

Leistungsbeschreibung

Datum: 25.02.2026
FKZ: 3726 35 302 0
AZ: 39 420/00001

ReFoPlan 2026

Thema: „Erarbeitung von Leitlinien zur Berücksichtigung des CO₂-Schattenpreises bei Vergaben mit Schwerpunkt auf den Baubereich“

1.	Hintergrund und Problemstellung	2
2.	Ziel und Gegenstand des Forschungsprojekts	3
3.	Aufgabenstellung / Arbeitspakete.....	4
3.1	Arbeitspaket 1 – Methodenentwicklung	4
3.2	Arbeitspaket 2 – Beteiligungsformate	4
3.3	Arbeitspaket 3 – Entwicklung von Arbeitshilfen	6
3.4	Arbeitspaket 4 – Evaluation der Umsetzbarkeit.....	6
3.5	Arbeitspaket 5 – Schulungsmaterialien.....	7
4.	Veranstaltungen.....	8
4.1	Veranstaltung/Fachtagung/Workshop	8
4.2	Reisekosten.....	8
5.	Berichterstattung.....	8
5.1	Zwischenberichte	8
5.2	Abschlussbericht	8
5.3	Nutzungsrecht	9
6.	Projektorganisation und Kostendarstellung	9
6.1	Projektorganisation.....	9
6.2	Kostendarstellung	10
7.	Eignungskriterien	10
8.	Zuschlagskriterien	11

1. Hintergrund und Problemstellung

Das Bauwesen trägt maßgeblich zur Klimabelastung bei. In Deutschland verursacht der Betrieb von Gebäuden 35¹–40² % der nationalen Treibhausgasemissionen. Die Grenzwerte des auf Brennstoffemissionen zugeschnittenen Gebäudesektors im Klimaschutzgesetz werden seit dem Inkrafttreten des Gesetzes verfehlt.³ Hinzu kommen Emissionen aus der Gewinnung von Rohstoffen, deren Verarbeitung zu Bauprodukten, dem anschließenden Transport und Einbau sowie dem Rückbau.

Gleichzeitig sind in der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) der Bundesregierung das Schließen von Stoffkreisläufen, die Erhöhung der Rohstoffsouveränität und Rohstoffversorgungssicherheit und die Vermeidung von Abfällen als Ziele festgeschrieben. Die Ziele dienen einem Leitbild, wonach der nationale Rohstofffußabdruck (RMC) bis 2045 auf 6 t/a/capita bis 8 t/a/capita reduziert werden soll.⁴ Insgesamt gewinnt das zirkuläre Wirtschaften im Sinne einer nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise an Bedeutung, mit dem Ziel, die Inanspruchnahme primärer Rohstoffe, das Abfallaufkommen und insbesondere die damit assoziierten Umweltauswirkungen zu reduzieren.⁵

Das Bauwesen wird in der NKWS als eins von zehn Handlungsfeldern adressiert. Dort heißt es unter anderem, dem Um- und Ausbau von Gebäuden und Bauwerken werde Priorität eingeräumt. Neben weiteren Maßnahmen soll dies durch einen Schattenpreis erreicht werden. Dazu heißt es in der NKWS:⁶

„Das Umweltbundesamt wird eine praxisnahe Umsetzung zur Berücksichtigung, eines über § 13 Absatz 1 Satz 3 Bundes-Klimaschutzgesetz hinausgehenden (sogenannten Schattenpreises) für CO₂ und möglicherweise weitere Umweltwirkungen bei der Vergabe entwickeln. Mit dem Schattenpreis werden externe Kosten fiktiv berechnet, um diese für eine Angebotswertung transparent zu machen. Ein Schattenpreis kann somit auch dazu dienen, die praktische Umsetzung des Berücksichtigungsgebotes nach § 13 Absatz 2 Bundes-Klimaschutzgesetz zu erleichtern. Bauen im Bestand und ressourcenschonende Bauweisen und Baumaterialien können in einem niedrigeren Schattenpreis resultieren. Die durch das Umweltbundesamt zu entwickelnde Methodik soll auch in der avisierten Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der Länder und kommunalen Spitzenverbände zu öffentlicher Beschaffung diskutiert und dabei für eine flächendeckende Anwendung geworben werden.“

Das hier ausgeschriebene Ressortforschungsprojekt unterstützt das Umweltbundesamt bei der Umsetzung.

¹ Schubert, Susanne; Bartke, Stephan et al. (2023): Umwelt und Klima schützen – Wohnraum schaffen – Lebensqualität verbessern. Empfehlungen von UBA und KNBau für einen nachhaltigen Wohnungs- und Städtebau. Dessau-Roßlau. Online im Internet: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umwelt-klima-schuetzen-wohnraum-schaffen>, zuletzt geprüft am 02.02.2026.

² Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung Hrsg. (2020): Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland. BBSR-Online-Publikation 17/2020, Bonn. Online im Internet: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2020/bbsr-online-17-2020-dl.pdf>, zuletzt geprüft am 02.02.2026.

³ Umweltbundesamt Hrsg. (2025): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland: Emissionsübersichten KSG-Sektoren 1990-2024. Dessau-Roßlau. Online im Internet: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#nationale-und-europaische-klimaziele>, zuletzt geprüft am 10.11.2025.

⁴ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) Hrsg. (2024): Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie. Berlin. Online im Internet: https://www.kreislaufwirtschaft-deutschland.de/fileadmin/user_upload/Mediathek/NKWS/nationale_kreislaufwirtschaftsstrategie_bf_final.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2025.

⁵ Kosmol, Jan; Jander, Wiebke et al. (2025): Zirkuläres Wirtschaften als Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in unsicheren Zeiten. Ein Diskussionsbeitrag aus dem UBA. Dessau-Roßlau. Online im Internet: <https://doi.org/10.60810/openumwelt-7883>, zuletzt geprüft am 10.11.2025.

⁶ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) Hrsg. (2024): Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie. Berlin. Online im Internet: https://www.kreislaufwirtschaft-deutschland.de/fileadmin/user_upload/Mediathek/NKWS/nationale_kreislaufwirtschaftsstrategie_bf_final.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2025.

2. Ziel und Gegenstand des Forschungsprojekts

Ziel des Projektes ist die Erarbeitung einer rechtssicheren und möglichst unbürokratischen Schattenpreismethode, mit der die Umweltfolgekosten von Treibhausgasemissionen und anderen Umwelteinwirkungen über die Lebenszyklen von Bauwerken abgebildet werden. Die notwendigen Anpassungen der Methode für eine Übertragung auf andere Produktgruppen soll ergänzend aufgezeigt werden. Die Methode soll für die Anwendung in Vergabeentscheidungen von Bauleistungen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft geeignet sein. Hierzu wurden vom Auftraggeber bereits bestehende Regulierungen und Vorschläge zusammengeführt (vgl. Auflistung unten). Gegenstand des Projekts werden eine breite Stakeholderbeteiligung sowie die kritische Prüfung, Fortschreibung und eine vergaberechtliche Bewertung der Methodenbeschreibung sein (vgl. AP 1; 2).

Die Methodenbeschreibung soll für die an der Vergabe von Bauleistungen Beteiligten so aufbereitet werden, dass sie den Schattenpreis auch ohne Fachkenntnisse der Ökobilanzierung anwenden können. Sowohl die Methodenbeschreibung als auch die daraus abzuleitenden Arbeitshilfen (vgl. AP 3) sind in einer Stakeholderbeteiligung zu evaluieren und weiterzuentwickeln (vgl. AP 4). Für die Implementierung der erarbeiteten Methodik sind Schulungsunterlagen und Politikempfehlungen (vgl. AP 5) zu erstellen.

Vorausgesetzt wird die Kenntnis bereits in Kraft befindlicher Regulierungen wie insbesondere

- [§ 13 Bundes-Klimaschutzgesetz](#)
- [Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen \(AVV Klima\)](#)
- [§ 8 Klimagesetz Baden-Württemberg](#)
- [CO₂-Schattenpreis-Verordnung](#)
- [§ 45 Kreislaufwirtschaftsgesetz](#)

und relevanter Veröffentlichungen zum Thema, wie z. B.:

- Püstow, Moritz; Göhlert, Torsten et al. (2023): Klimaverträglich Bauen mit einem Schattenpreis für CO₂-Emissionen – Wie die öffentliche Hand Bauprojekte ausschreiben kann, um ihre Klimaschutzziele zu erreichen – ein Impulspapier. KPMG Law Rechtsanwaltsgesellschaft mbH (Hrsg.) im Auftrag des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie e. V., Berlin. Online im Internet: https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Media/Veroeffentlichungen/2023_Impulspapier_Klimavertraeglich_Bauen_mit_einem_Schattenpreis_fuer_CO2_Emissionen.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2025.
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.); Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (2025): CO₂-Schattenpreise in der öffentlichen Beschaffung. Gütersloh. Online im Internet: <http://doi.org/10.11586/2025063>, zuletzt geprüft am 10.11.2025.
- Lechtenfeld, Tobias; Müllneritsch, Michael (2023): Stimulating climate-neutral demand for a competitive EU net zero economy: A case study of Germany. Deutsche Energieagentur (Hrsg.), Berlin. Online im Internet: <https://techfornetzero.org/wp-content/uploads/2023/03/Tech-for-Net-Zero-2023-Green-Public-Procurement-Policy-Paper.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2025.
- Graaf, Lisa; Broer, Rutger (2023): Regulierung der Lebenszyklus-THG-Emissionen von Gebäuden. Buildings Performance Institute Europe (Hrsg.), Brüssel, Berlin. Online im Internet: <https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2023/09/Regulierung-der-Lebenszyklus-THG-Emissionen-von-Gebauden-DE-Sept-2023.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2025.
- Healy, S.; von Vittorelli, L. (2023): CO₂ shadow prices and the social cost of carbon. Öko-Institut e. V., Freiburg. Online im Internet: <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/CO2-shadowprices.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2025.

3. Aufgabenstellung / Arbeitspakete

3.1 Arbeitspaket 1 – Methodenentwicklung

3.1.1 Arbeitspaket 1.1 – Kritische Prüfung der Methodenbeschreibung

Der Auftragnehmer bekommt vom Auftraggeber zu Projektbeginn den Arbeitsstand einer Beschreibung der Schattenpreismethode für Umwelteinwirkungen übergeben. Diese ist zunächst auf Plausibilität, Eignung und Regelungslücken zu überprüfen. Identifizierte Verbesserungspotentiale sind in Absprache mit dem Auftraggeber umzusetzen.

3.1.2 Arbeitspaket 1.2 – Auswertung des Fachdiskurses

Während der gesamten Projektlaufzeit sind Fachdiskussion und Veröffentlichungen zur Umsetzung eines Schattenpreises für Umweltauswirkungen in Deutschland und Politiken vergleichbarer Mechanismen im europäischen Ausland sowie darauf bezogene Erfahrungsberichte hinsichtlich Verbesserungspotentialen auszuwerten und die Erkenntnisse in die Methodenbeschreibung einzuarbeiten.

3.1.3 Arbeitspaket 1.3 – Iterative Fortschreibung

Im weiteren Projektverlauf sind neue Erkenntnisse, die während der Bearbeitung der Arbeitspakete gewonnen werden, fortlaufend in die Methodenbeschreibung einzuarbeiten und mit dem Auftraggeber abzustimmen, sodass zum Projektabschluss eine konsistente, wissenschaftlich belastbare, rechtssichere und erprobte Methodenbeschreibung vorliegt. Ergänzend ist aufzuzeigen, welche Teile der Methode für die Anwendung auf Bauwerke und Bauprodukte spezifisch und welche auf andere Produktgruppen übertragbar sind.

3.1.4 Arbeitspaket 1.4 – Vergaberechtliche Überprüfung

Es ist eine fachjuristische, schriftliche Einschätzung zu erbringen, die nach Diskussion der Schnittstellen der Schattenpreismethode mit dem Vergaberecht die Anwendbarkeit der erarbeiteten Schattenpreismethode darstellt.

3.2 Arbeitspaket 2 – Beteiligungsformate

3.2.1 Arbeitspaket 2.1 – Workshop mit Kommunal- und Landesarbeitsgruppe

Es ist ein eintägiger Onlineworkshop mit Vertreterinnen und Vertretern der Länder und kommunalen Spitzenverbände zu konzipieren, vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten.

Das Bundesumweltministerium (BMUKN) wird im Rahmen der Umsetzungsplattform NKWS Arbeitsgruppen zu unterschiedlichen Themenkomplexen wie z. B. öffentliche Beschaffung und Bau einrichten. Es ist mit BMUKN zu klären, ob sich Teilnehmende aus bestehenden Arbeitsgruppen als Teilnehmende für einen Workshop zum Thema Schattenpreis anbieten. Bei der Auswahl der Teilnehmenden sollte auch die Interministerielle Arbeitsgruppe „Nachhaltige öffentliche Beschaffung“ einbezogen werden.

Ziel ist die Vereinheitlichung von vergaberechtlichen Regelungen und Anforderungen zur zirkulären nachhaltigen Beschaffung. Dafür soll ein durch den Auftraggeber freigegebener Arbeitsstands der Methodenbeschreibung vorgestellt und Feedback, insbesondere hinsichtlich der methodischen Umsetzung sowie Schnittstellen und

Zielkonflikten mit etablierten Abläufen in Vergabeverfahren, eingeholt werden. Die Erkenntnisse sind gemäß AP 1 in die Methodenbeschreibung einzuarbeiten.

3.2.2 Arbeitspaket 2.2 – Workshop mit Softwareanbietern

Es ist ein öffentlicher, kostenloser, halbtägiger Onlineworkshop zu konzipieren, vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten, zu dem einschlägige Softwareanbieter von Ökobilanzierungs- und BIM-Software einzuladen sind, um in Erfahrung zu bringen, welche technischen Schnittstellen, methodischen Definitionen und übrigen Anforderungen zu berücksichtigen sind, um eine Implementierung des Schattenpreises in proprietäre Software zu erleichtern. Die Erkenntnisse sind gemäß AP 1 in die Methodenbeschreibung einzuarbeiten.

3.2.3 Arbeitspaket 2.3 – Regelmäßiges Schattenpreissymposium

Es ist in Abstimmung mit den Aktivitäten zu den Themen Bauen und öffentliche Vergabe in der 2026 durch das BMUKN zu errichtenden Umsetzungsplattform NKWS ein regelmäßiges, kostenloses, eintägiges, moderiertes Onlinesymposium zu konzipieren, das zur Beteiligung von Stakeholdern und Praktikern*Praktikerinnen an der Weiterentwicklung der Methodenbeschreibung sowie zum Einholen derer Anwendungserfahrungen geeignet ist. Das Symposium soll in Absprache mit dem Auftraggeber zwei Mal während der Projektlaufzeit durchgeführt, ausgewertet und derart in einem Regieplan dokumentiert werden, dass eine potentielle Verstetigung des Formats nach dem Projektende vorbereitet ist. Die Erkenntnisse hinsichtlich der Schattenpreismethode sind gemäß AP 1 in die Methodenbeschreibung einzuarbeiten.

3.2.4 Arbeitspaket 2.4 – Öffentliche Kommentierung

Es sind die redaktionellen Inhalte einer Internetseite (Struktur, Überschriften, Textbausteine, Abbildungen, Verlinkungen, Führung der Nutzenden, etc.) auf der Webseite des Umweltbundesamtes zu erarbeiten, auf welcher die vom Auftraggeber freigegebenen Zwischenstände der Methodenbeschreibung in einem mit den Symposien abgestimmten Prozess einer breiten Stakeholderschaft aus

- Wissenschaft,
- Umweltverbänden,
- planenden Berufen,
- Baugewerbe und Bauindustrie,
- Projektentwicklung und Immobilienwirtschaft,
- öffentlicher Verwaltung der kommunalen, Landes- und Bundesebene,
- Politik und
- Vergaberecht

für eine Kommentierungsphase von mindestens drei Monaten Bearbeitungsdauer zugänglich sind. Die Einbindung der redaktionellen Inhalte in das Content Management System ist Aufgabe des Auftraggebers und nicht Teil des Auftrags. Der Auftragnehmer betreibt derart Akquise für die Kommentierung, dass mindestens fünf konstruktive Kommentare je hier genannter Stakeholdergruppe sichergestellt sind. Eingegangene Kommentare müssen nicht individuell beantwortet werden, sind aber im Rahmen der Auswertung zu clustern. Die Erkenntnisse sind gemäß AP 1 in die Methodenbeschreibung einzuarbeiten. Werden Anmerkungen nicht übernommen, ist dies im Abschlussbericht zu begründen.

In der Kommunikation mit externen Stakeholdern ist stets klarzustellen, dass es sich um eine Beteiligung im Rahmen dieses Forschungsprojekts, nicht aber eines Rechtssetzungsverfahrens handelt.

3.3 Arbeitspaket 3 – Entwicklung von Arbeitshilfen

3.3.1 Arbeitspaket 3.1 – Redaktionelle Umsetzung einer Webseite

Es sind spätestens sechs Monate nach Projektbeginn die redaktionellen Inhalte einer Internetseite (Struktur, Überschriften, Textbausteine, Abbildungen, Verlinkungen, Führung der Nutzenden, etc.) auf der Webseite des Umweltbundesamtes zu erarbeiten, auf der die Schattenpreismethodik hinsichtlich der Zielsetzung und der Methodik für die breite Öffentlichkeit prägnant redaktionell und visuell aufbereitet ist. Von dieser Seite aus sind alle erarbeiteten, durch den Auftraggeber freigegebenen Materialien dieses Projekts zugänglich zu machen. Die Inhalte sind während der Projektlaufzeit aktuell zu halten. Die Einbindung der redaktionellen Inhalte in das Content Management System ist Aufgabe des Auftraggebers und nicht Teil des Auftrags.

3.3.2 Arbeitspaket 3.2 – Erstellung von Arbeitshilfen

Die in AP 1 entwickelte Methodenbeschreibung ist in prägnante Arbeitshilfen für Praktiker*innen zu überführen. Die Arbeitshilfen umfassen

- Anwendungsleitfäden mit Schritt für Schritt-Anleitungen,
- Nachschlagewerke einschließlich eines Glossars,
- Checklisten sowie Textbausteine für Ausschreibungsunterlagen

und sind, wo sinnvoll, getrennt für die Zielgruppen Ausschreibende und Anbietende anzupassen. Die Arbeitshilfen sollen sich an den üblichen Vergabeabläufen orientieren, für erweiterte Hintergrundinformationen auf die Methodenbeschreibung verweisen und die vollständige und regelkonforme Anwendung der Methodik unterstützen.

3.3.3 Arbeitspaket 3.3 – Konzipierung einer Erweiterung in eLCA

Es ist eine Erweiterung des bestehenden open-source Ökobilanzierungs-Instruments eLCA (bauteileditor.de; Dokumentation: r-i-g.de/Handbuch/eLCAHandbuch.html) zu konzipieren, die die Berechnung des Schattenpreises im bisherigen Bedienablauf und deren Export ermöglicht. Die Erweiterung soll außerdem das Einlesen der Export-Dateien ermöglichen, die Daten hinsichtlich ihrer Gültigkeit und methodisch korrekten Umsetzung analysieren und einen für Praktiker*innen der Vergabestellen interpretierbaren Bericht erzeugen.

Es ist ein Softwareentwicklungskonzept für die Erweiterung zu erstellen. Das Konzept beschreibt, unterstützt durch UML-Diagramme (Unified Modeling Language) sämtliche funktionalen, nicht funktionalen, organisatorischen und technischen Anforderungen, Funktionen, Klassen, Abläufe, Methoden, Zustände, Sequenzen und Schnittstellen der Erweiterung so präzise, eindeutig und detailliert, dass die Implementierung durch Dritte abschließend vorbereitet ist.

3.4 Arbeitspaket 4 – Evaluation der Umsetzbarkeit

Nach der Bearbeitung der Arbeitspakete 1.1, 2 und 3 ist ein realitätsnahes Beispielbauwerk, das häufige Bauaufgaben umfasst, für die Zielgruppen Ausschreibende und Anbietende didaktisch zu je einem Übungsbeispiel so aufzubereiten, dass die

Bearbeitung der Beispielaufgabe durch die Probanden*Probandinnen bei gegebener Kenntnis der bereitzustellenden Arbeitshilfen im Median eine Stunde nicht überschreitet.

Anschließend sind mindestens zehn Praktiker*innen beider Zielgruppen (Ausschreibende und Anbietende) für die Evaluation zu akquirieren. Mit diesen sind die Bearbeitung der Beispielaufgabe und je zwei kurze Interviews zur Akzeptanz des Schattenpreises als Instrument vor und nach der Bearbeitung durchzuführen. Die anzufertigende Auswertung soll insbesondere beleuchten, welche Streuungen der Ergebnisse bei der Bearbeitung derselben Aufgabe auftreten und wie diese zu begründen sind. Ergänzend werden Unklarheiten bei der Anwendung der Methodik dokumentiert und es ist zu erfassen, welcher Zeitaufwand mit welcher Teilaufgabe einhergeht. Die Erkenntnisse sind gemäß AP 1 in die Methodenbeschreibung sowie in die Arbeitshilfen einzuarbeiten.

3.5 Arbeitspaket 5 – Schulungsmaterialien

3.5.1 Arbeitspaket 5.1 – Video-Tutorials

Anhand der unter Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse finalisierten Methodenbeschreibung und Arbeitshilfen sind aufeinander aufbauende Video-Tutorials

- auf die Zielgruppen Planende, Ausschreibende und Anbietende zugeschnitten,
- mit einer Gesamtspieldauer von ca. 30 min,
- einer Auflösung von 1920 * 1080 px,
- professioneller Vertonung,
- Untertiteln
- und unter Berücksichtigung der Corporate Design-Regeln des UBA
- sowie der Regeln für Barrierefreiheit

zu produzieren, die Laien mit Vergabeerfahrung aber ohne Vorkenntnisse der Ökobilanzierung zur Anwendung des Schattenpreises befähigen. Der inhaltliche Zuschnitt und die Anzahl der Videos, auf die die Gesamtspieldauer verteilt wird, sind auf Basis eines durch den Auftragnehmer erstellten Vorschlags mit dem Auftraggeber abzustimmen.

3.5.2 Arbeitspaket 5.2 – eLearning

Mit der gleichen Zielsetzung sind für die Zielgruppen Planende, Ausschreibende und Anbietende außerdem eLearning-Kurse mit einer üblichen Bearbeitungsdauer von etwa einer Stunde zu konzipieren. Der Kurs soll die Methode vermitteln, deren Effekt erfahrbar machen und Übungsaufgaben umfassen. Personen, die den Kurs erfolgreich absolvierten, sollen in der Lage sein, mithilfe der im Projekt erarbeiteten Arbeitshilfen die Schattenpreismethode anzuwenden. Vor Beginn der Finalisierung des Konzepts ist ein Zwischenstand mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Umsetzung und Veröffentlichung des eLearnings wird nicht beauftragt und ist Aufgabe des Auftraggebers.

3.5.3 Arbeitspaket 5.3 – Schulungsskript für Multiplikatoren*Multiplikatorinnen

Ferner sind ein grafisch aufbereitetes Schulungsskript und eine darauf abgestimmte Bildschirmpräsentation für eine halbtägige Weiterbildung zu erarbeiten, die Multiplikatoren*Multiplikatorinnen vertiefte Informationen zu der in AP 1 erarbeiteten Methodik vermittelt und basierend auf den Erkenntnissen der Evaluation in AP 4 didaktische Hinweise enthält, die eine Vermittlung des Schattenpreises an Praktiker*innen z. B. in der Hochschulbildung und in BAKÖV-Schulungen unterstützen.

4. Veranstaltungen

4.1 Veranstaltung/Fachtagung/Workshop

Zusätzlich zu den in den Arbeitspaketen beschriebenen Online-Veranstaltungen und anlassbezogenen bilateralen Rücksprachen mit dem Auftraggeber sind durch den Auftragnehmer ein Kick-off-Meeting innerhalb der ersten vier Wochen nach Projektbeginn, eine Abschlussveranstaltung spätestens drei Monate vor Projektabschluss und fünf Projekttreffen in einem Abstand von ca. sechs Monaten mit dem Auftraggeber zu organisieren. Während das Kick-off-Meeting als Präsenzveranstaltung stattfinden soll, sind die übrigen Projekttreffen und die Abschlussveranstaltung als Online-Veranstaltungen vorgesehen. Für das Kick-off-Meeting sind keine Bewirtungskosten zu kalkulieren.

4.2 Reisekosten

Reisekosten sind einzeln im Angebot auszuweisen (Bahnfahrt 2. Klasse bzw. bei einer Reisezeit von über zwei Stunden können auch die Reisekosten für eine Bahnfahrt 1. Klasse anerkannt werden). Bahnreisen sind immer bevorzugt zu wählen, auch wenn dadurch höhere Kosten, wie z. B. einer zusätzlichen Übernachtung, entstehen. Das Bundesreisekostengesetz (BRKG) ist zu beachten.

Bei Veranstaltungen können die Räume des UBA oder des BMUKN kostenfrei genutzt werden. Honorare oder Reisekosten für externe Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind hierbei nicht vorzusehen.

5. Berichterstattung

5.1 Zwischenberichte

Zwischenberichte legt der Auftragnehmer jeweils zum 1. Oktober der Jahre 2026, 2027 und 2028 als .docx-Dokumente vor. Diese umfassen zu allen bisherigen Arbeiten die vorläufigen Kapitel für den Abschlussbericht sowie die Arbeitsstände der Methodenbeschreibung und aller anderen Produkte.

5.2 Abschlussbericht

Der Entwurf des Abschlussberichts ist drei Monate vor Ende des Vorhabens in deutscher Sprache als .docx-Dokument bei der zuständigen Fachbegleitung einzureichen.

Der Abschlussbericht wird durch eine fünfseitige Zusammenfassung jeweils in englischer und deutscher Sprache ergänzt. Die mit der Zuschlagserteilung zur Verfügung gestellte Vorlage ist entsprechend zu nutzen.

Die sprachliche Qualitätssicherung obliegt dem Auftragnehmer. Dies bedeutet u. a., dass sicherzustellen ist, dass durchgängig geschlechtergerechte Sprache verwendet wird.

Der Abschlussbericht sowie alle darüber hinaus für die Veröffentlichung vorgesehenen Publikationen sind gemäß den Designvorgaben des Umweltbundesamtes (Corporate Design Handbuch, Dokumentvorlagen, Diagrammvorlagen etc.) und gemäß des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG) barrierefrei zu gestalten.

Die Erzeugung und Bearbeitung der finalen PDF soll erst nach Freigabe der .docx-Datei durch die UBA-Fachbegleitung erfolgen. Je nach Art und Umfang der Inhalte ist es sehr aufwändig, eine Veröffentlichung mit komplexen Strukturen, umfangreichen Tabellen,

Fußnoten, Grafiken oder Formeln durchgängig barrierefrei zu erstellen. Es sind dafür neben konzeptionellen Vorüberlegungen viele manuelle Arbeitsschritte notwendig, die sich teilweise durch kostenpflichtige Programme vereinfachen lassen. Besteht seitens des Auftragnehmers keine oder nur wenig Erfahrung, sind für die technische Umsetzung des Endproduktes nicht nur ausreichend Zeit und Aufwand, sondern eventuell auch zusätzliche Kosten einzuplanen. Alternativ ist ein entsprechend erfahrener Dienstleister mit der Aufgabe zu betrauen. Um die Barrierefreiheit der gelieferten PDF-Dokumente nachzuweisen, sind Prüfprotokolle einzureichen, die durch die Dokumentenprüfung mit der jeweils aktuellsten Version des PDF Accessibility Checkers (als Freeware im Internet verfügbar) erzeugt wurden. Der Abschlussbericht und die sonstigen gelieferten PDF-Dokumente können erst dann abgenommen werden, wenn das Prüfprotokoll keine Fehler und Warnungen anzeigt. In der Regel muss der PAC-Prüfbericht daher mit einem grünen Häkchen als bestanden gekennzeichnet sein. Weitere Informationen und Erläuterungen finden Sie unter www.umweltbundesamt.de/dokumentvorlagen. Die inhaltliche sowie formelle Überarbeitung des Abschlussberichtes (und ggf. weiterer Dokumente, die für eine Veröffentlichung vorgesehen sind) sind im Angebot zu berücksichtigen.

Der Abschlussbericht ist elektronisch als .docx-Dokument und als PDF vorzulegen.

Sofern Berichte, Broschüren, Flyer für Veranstaltungen und weitere Druckerzeugnisse in größerer Stückzahl bei einer Druckerei in Auftrag gegeben werden, sind diese nach den Vergabekriterien des Blauen Engel für Druckerzeugnisse DE-UZ 195 herzustellen. Auf der Homepage <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/druckerzeugnisse> sind die Vergabekriterien und die Druckereien, die einen Zeichennutzungsvertrag für die Herstellung von Druckerzeugnissen mit dem Blauen Engel innehaben, abrufbar.

5.3 Nutzungsrecht

Der Auftragnehmer räumt dem Auftraggeber gemäß § 31 Urheberrechtsgesetz (UrhG) unter Ausschluss der Vorbehalte des § 37 UrhG ein unwiderrufliches, unentgeltliches und nichtausschließliches Nutzungsrecht am Ergebnis und allen Teilergebnissen ein.

Für Berichte, die Grafiken und Bilder enthalten, ist die Erklärung erforderlich, dass die Nutzung der Grafiken und Bilder honorarfrei ist und keine weiteren Kosten für Rechte Dritter entstehen.

6. Projektorganisation und Kostendarstellung

6.1 Projektorganisation

Das Vorhaben beginnt unmittelbar nach Zuschlagserteilung. Die Laufzeit des Vorhabens beträgt 39 Monate.

Die Arbeiten sind in enger Abstimmung und Rückkopplung mit der Fachbegleitung zu erledigen.

Der Auftragnehmer hat für die gesamte Dauer des Vorhabens eine Ansprechperson für das Gesamtvorhaben zu benennen. Zudem ist eine Vertretung zu benennen, die diese Aufgaben in Abwesenheit der Ansprechperson übernimmt.

6.2 Kostendarstellung

Für die Kalkulation wird darauf hingewiesen, dass der Bearbeitungszeitraum nicht dem tatsächlichen Arbeitsaufwand entspricht, sondern auch Zeiten einschließt, in der die Bearbeitung des Vorhabens ruhen kann.

Die Arbeiten sollen orientierungsmäßig so auf die Laufzeit verteilt werden, dass im Jahr 2026 ca. 10 %, im Jahr 2027 ca. 40 %, im Jahr 2028 ca. 40 % und im Jahr 2029 ca. 10 % der Gesamtsumme zu kalkulieren sind. Die Vergütung wird nach Leistungsfortschritt auf Anforderung gezahlt. Teilzahlungen werden zeitlich an die Vorlage der Zwischenberichte gekoppelt. Die Schlusszahlung erfolgt nach Vorlage und Abnahme der endgültigen Fassung des Abschlussberichtes.

Der Auftragnehmer legt dem Angebot einen detaillierten Zeitplan bei, der darstellt, welche Arbeitspakete von wem, wenn möglich mit Nennung der Person, in welchem Zeitraum mit welchem Zeitaufwand bearbeitet werden.

Die voraussichtlichen Kosten/Ausgaben der einzelnen Positionen sind durch ein transparentes Preis- und Mengengerüst für Personal- und Sachkosten, ggf. Reisekosten, darzustellen. Bei Anbietergemeinschaften müssen die Mengen/Kosten einzelner Kooperationspartner den entsprechenden Leistungen so zugeordnet werden, dass eine Zuordnung und Bewertung der Mengen/Kosten zu den jeweiligen Arbeitspaketen ermöglicht wird.

Die Kalkulation ist mit Nettobeträgen durchzuführen. Der Gesamtpreis des Angebots ist jeweils als Nettogesamtkosten und Bruttogesamtkosten aufzuführen. Der in Ansatz gebrachte Mehrwertsteuersatz ist gesondert auszuweisen. Hierfür ist das den Vergabeunterlagen beigelegte Preisblatt zu verwenden.

7. Eignungskriterien

Die Qualifikation der Anbieter und gegebenenfalls von Kooperationspartnerinnen und -partnern sind durch die Angabe von nachprüfbaren Referenzen in Form von Eigenerklärungen nachzuweisen.

Kriterium	erforderliche Nachweisführung
sehr gute Kenntnisse des Vergaberechts	Mindestens eine projektbeteiligte Person kann einen juristischen Abschluss nachweisen, der auch das Vergaberecht umfasst. Auf den Nachweis eines juristischen Abschlusses kann verzichtet werden, wenn die Einschätzung der rechtssicheren Anwendbarkeit der erarbeiteten Schattenpreismethode (AP 1.4) von externen Gutachtern*Gutachterinnen mit der entsprechenden Qualifikation erbracht wird.
sehr gute Kenntnisse der Ökobilanzierung	Die projektbeteiligten Personen weisen zusammen die Erstellung oder Verifizierung von mindestens fünf verifizierten und veröffentlichten Umweltproduktdeklarationen nach EN 15804 oder die Mitarbeit in einem Spiegelgremium von CEN/TC 350 WG 3 nach.
einschlägige Referenzen im Veranstaltungsmanagement	Die Projektbeteiligten weisen zusammen die erfolgreiche Durchführung von mindestens fünf

	moderierten Onlineveranstaltungen in den letzten drei Jahren nach, in denen interaktive Workshopmethoden zum Einsatz kamen und externe (zuvor nicht persönlich bekannte) Personen teilnahmen. Übliche Austausche per Videokonferenz erfüllen das Kriterium nicht.
--	---

Dazu gehören Kurzinformationen über einschlägige, erfolgreich abgeschlossene Projekte/Arbeitsschwerpunkte/Veröffentlichungen oder sonstige Aktivitäten des Auftragnehmers und gegebenenfalls seiner Kooperationspartnerinnen und -partnern sowie eine kurze Vorstellung der am Vorhaben beteiligten Institutionen und natürlichen Personen sowie der von ihnen im Rahmen des Forschungsvorhabens wahrgenommenen Aufgabe (möglichst Benennung der Bearbeiterinnen und Bearbeiter).

Die Zuverlässigkeit ist durch Unterzeichnung der beigefügten Eigenerklärung zu bestätigen.

Der Anbieter bestätigt mit Abgabe seines Angebotes, dass er über die erforderliche Leistungsfähigkeit verfügt, um das Vorhaben vertragsgemäß bearbeiten zu können.

8. Zuschlagskriterien

Alle Angebote, die den Bewerbungs- und Vertragsbedingungen entsprechen und preislich angemessen sind, werden abschließend vergleichend bewertet. Der Zuschlag wird aufgrund des besten Preis-Leistungsverhältnisses erteilt. Angebote von geeigneten Bietern, deren Angebote inhaltlich vollständig und die notwendigen Nachweise der Fachkunde aufführen, werden anhand folgender Kriterien bewertet:

a) Qualität:

Zuschlagskriterien	Maximale Punktzahl	Mindestpunktzahl
1. Problem- und Aufgabenverständnis	25	15
2. Fachliche Qualität im Angebot dargestellter Vorüberlegungen oder veröffentlichter Vorarbeiten der Projektbeteiligten zum Projektgegenstand	10	5
3. Erkennbarkeit guter wissenschaftlicher Praxis im Angebot und der fachlichen Vorüberlegungen bzw. Vorarbeiten nach Zuschlagskriterium 2.	10	5
4. Erkennbarkeit der Funktionen und Aufgaben der einzelnen Projektbeteiligten sowie einer erfolgsversprechen Ausgestaltung der Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten	10	5
5. Qualität und Umsetzbarkeit der eingereichten Zeit- und Arbeitsplanung	10	5
6. sprachliche und gestalterische Qualität des Angebots	5	3
Gesamtsumme	70	38

Ein Nichterreichen der Mindestpunktzahl bei mindestens einem Unterkriterium führt zum Ausschluss des Angebots aus der weiteren Wertung.

b) Preis

Der Angebotsbruttopreis erhält eine Gewichtung von 30%. Die Qualität geht mit 70% in die Bewertung ein.

Preise werden durch die Umrechnung in Punktwerte miteinander ins Verhältnis gesetzt. Die Bewertung des Kriteriums „Preis“ erfolgt nach der folgenden Methode: Das Angebot mit dem niedrigsten Angebotspreis $p_{\min}$ erhält die maximale Preis-Punktzahl (30). Die Preis-Punktzahl N der übrigen Angebote ergibt sich aus dem Produkt aus maximaler Preis-Punktzahl (30) und niedrigstem Angebotspreis $p_{\min}$ im Verhältnis zum Angebotspreis p nach der Formel $N(p)=30 \cdot p_{\min}/p$.

Die erreichten Punkte für die einzelnen Kriterien werden addiert. Das Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl erhält den Zuschlag.