstellen) empfohlen.