

Leistungsbeschreibung

Thema: Umsetzung der Ziele für den Einsatz von RFNBOs im Industriesektor nach RED III

1. Ausgangslage

Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie, zuletzt geändert am 18.10.2023 (sog. RED III), sieht verbindliche Ziele im Industriesektor für die Nutzung von erneuerbaren Kraftstoffen nicht-biogenen Ursprungs vor, sog. Renewable Fuels of non-biological Origin (RFNBOs). Konkret verpflichtet Artikel 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III die EU Mitgliedsstaaten sicherzustellen, dass der Anteil an RFNBOs am gesamten industriellen, also stofflichen und energetischen Wasserstoffverbrauch bis spätestens 2030 mindestens 42 % und bis 2035 mindestens 60 % beträgt (sog. RFNBO-Industrieziele). Um als RFNBO im Sinne der RED zu gelten, muss der eingesetzte erneuerbare bzw. grüne Wasserstoff die Nachhaltigkeitsanforderungen der RED III und der delegierten Rechtsakte zur Definition von RFNBOs erfüllen, also insb. die sog. Grünstromkriterien. RFNBOs umfassen auch erneuerbare bzw. grüne Wasserstoff-Derivate, wie z.B. Ammoniak oder Methanol.

Aktuell dominiert in Deutschland industriell die Nutzung von sog. grauen Wasserstoff, der vor allem in der Chemieindustrie stofflich verwendet wird. Grauer Wasserstoff wird durch Dampfreformierung von Erdgas erzeugt. In der Chemieindustrie bildet dieser einen Ausgangsstoff für Grundstoffe, wie Ammoniak oder Methanol. Künftig werden auch weitere Branchen (wie z.B. die Stahlindustrie) Wasserstoff zur Dekarbonisierung ihrer Produktionsverfahren einsetzen.

Die RFNBO-Industrieziele der RED III richten sich an die EU Mitgliedsstaaten und sind für diese unmittelbar verbindlich. Eine Umsetzung in nationales Recht ist entsprechend nicht notwendig. Anders als in Art. 25 RED III gibt es keine Vorgabe der EU, dass die Mitgliedsstaaten die RFNBO-Industrieziele unternehmensscharf in Gestalt einer Unternehmensquote umsetzen müssen. Vielmehr haben die Mitgliedsstaaten einen Spielraum, mit welchen nationalen Maßnahmen sie planen, diese Ziele zu erreichen. Dies kann, neben Quoten, auch Maßnahmen zur Angebotserweiterung an Wasserstoff und nachfrageseitige Anreize umfassen.

In Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a)-c) sowie UAbs. 6 RED III sind Regelungen zur Berechnung der Zielerreichung (also zur Berechnung des Zählers und des Nenners der Quote) enthalten. Von besonderer Bedeutung für die Berechnung des Nenners sind drei Ausnahmetatbestände in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-iii) RED III. Diese Tatbestände werden bei der Berechnung des Nenners nicht berücksichtigt, also von der für die Quote relevanten industriellen Wasserstoffnutzung ausgenommen. Besonders relevant sind die Ausnahmen für die Nutzung von Wasserstoff in Raffinerien zur Herstellung von Verkehrskraftstoffen, sowie für Wasserstoff, der als Nebenprodukt hergestellt wird.

Noch ungeklärt ist, ob die Nutzung von Wasserstoffderivaten, wie Methanol und Ammoniak, - wie im Zähler - im Nenner berücksichtigt werden muss. Schließlich ist für die Berechnung der Zielerreichung nicht die THG-Intensität, sondern der Energiegehalt der genutzten RFNBOs bzw. des genutzten Wasserstoffs maßgeblich. Insgesamt sind die Regelungen zur Berechnung der Zielerreichung stark auslegungsbedürftig und nicht ohne weiteres zweifelsfrei anzuwenden.

Eine zentrale Voraussetzung, um die RFNBO-Industrieziele entsprechend der Vorgaben der RED umsetzen zu können, ist die umfassende Erhebung statistischer Daten zur industriellen Wasserstoffnutzung. Bislang gibt es in Deutschland noch keine derartigen statistischen Erhebungen. Um den Status der Zielerreichung nach Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III korrekt und umfassend berechnen zu können, müssten solche statistischen Erhebungen u.a. die Ausnahmetatbestände in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-iii) sowie die Unterscheidung zwischen RFNBOs und Nicht-RFNBOs berücksichtigen. Zum notwendigen Monitoring, also wie die Mitgliedsstaaten die Daten zur Wasserstoffnutzung gegenüber Unternehmen erheben und prüfen sollen, sind keine Anforderungen oder Hinweise in der RED III enthalten.

Die Mitgliedsstaaten müssen der EU Kommission spätestens in 2031 über die Zielerreichung Bericht erstatten. In der RED III sind keine konkreten Anforderungen zu Inhalt, Art und Umfang für die Berichterstattung enthalten. Z.B. ist nicht geregelt, welche Informationen zur Zielerreichung und Nachweisführung an die EU-Kommission zu übermitteln sind.

Es ist zu erwarten, dass die EU Kommission bis Herbst 2024 Auslegungshilfen oder einen Interpretationsleitfaden zur Umsetzung des Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III, dessen Auslegung, zur notwendigen nationalen Datenerhebung sowie zur Berichterstattung an sie veröffentlichen wird.

Mit Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III gelten erstmals für Deutschland verbindliche Ziele zur Nutzung von erneuerbarem Wasserstoff in der Industrie, deren Nichterreichung ein Vertragsverletzungsverfahren auslösen kann. Bei Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III handelt es sich um eine neuartige Regelung, die stark auslegungsbedürftig ist und für deren Anwendung und Umsetzung es noch keine Erfahrungswerte in Deutschland gibt. Zudem erfordern die RFNBO-Industrieziele die Einrichtung eines nationalen Monitoringsystems, das bürokratiearm, praktikabel und für Berechnung und Nachweis der Zielerreichung grundsätzlich geeignet sein muss. Für die Umsetzung der RFNBO-Industrieziele besteht im BMWK daher Bedarf an einer externen gutachterlichen Unterstützung.

2. Ziele und Aufgaben

Das ausgeschriebene Forschungs- und Beratungsvorhaben zielt darauf ab, grundlegende Fragen zur Umsetzung der RFNBO-Industrieziele nach Art. 22a RED III zu beantworten und Handlungserfordernisse detailliert zu analysieren und zu bewerten sowie geeignete, konkrete Vorschläge zur Umsetzung zu machen. Das Forschungs- und Beratungsvorhaben erfordert sowohl juristische als auch ökonomische Expertise. Bei AP 1 liegt der Schwerpunkt auf rechtlichen Fragestellungen, während bei AP 2 der Schwerpunkt auf ökonomischen Fragestellungen liegt. Das Forschungs- und Beratungsvorhaben hat insbesondere folgende Themenschwerpunkte:

- Rechtssichere, praktikable und der Zielerreichung förderliche Anwendung und Auslegung der Vorschriften zur Berechnung der Zielerreichung gemäß Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 u. 6 RED III; Schwerpunkt bilden zum einen die Ausnahmetatbestände in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-iii), und zum anderen die Berücksichtigung bzw. Nichtberücksichtigung von (importierten) H₂-Derivaten im Nenner der Quote.
- Aufbau eines bürokratiearmen, praktikablen und für Berechnung der Zielerreichung geeigneten Datenerhebungs- und Prüfungssystems zur industriellen Wasserstoffnutzung in Deutschland (nationales Monitoring);
- Weitere Kurzexpertisen zur Maßnahmenebene und weiteren Fragen der Umsetzung der RFNBO-Industrieziele.

AP	Ziele	Aufgaben
1	<p>Rechtssichere, praktikable und der Zielerreichung förderliche Anwendung und Auslegung der Vorschriften zur Berechnung der Zielerreichung gemäß Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 u. 6 RED III</p>	<p>Gutachterliche Analyse und Vorschlag für eine rechtskonforme, praktikable und der Zielerreichung förderliche Anwendung und Auslegung des einschlägigen Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 u. 6 RED III, nach derzeitigem Kenntnisstand mit Schwerpunkt auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Auslegung und ggf. nationalen Ausgestaltung der Ausnahmetatbestände in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-iii), die den technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten im Verbund stattfindender Produktionsprozesse integrierter Chemiestandorte angemessen Rechnung trägt; sowie • der Frage, ob gemäß Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) RED III bei der Berechnung des Nenners (importierte) Wasserstoffderivate zu berücksichtigen sind oder nicht, und welche rechtlichen, praktischen und wirtschaftlichen Auswirkungen die jeweiligen Auslegungen haben. <p>Sofern die EU Kommission Interpretationshilfen oder sonstige Hinweise zur Umsetzung der RFNBO-Industrieziele veröffentlicht, sind diese zu prüfen und bei der gutachterlichen Analyse und dem entsprechenden Vorschlag miteinzubeziehen. Dies gilt auch für Analysen und Bewertungen dritter Forschungsnehmer, Stakeholder etc, die das BMWK zur Verfügung stellt oder die frei verfügbar sind.</p>
	<p>Aufbau eines bürokratiearmen, praktikablen und für Berechnung und Nachweis der Zielerreichung geeigneten Datenerhebungs- und Prüfungssystems zur industriellen Wasserstoffnutzung in Deutschland (nationales Monitoring)</p>	<p>Gutachterliche Analyse und Vorschlag zu Aufbau und (ggf. gesetzlicher) Umsetzung eines bürokratiearmen, praktikablen und für die Berechnung und den Nachweis der Zielerreichung geeigneten Datenerhebungs- und Prüfungssystems zur industriellen Wasserstoffnutzung in Deutschland. Hierbei ist besonders zu achten auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • die in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-III) b) geregelten Ausnahmen, sowie • die Unterscheidung zwischen RFNBOs und Nicht-RFNBOs <p>Zudem ist bestenfalls auf bestehende statistische oder sonstige Meldepflichten bzw. Ermächtigungsgrundlagen für entsprechende Meldepflichten zurückzugreifen</p> <p>Sofern die EU Kommission Interpretationshilfen oder sonstige Hinweise zur Umsetzung der RFNBO-Industrieziele veröffentlicht, sind diese zu prüfen und bei Vorschlag und Umsetzung zu berücksichtigen. Dies gilt auch für Analysen und Bewertungen dritter Forschungsnehmer, Stakeholder etc, die das BMWK zur Verfügung stellt oder die frei verfügbar sind.</p>

2	Ergänzende Kurzexpertisen zur Maßnahmenebene und weiteren Fragen der Umsetzung der RFNBO-Industrieziele.	Gutachterliche Kurzexpertisen zur Maßnahmenebene und weiteren Fragen der Umsetzung der RFNBO-Industrieziele. Inhaltlich kommen z.B. folgende Fragestellungen in Betracht: Prüfung der Wasserstoffbedarfe für Zielerreichung; Prüfung von Wirkung bestehender Maßnahmen auf Zielerreichung; Prüfung und Identifikation von Maßnahmen und Strategien zur Zielerreichung
---	--	---

3. Arbeitspakete

3.1 AP 1: Anwendung des Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III und Berechnung der Zielerreichung (Schwerpunkt: Rechtliche Fragestellungen)

Das Arbeitspaket 1 umfasst alle Leistungen, die zur Anwendung des Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 RED III und zur Berechnung der Zielerreichung erforderlich sind. Der Schwerpunkt von AP 1 liegt auf rechtlichen Fragestellungen. Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

3.1.1 Die einschlägigen Vorschriften zu den RFNBO-Industriezielen in Art. 22a Abs. 1 RED III sind auf ihren Inhalt und ihre rechtlichen und praktischen Folgen gutachterlich zu prüfen. Auf dieser Basis ist ein Vorschlag für eine rechtskonforme, praktikable und der Zielerreichung förderliche Anwendung und Auslegung dieser Vorschriften zu machen. Der Vorschlag beinhaltet ein Beispiel, wie konkret die Zielerreichung berechnet wird, und welche Informationen dafür zwingend erforderlich sind.

Ein Schwerpunkt der gutachterlichen Einschätzung sind die Ausnahmetatbestände in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-iii) RED III. Hier ist ein Vorschlag für eine Auslegung und ggf. nationale Ausgestaltung der Ausnahmetatbestände in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-iii) RED III vorzulegen, der, soweit möglich, eine Zielerreichung unterstützt und den technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten im Verbund stattfindender Produktionsprozesse integrierter Chemiestandorte angemessen Rechnung trägt. Hierfür sind die Ausnahmetatbestände auf ihren Anwendungsbereich, Inhalt, und ihre Auslegungsbedürftigkeit hin zu prüfen. Dabei ist auf folgende Aspekte konkret einzugehen:

- Es ist darzustellen, welche Kriterien, Parameter und Daten maßgeblich dafür sind, ob eine Wasserstoffnutzung unter die jeweiligen Ausnahmen fällt.
- Es ist zu prüfen, ob die Ausnahmen aus sich heraus anwendbar sind, welche Informationen aus der Branche für eine Anwendung erforderlich sind, oder ob es notwendig oder geboten ist, Auslegungshilfen zu geben und die Ausnahmen national (unter-)gesetzlich zu definieren.
- Bei Notwendigkeit oder Gebotenheit einer nationalen Definition ist der rechtliche Spielraum des nationalen Gesetzgebers zu bestimmen. Welche industriellen Anwendungen lassen sich rechtlich vertretbar und gut begründbar (noch) unter die Ausnahmetatbestände subsumieren, welche keinesfalls?
- Es ist aufzuzeigen, wie eine nationale Definition bzw. Ausgestaltung der Ausnahmen unter Verwendung welcher Kriterien, Parameter oder Beispiele konkret aussehen könnte (z.B. Liste von Anlagen/Prozessen/Wasserstoffprodukten; Negativliste oder Positivliste).
- Bei der Ausnahme der „Nebenprodukte“ sind bestehende EU-rechtliche und nationale Definitionen auf ihre Geeignetheit hin zu prüfen und bei Nichtbestehen bzw. fehlender Geeignetheit eigene Vorschläge für eine Definition zu machen.

- Abschließend ist eine Übersicht der unter die Ausnahmen fallenden Wasserstoff-relevanten Produktionsprozesse zu erstellen.

Ein weiterer Schwerpunkt der gutachterlichen Prüfung bildet die Frage, ob gemäß Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) RED III bei der Berechnung des Nenners (importierte) Wasserstoffderivate zu berücksichtigen sind oder nicht. Hierbei ist auch auf die Auswirkungen rechtlicher, wirtschaftlicher und praktischer Art (u.a. auf das Monitoring, die Wertschöpfungsketten, die Zielerreichung) der jeweiligen Auslegungen einzugehen.

Sofern die EU Kommission Interpretationshilfen oder sonstige Hinweise zur Umsetzung der RFNBO-Industrieziele veröffentlicht, sind diese zu prüfen und bei der gutachterlichen Analyse und dem entsprechenden Vorschlag miteinzubeziehen. Dies gilt auch für Analysen und Bewertungen dritter Forschungsnehmer, Stakeholder etc, die das BMWK zur Verfügung stellt oder die frei verfügbar sind.

3.1.2 Es ist ein gutachterlicher Vorschlag für den Aufbau und die (ggf. gesetzliche) Umsetzung eines Datenerhebungs- und Prüfungssystems zur industriellen Wasserstoffnutzung in Deutschland vorzulegen (nationales Monitoring). Dieses System soll möglichst bürokratiearm, praktikabel und für die Berechnung der Zielerreichung und den Nachweis gegenüber der EU Kommission geeignet sein. Inhaltlich muss ein solches System insbesondere die in Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 a) i)-III) b) geregelten Ausnahmen sowie die gewählte Auslegung des Nenners in Bezug auf den Umgang mit (importierten) Wasserstoffderivate berücksichtigen (Überschneidung zu 3.1.2.) und geeignet sein, zwischen RFNBOs und Nicht-RFNBOs zu unterscheiden. Zudem ist idealerweise auf bestehende statistische oder sonstige Meldepflichten bzw. Ermächtigungsgrundlagen für entsprechende Meldepflichten zurückzugreifen (z.B. EU EnStatVO; EnStatG, Art. 31a RED III).

Konkret ist hinsichtlich des Monitorings auf folgende Fragen einzugehen:

- Welche Daten müssen zur Berechnung und zum Nachweis der Zielerreichung erhoben werden;
- Wann bzw. für welche Zeitpunkte sollten Daten für Zielerreichung erhoben werden?
- Welche Meldepflichten bzw. Ermächtigungsgrundlagen für Meldepflichten kommen für eine Datenerhebung zur Berechnung der Zielerreichung besonders in Betracht? Auf welche Besonderheiten ist zu achten, welche Herausforderungen bestehen?
- Wie sollte die operative Zuständigkeit für die Entgegennahme, Überprüfung und Aggregation der Daten sowie für die Berechnung der Zielerreichung geregelt werden? Welche einzelnen Schritte sind erforderlich? Wie lassen sich die einzelnen Prozesse effizient strukturieren?

Sofern die EU Kommission Interpretationshilfen oder sonstige Hinweise zur Umsetzung der RFNBO-Industrieziele veröffentlicht, sind diese zu prüfen und beim Vorschlag für ein Monitoringsystem zu berücksichtigen. Dies gilt auch für Analysen und Bewertungen dritter Forschungsnehmer, Stakeholder etc, die das BMWK zur Verfügung stellt oder die frei verfügbar sind.

Ergebnis von AP 1 ist die Vorlage eines Gutachtens, welches die oben beschriebenen Fragestellungen und Vorschläge beantwortet bzw. enthält. Für AP 1 sollten 60 Personentage für die gesamte Projektlaufzeit im Angebot vorgesehen werden.

3.2 AP 2: Ergänzende Kurzexpertisen zur Maßnahmenebene und weiteren Fragen der Umsetzung der RFNBO-Industrieziele (Schwerpunkt: Ökonomische Fragestellungen)

Für das BMWK sind in Abhängigkeit von Beratungsbedarf und Anlass ergänzende gutachterliche Kurzexpertisen bzw. Kurzeinschätzungen zur Maßnahmenebene und weiteren Fragen der Umsetzung der RFNBO-Industrieziele zu erstellen. Insgesamt können im Rahmen von AP 2 bis zu vier Kurzexpertisen beauftragt werden. Hiervon werden zwei Expertisen zwingend beauftragt (mindestens eine Expertise zur Maßnahmenebene); zwei weitere Expertisen sind optional.

Der Schwerpunkt von AP 2 liegt auf ökonomischen Fragestellungen. Die Kurzexpertisen könnten folgende Fragestellungen bzw. Themen zum Gegenstand haben: Prüfung der Wasserstoffbedarfe für die Zielerreichung auf Basis des bestehenden Instrumentenmixes und bestehender einschlägiger Modellierungen zur industriellen Wasserstoffnachfrage; Prüfung der Wirkung bestehender Instrumente auf die Zielerreichung; Prüfung und Anpassung bestehender sowie Identifikation zusätzlicher Maßnahmen und Strategien zur Zielerreichung; eine Empfehlung zu Inhalt und Form der Berichterstattung zur Zielerreichung an die EU Kommission.

Für die Leistungen von AP 2 sollten 60 Personentage über die gesamte Projektlaufzeit im Angebot kalkuliert werden. Die genauen Inhalte sowie der jeweilige Zeitplan und Umfang sind dabei nach Bedarf zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abzustimmen. Ergebnis des AP 2 ist die Vorlage ergänzender Kurzstudien zur Maßnahmenebene und weiteren Fragen der Umsetzung der RFNBO-Industrieziele.

4. Weitere Anforderungen

4.1 Zeithorizont

Es ist eine Laufzeit vom 01.07.2024 bis zum 31.12.2025 vorgesehen. Dabei sind folgende Meilensteine und Fristen vorgesehen:

Frist	Aufgaben der Auftragnehmer
Bis zum 30. September 2024	Erster Zwischenbericht zum Arbeitspaket 1.
Bis zum 31. Dezember 2024	Zweiter Zwischenbericht zum Arbeitspaket 1.
Bis zum 01. November 2025	Vorlage Abschlussbericht

Die Fristen für die Abgabe der Zwischenberichte können je nach Projektstart variieren und sind in Absprache mit dem koordinierenden Fachreferat verlängerbar.

4.2 Allgemeine Anforderungen

Soweit die Bieter eine vergleichbare Tätigkeit für einen anderen Auftraggeber bearbeiten, ist dies (ohne Nennung des Auftraggebers) offen zu legen. Auf eventuell dadurch entstehende Interessenkonflikte ist hinzuweisen.

Die Bearbeitung des gesamten Vorhabens erfolgt in enger Abstimmung mit dem koordinierenden Fachreferat im BMWK.

Der Schwerpunkt des Auftrags liegt auf der juristischen und ökonomischen Beratung. Hierfür kommen sämtliche geeignete Unternehmen bzw. Konsortien in Betracht, die sowohl juristische als auch ökonomische Expertise nachweisen können und über die personelle, organisatorische und technische Leistungsfähigkeit verfügen.

Einzelheiten zum Verfahren und zu den Eignungskriterien ergeben sich ist aus dem Blatt „Verfahrensbeschreibung / Eignungskriterien für Teilnahmewettbewerb“.

4.3 Besprechungen

Besprechungen dienen der Darstellung des jeweils aktuellen Arbeitsstands, der Diskussion der Inhalte sowie der Klärung des weiteren Arbeitsplans und etwaiger Fragestellungen im Hinblick auf die weiteren Arbeiten vor dem Hintergrund der bisherigen Erkenntnisse.

Virtuelle oder telefonische Besprechungen mit dem BMWK als Auftraggeber sind im 2. Halbjahr 2024 regelmäßig im Abstand von 14 Tagen (ca. 1 Stunde), im 1. Halbjahr 2025 monatlich (ca. 1 Stunde) bzw. bei Bedarf nach Absprache auch davon abweichend häufiger oder seltener durchzuführen und zu protokollieren. Es kann zusätzlicher Abstimmungsbedarf anfallen. Dieser kann auch gemeinsame Gespräche z.B. mit anderen Fachreferaten oder Ressorts beinhalten.

Zum Vorhabensbeginn führen die Auftragnehmer eine erste längere Besprechung mit dem BMWK als Videokonferenz durch. In Abstimmung mit dem BMWK organisieren die Auftragnehmer die Zwischen- und Abschlusspräsentationen als Videokonferenzen.

4.4 Berichte und Veröffentlichungen

Zusätzlich zu den oben genannten Leistungen ist nach dem Abschluss der jeweiligen Arbeitspakete ein Bericht in Deutsch mit einer Gesamtdokumentation über die jeweils erbrachten Leistungen vorzulegen. Diese Berichte sind im Entwurf einen Monat nach Ende des jeweiligen Arbeitspakets dem BMWK elektronisch zur Abstimmung vorzulegen. Präsentationen, Arbeitspapiere u. ä., die im Vorfeld erarbeitet oder während der Besprechungen dargestellt wurden sind dem BMWK auf Anfrage ebenfalls zu übermitteln.

Dokumente, die zur Veröffentlichung bestimmt sind, müssen den Anforderungen der Barrierefreiheit entsprechen. Barrierefreie Informationstechnik-Verordnungen sind auf den Internetseiten des BIK (Arbeitskreis „barrierefrei informieren und kommunizieren“) zu finden: <http://www.bik-online.info/>.

Alle Veröffentlichungen aus dem Vorhaben sind an geeigneter Stelle mit dem Hinweis zu versehen, dass es sich hierbei um ein Vorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz handelt.

4.5 Ausführung der Leistung

Das Angebot muss alle zu den Arbeitspaketen 1 und 2 beschriebenen Leistungen enthalten. Das Angebot muss detailliert und nachvollziehbar darstellen, wie die beschriebenen Leistungen ausgeführt und die Fragestellungen abgearbeitet werden sollen (Ziele, Arbeitsprogramm mit Zeitplan) und welche Quellen und Vorarbeiten dafür ausgewertet werden. Die Darstellung soll detaillierte und nachvollziehbare Angaben dazu enthalten, welche Aspekte schwerpunktmäßig untersucht werden, welche empirischen Methodiken (inkl. Modellansätze) zum Einsatz kommen und welche Vorgehensweise und welche einzelnen Arbeitsschritte in der Bearbeitung der Teilaufgaben gewählt werden sollen.

Es ist zudem ein hinreichend detaillierter Arbeits-, Zeit-, Meilenstein- und Ressourcenplan unter verbindlicher Benennung einer Projektleiterin bzw. eines Projektleiters sowie der für die einzelnen Arbeitspakete zuständigen Bearbeiterinnen bzw. Bearbeiter beizufügen.

Die Vorgehensweise, die Annahmen und Eingangsdaten bzw. deren Ermittlung aus vorhergehenden Recherchen oder Berechnungen sind in den o. g. Berichten ausführlich, vollständig und verständlich unter Angabe der verwendeten Quellen darzustellen.

Sämtliche Berichte und andere Ergebnisse des Vorhabens sind dem Auftraggeber nach Projektende elektronisch (in geeigneter Form) zu übergeben. Sie sollen vom Auftraggeber für weiterführende Berechnungen frei genutzt werden können.

Der/ die Projektleiter/in und seine/ihre Qualifikationen und Erfahrungen sowie entsprechende Vorarbeiten und Veröffentlichungen sind zu benennen. Es ist darzustellen, wer welche Aufgaben wahrnehmen soll und wer die Projektleitung und -koordinierung übernimmt. Die Auftragnehmer werden gebeten, alle am Projekt beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die Erfassung und Speicherung ihrer Daten (Name, dienstliche Erreichbarkeit) hinzuweisen und deren Einverständnis einzuholen. Die vollständige und termingerechte Bearbeitung des gesamten Aufgabenumfanges ist bei gleichbleibend hoher wissenschaftlicher Qualität sicherzustellen.

Es ist ein angemessener Personal- und Sachmitteleinsatz anzusetzen. Die voraussichtlichen Kosten sind unter Darlegung eines Mengen- und Preisgerüsts für Personal- und Sachkosten nachvollziehbar darzustellen. Reisekosten sind nicht vorgesehen.

4.6. Zahlungsmodalitäten

Der erste Teilbetrag der Abgeltungsleistung wird in Abweichung der Regel in Nr. 4 ZVB (Januar 2023) nach Vorlage und positiver Bewertung des zweiten Zwischenberichts zum AP 1 (siehe 4.1) durch den Auftraggeber gezahlt.

5. Zuschlagskriterien und Anforderungen an das Angebot

Eine Kurzdarstellung des Unternehmens ist einzureichen. Der Auftraggeber behält sich vor, vor Zuschlagserteilung eine Erklärung zum Nichtvorliegen von Interessenskonflikten anzufordern. Den Zuschlag erhält das wirtschaftlichste Angebot aufgrund der nachstehenden Kriterien in der Reihenfolge ihrer Priorität:

i.	Inhaltliche und technische Qualität des Angebotes	50%
ii.	Organisatorische Umsetzung	10%
iii.	Preis	40%

Die Unterkriterien dieser Bestandteile sowie deren Gewichtung bei der Bewertung der Angebote sind den nachfolgenden Ausführungen zu entnehmen. Die Bewertung der angebotenen Leistungen erfolgt nach folgendem Maßstab:

- 0 Punkte – ungenügend
- 1 Punkt – mangelhaft
- 3 Punkte – ausreichend
- 3 Punkte – gut
- 4 Punkte – sehr gut

5.1 Inhaltliche und technische Qualität des Angebotes

Die inhaltliche und technische Qualität des Angebotes erhält insgesamt **50% der Gewichtung** der Gesamtbewertung, sie umfasst dabei die folgenden zwei Bewertungsanteile:

Die Umsetzung der inhaltlichen Anforderungen der Leistungsbeschreibung (Anwendung und Auslegung der Vorschriften der RED III; Vorschlag für Monitoring; Identifikation und Bewertung von Maßnahmen und deren Wirkung auf die Zielerreichung) geht mit **30% Gewichtung** in die Gesamtbewertung ein.

Die Eignung der Methodik (fundierte Herangehensweise in der Projektion der Wasserstoffnachfrage, Bewertung von Maßnahmen und deren Wirkung auf die Zielerreichung, Qualität der eingesetzten Datenquellen und Methoden der Bewertung) und relevante Vorkenntnisse und Erfahrungen des Bieters gehen mit **20% Gewichtung** in die Gesamtbewertung ein (betrifft nur Ökonomen).

5.2 Organisatorische Umsetzung

Die organisatorische Umsetzung geht mit **10% Gewichtung** in die Gesamtbewertung ein. Sie umfasst die Konsistenz und Nachvollziehbarkeit der Zeit- und Ressourcenplanung, das Projektmanagement sowie die Bewertung der organisatorischen Anforderungen (Berichte, Besprechungen).

5.3 Preis

Zur Preisgestaltung im Angebot wird auf die ZVB verwiesen. Der Preis wird in Punkten wie folgt bewertet:

$$\frac{\text{Preis des niedrigsten Angebotes}}{\text{Preis des zu bewertenden Angebotes}} \times 4$$

Die dadurch erzielten Wertungspunkte gehen mit **40% Gewichtung** in die Gesamtwertung ein.