

Aktionsplan für
ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im

Bereich der
öffentlichen Verwaltung

MINDESTUMWELTKRITERIEN FÜR DIE VERGABE DER DIENSTLEISTUNG ZUR
PLANUNG UND AUSFÜHRUNG DER STRASSENBAU-, INSTANDHALTUNGS- UND
ANPASSUNGSARBEITEN

Inhaltsverzeichnis

1	VORWORT	4
1.1	ANWENDBEREICH	4
1.2	ANSATZ DER MINDESTUMWELTKRITERIEN FÜR DIE ERREICHUNG DER UMWELTZIELE	5
1.3	ALLGEMEINE ANGABEN FÜR DIE VERGABESTELLE	7
1.3.1	<i>Kontext- und Bedarfsanalyse</i>	7
1.3.2	<i>Hinweise zu den Lebenszyklusanalysen (LCA)</i>	10
1.3.3	<i>Hinweise zum Projektleitdokument (VDP)</i>	13
1.3.4	<i>Kompetenzen der Planer und Bauleitung</i>	14
1.3.5	<i>Prüfung der Umweltkriterien und Nachweise</i>	14
1.3.6	<i>Überprüfung der Lieferkette von Bauprodukten</i>	16
2	KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG FÜR STRASSENINFRASTRUKTUREN	17
2.1	VERTRAGSKLAUSELN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG FÜR STRASSENINFRASTRUKTUREN	17
2.1.1	<i>MUK-Bericht</i>	17
2.1.2	<i>Inhalt der besonderen Vertragsbedingungen</i>	17
2.1.3	<i>Projektspezifikationen</i>	19
2.2	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG FÜR STRASSENINFRASTRUKTUREN	20
2.2.1	<i>Ökologische Nachhaltigkeit der Bauarbeiten</i>	20
2.2.2	<i>Funktionelle Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit des Straßenbelags</i>	21
2.2.3	<i>Verlegetemperatur der Asphaltbetonschichten</i>	21
2.2.4	<i>Schallemission der Fahrbahnbeläge</i>	22
2.2.5	<i>Instandhaltungsprogramm für die Bauarbeiten</i>	23
2.2.6	<i>Demontage und Lebensende</i>	23
2.2.7	<i>Bericht über den Zustand der Umwelt</i>	24
2.2.8	<i>Wiederverwendung von rückgewonnenem Asphaltmischgut</i>	24
2.3	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR BAUPRODUKTE	26
2.3.1	<i>Zirkularität von Bauprodukten</i>	26
2.3.2	<i>Ortbeton und Fertigbeton</i>	28
2.3.3	<i>Fertigteile aus Beton, Porenbeton und vibrokomprimierter Beton</i>	28
2.3.4	<i>Stahlerzeugnisse</i>	28
2.3.5	<i>Holzprodukte oder holzbasierte Produkte</i>	29
2.3.6	<i>Steinmauern und gemischtes Mauerwerk</i>	30
2.3.7	<i>Lineare Entwässerungssysteme</i>	30
2.3.8	<i>Keramische Steinzeugrohre</i>	30
2.3.9	<i>Kunststoffrohre</i>	30
2.3.10	<i>Lärmschutzwände</i>	31
2.4	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN ZUR BAUSTELLE	31
2.4.1	<i>Umweltleistung der Baustelle</i>	31
2.4.2	<i>Selektiver Abbruch, Rückgewinnung und Recycling</i>	33
2.4.3	<i>Erhaltung der ersten Bodenschicht</i>	34
2.4.4	<i>Verfüllungen und Auffüllungen</i>	35
2.5	BELOHNENDE KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG	35
2.5.1	<i>Technische Kompetenz des Planers</i>	35
2.5.2	<i>Technische Kompetenz des Bauleiters</i>	36
2.5.3	<i>Bewertung der nichtfinanziellen Risiken oder ESG-Risiken (Environment, Social, Governance)</i>	37
2.5.4	<i>Reduzierung von Verkehrsstaus während der Bauarbeiten</i>	38
3	KRITERIEN FÜR DIE VERGABE VON BAU-, INSTANDHALTUNGS- UND ANPASSUNGSARBEITEN AN STRASSENINFRASTRUKTUREN	39
3.1	VERTRAGSKLAUSELN FÜR DIE AUSSCHREIBUNG VON STRASSENBAUARBEITEN	39
3.1.1	<i>MUK-Bericht</i>	39
3.1.2	<i>Methode zur Verwaltung der Produktionsanlage für Asphaltmischgut</i>	39
3.1.3	<i>Mischtemperatur des Asphaltmischguts</i>	40
3.1.4	<i>Mitarbeiter auf der Baustelle</i>	40
3.1.5	<i>Arbeitsmaschinen</i>	40
3.1.6	<i>Fette und Schmieröle für die im Zuge der Arbeiten verwendeten Fahrzeuge</i>	41
3.1.6.1	<i>Schmierfette und Schmieröle: Kompatibilität mit den vorgesehenen Fahrzeugen</i>	41

3.1.6.2	Biologisch abbaubare Schmierfette und Schmieröle	42
3.1.6.3	Wiederaufbereitete mineralische Schmierfette und Schmieröle	44
3.1.6.4	Anforderungen an die Kunststoffverpackungen der Schmieröle	44
3.2	BELOHNENDE KRITERIEN FÜR DIE VERGABE VON STRAßENBAUARBEITEN	46
3.2.1	<i>Umweltmanagementsysteme</i>	46
3.2.2	<i>Baufträge auf Grundlage von Lebenszyklusanalysen</i>	46
3.2.3	<i>Bewertung der nichtfinanziellen Risiken oder ESG-Risiken (Environment, Social, Governance)</i>	47
3.2.4	<i>Verbesserte Umweltleistung von Bauprodukten</i>	48
3.2.5	<i>Anteil an recycelten Zuschlagstoffen im Beton</i>	49
3.2.6	<i>Verlegetemperatur</i>	49
3.2.7	<i>Transport des heißen Asphaltmischguts</i>	50
3.2.8	<i>Schallemission der Fahrbahnbeläge</i>	50
3.2.9	<i>Nutzungsdauer des Straßenbelags</i>	51
3.2.10	<i>Fette und Schmieröle für die im Zuge der Arbeiten verwendeten Fahrzeuge</i>	52
3.2.10.1	Biologisch abbaubare Schmierstoffe (mit Ausnahme von Motoröl): Besitz des EU-Ecolabels.....	52
3.2.10.2	Mineralische Schmierfette und Schmieröle: wiederaufbereiteter Anteil	52
3.2.10.3	Anforderungen an die Verpackungen der Schmieröle (biologisch abbaubar oder wiederaufbereitet)	53
3.2.11	<i>Bauprodukte, die Teil eines Emissionshandelssystems zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sind</i>	53
3.2.12	<i>Umweltzeichen</i>	54

1 VORWORT

Dieses Dokument wurde in Umsetzung des Aktionsplans für ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im Bereich der öffentlichen Verwaltung ausgearbeitet, der mit Dekret des Ministers für Umwelt und Energiesicherheit vom 3. August 2023 im Einvernehmen mit den Ministern für Wirtschaft und Finanzen und Unternehmen und Made in Italy genehmigt wurde.

Es enthält Hinweise für die Vergabestellen und legt die Mindestumweltkriterien (im Folgenden MUK) für die Vergabe von Dienstleistungen zur Planung und Ausführung der Arbeiten für den Bau, die Instandhaltung und die Anpassung der Straßeninfrastrukturen fest (gemäß Art. 2 „Definition und Klassifizierung der Straßen“ des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 285 vom 30. April 1992, „Neue Straßenverkehrsordnung“ und des Zubehörs, wie Plätze, Gehwege und damit verbundene Parkplätze, wie im folgenden Absatz festgelegt: „1.1 „Anwendungsbereich der MUKs“ und geregelt durch das gesetzesvertretende Dekret Nr. 36 vom 31. März 2023 „Vergabekodex“ (im Folgenden Kodex).

1.1 ANWENDUNGSBEREICH

Die Bestimmungen der vorliegenden Maßnahme gelten für alle Vergabeverträge und Konzessionen, deren Gegenstand die Ausführung von Arbeiten und die Erbringung von Planungsleistungen für Infrastrukturen ist, einschließlich Bau-, Instandhaltungs- und Anpassungsmaßnahmen im Sinne von Art. 2, Abs. 1, Buchstaben b), c) und d) der Anlage I.1 des Kodex.

Einige der CPVs (Common Procurement Vocabulary), die als Referenz für die Bauarbeiten und Bauwerke fungieren, sind CPV 45000000 „Bauarbeiten“, insbesondere 45233000-9 „Bauarbeiten, Fundamentierungsarbeiten und Oberbauarbeiten für Fernstraßen und Straßen“ und 71322000-1 „Technische Planungsleistungen im Tief- und Hochbau“.

Was die zu den Straßen gehörigen Grünflächen (Flächen entlang von Straßen und Radwegen sowie die zu Parkplätzen gehörigen Grünflächen) betrifft, gelten die technischen Spezifikationen und Vertragsklauseln, auf die im Ministerialdekret vom 10. März 2020 „Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes zur Verwaltung öffentlicher Grünflächen und die Lieferung von Produkten zur Pflege öffentlicher Grünflächen sowie für Maßnahmen zur Instandhaltung, Aufwertung oder zur Errichtung neuer Grünflächen“.

Wenn ein oder mehrere Mindestumweltkriterien im Widerspruch zu den technischen Vorschriften des Sektors stehen, gibt der Planer im MUK-Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ die Begründung für die Nichtanwendbarkeit oder teilweise Anwendung des Mindestumweltkriteriums an, wobei auf die gesetzlichen Vorschriften hinzuweisen ist, welche die Nichtanwendbarkeit des Kriteriums regeln. Bei Anwendung der Kriterien gelten Auflagen und Schutzmaßnahmen, Pläne, Regeln und Vorschriften als unbeschadet, sofern sie restriktiver sind. Als Beispiele werden genannt: Auflagen im Zusammenhang mit Kulturgütern, landschaftliche, hydrogeologische und hydraulische Kulturgüter, Naturschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, Umweltverträglichkeitsprüfungen usw.; regionale Pläne und Verordnungen (Pläne für die Verwaltung von Parks und Schutzgebieten, Landschaftspläne, regionale Raumpläne, Verwaltungsakte zur Regelung bestimmter Gebiete); Gemeindepläne und -Verordnungen usw.

Die teilweise Anwendung oder Nichtanwendung eines oder mehrerer der in diesem Dokument enthaltenen Umweltkriterien kann unter Berücksichtigung der in Art. 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 vorgesehenen allgemeinen Verpflichtung zur Anwendung der technischen Spezifikationen und Vertragsklauseln dieses Dokuments, von der Vergabestelle, beispielsweise im Projektleitdokument VDP, auf das in Art. 3 der Anlage I.7 des Kodex verwiesen wird, oder vom Planer aus folgenden Gründen festgelegt werden:

- Bauwerk, das nicht im Projekt enthalten ist;
- besondere Standortbedingungen, welche die vollständige Anwendung einer oder mehrerer technischer Spezifikationen verhindern;

Der Planer stellt im MUK-Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ Folgendes bereit: eine detaillierte Begründung für die Nichtanwendbarkeit oder teilweise Anwendung eines oder mehrerer in diesem Dokument enthaltener Umweltkriterien.

1.2 ANSATZ DER MINDESTUMWELTKRITERIEN FÜR DIE ERREICHUNG DER UMWELTZIELE

Die Auswahl der im Dokument enthaltenen Kriterien basiert auf den Grundsätzen und Entwicklungsmodellen der Kreislaufwirtschaft und steht im Einklang mit den neuesten politischen Dokumenten der EU, einschließlich der Mitteilung KOM/2020/98 „Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft“. Für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa.“

Die in diesem Dokument festgelegten Kriterien werden mit dem Ziel erstellt, die Umweltauswirkungen zu verringern, die durch Bau-, Instandhaltungs- und Anpassungsarbeiten an Straßeninfrastrukturen und an den zugehörigen Straßenbauwerken, wie Plätzen, Gehwegen und damit verbundenen Parkplätzen entstehen, und so die Nachhaltigkeitsziele der Kreislaufwirtschaft zu erreichen.

Sie dienen der Anwendung der Grundsätze für die Ausarbeitung des Projekts über die technisch-wirtschaftliche Machbarkeit unter Einhaltung der Bestimmungen des Art. 6, Absatz 6 der Anlage I.7 des Kodex und liefern einen Anhaltspunkt für die Überprüfung der wesentlichen Beiträge zu mindestens einem oder mehreren der sechs Umweltziele im Sinne der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 und der Verordnung (EU) 2021/241 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Februar 2021 unter Berücksichtigung des Lebenszyklus des Bauwerks, welcher in den Nachhaltigkeitsbericht des Bauwerks gemäß Artikel 11 der Anlage I.7 des Kodex aufzunehmen ist.

Die Europäische Union hat das Konzept der Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment - LCA) mit der Mitteilung „Integrierte Produktpolitik – Auf den ökologischen Lebenszyklus-Ansatz aufbauen, KOM (2003) 302, bereits seit längerem eingeführt und darauf hingewiesen, dass dies die beste verfügbare Methode zur Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen von Produkten darstellt. Die Vergabestelle sollte die Planung daher nach einem LCA-Ansatz (Life Cycle Assessment) prüfen und sich mit LCA-Analyseexperten ausstatten, um die vorgelegte Dokumentation korrekt bewerten zu können.

Der gemeinschaftliche Regulierungsrahmen, ausgehend von der Richtlinie 2014/95, umgesetzt mit gesetzesvertretendem Dekret Nr. 254 vom 30. Dezember 2016, und die derzeitige Weiterentwicklung der Bankvorschriften zur Vergabe von Kreditlinien durch die EBA (Europäische Bankenaufsichtsbehörde) erfordern seitens der Vergabestellen ein besonderes Augenmerk auf die von den Wirtschaftsteilnehmern (z. B. Bauunternehmen, Materiallieferanten, Ingenieurbüros) bereitgestellten Informationen zu allen nichtfinanziellen oder ESG-Aspekten (Umwelt, Soziales, Governance, Sicherheit und „Geschäftsethik“), bewertet anhand von Kennzahlen, die auf die Abschätzung der Risiken zukünftiger negativer Auswirkungen ausgerichtet sind, und gemäß den europäischen Standards zu Nachhaltigkeitsberichten mitgeteilt werden. Darüber hinaus verlangt die kürzliche Verabschiedung des Wortlauts der CSDDD-Richtlinie (Corporate Sustainability Due Diligence Directive), welche die Verpflichtung zur sozialen und ökologischen Sorgfaltspflicht für Lieferanten und die verbindlichen ESRS-Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung einführt, von Organisationen auch das Ausmaß der Exposition gegenüber ESG-Risiken entlang ihrer Lieferketten zu berücksichtigen.

Die Übernahme der Bewertung des Ausmaßes der Gefährdung durch diese nichtfinanziellen Risiken im Kontext der MUKs verfolgt das Ziel, Wirtschaftsteilnehmer zu belohnen, welche Strategien umsetzen, die sich zunehmend an den gemeinschaftlichen Regulierungsrahmen orientieren, und letztendlich die Attraktivität öffentlicher und privater Kapitalgeber für die durchzuführenden Bauvorhaben zu erhöhen.

In diesem Zusammenhang hat die International Standardization Organization (ISO) die folgenden Referenzstandards für ethische Ansprüche in Bezug auf Produkte, Dienstleistungen, Prozesse und Organisationen genehmigt: UNI ISO/TS 17033 „Ethische Ansprüche und unterstützende

Informationen – Grundsätze und Anforderungen“ und UNI CEI EN ISO/IEC 17029 „Konformitätsbewertung - Allgemeine Grundsätze und Anforderungen an Validierungs- und Verifizierungsstellen“ (einschließlich ethischer Ansprüche).

In Italien hat UNI in Vereinbarung mit Accredia das folgende vorregulierende Dokument entwickelt und veröffentlicht: UNI/PdR 102 „Ethische Verantwortungsansprüche für nachhaltige Entwicklung – Anwendungsrichtlinien zu UNI ISO/TS 17033:2020“.

Im Einklang mit den Inhalten des Pariser Klimaabkommens von 2015, der Agenda 2030 der Vereinten Nationen und dem Ziel der „Kohlenstoffneutralität“, die bis 2050 erreicht werden sollen, hat die Europäische Union eine spezifische Regulierungsstrategie festgelegt, deren Ziel es ist, die Kapitalströme in Richtung wirklich nachhaltiger Investitionen umzuleiten. In diesem Zusammenhang wurde mit der EU-Verordnung 2020/852 ein Klassifizierungssystem oder eine „Taxonomie“ nachhaltiger Aktivitäten eingeführt, welche/s genaue Kriterien festlegt, um zu bestimmen, ob eine Wirtschaftstätigkeit als ökologisch nachhaltig angesehen werden kann.

Wirtschaftliche Aktivitäten müssen, die in den delegierten Rechtsakten der Verordnung 2020/852 festgelegten technischen Kriterien einhalten, insbesondere die delegierten Verordnungen 2021/2139 und 2021/2178, um als ökologisch nachhaltig zu gelten.

Konkret legt die delegierte Verordnung 2021/2139 die technischen Bewertungskriterien fest, um zu bestimmen, wann eine bestimmte Wirtschaftstätigkeit als „ökologisch nachhaltig“ angesehen werden kann, da sie wesentlich zur Eindämmung des Klimawandels oder zur Anpassung an den Klimawandel beiträgt.

Zu den von der Taxonomie betroffenen Wirtschaftstätigkeiten im Zusammenhang mit Straßeninfrastrukturen gehören auch Produktionstätigkeiten, wie die Produktion von Zement, Eisen und Stahl.

Diese Tätigkeiten werden als Übergangstätigkeiten definiert, d. h. als solche, für die derzeit keine technologisch und wirtschaftlich tragfähigen CO₂-armen Alternativen bestehen, die aber den Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft unterstützen können, wenn sie grundlegende technische Bewertungskriterien im Hinblick auf die Dekarbonisierung dieser Produktionstätigkeiten erfüllen.

Die technischen Bewertungskriterien zur Dekarbonisierung von Zement, Stahl usw. können als Referenz für die belohnenden Vergabekriterien in Bezug auf jene Materialien verwendet werden, die im Rahmen von Übergangstätigkeiten hergestellt werden, sofern dies in dem der Ausschreibung zugrunde liegenden Projekt vorgesehen ist (siehe Kriterium „3.2.3 Verbesserte Umwelleistung von Bauprodukten“).

Wie bisher zum Ausdruck gebracht, stellen die MUKs auch ein unverzichtbares Instrument zur Erreichung der von den Vereinten Nationen festgelegten nachhaltigen Entwicklungszielen der Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDGs) dar und ihre Ausarbeitung erfolgte mit dem Ziel, die Verfahren und Methoden festzulegen, die zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklungsstrategie im Einklang mit den oben genannten „SDGs“ erforderlich sind.

Zu den Zielen, die direkt mit dem in diesem Dokument behandelten Thema zusammenhängen, gehören:

- Goal 9 – „Industrie, Innovation und Infrastruktur“, das darauf abzielt, eine widerstandsfähige Infrastruktur aufzubauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung zu fördern und Innovationen zu unterstützen. Unter den Zielen des Goal 9 werden insbesondere hervorgehoben:

9.1 Eine hochwertige, verlässliche, nachhaltige und widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, einschließlich regionaler und grenzüberschreitender Infrastruktur, um die wirtschaftliche Entwicklung und das menschliche Wohlergehen zu unterstützen, und dabei den Schwerpunkt auf einen erschwinglichen und gleichberechtigten Zugang für alle legen;

9.4 Bis 2030 die Infrastruktur modernisieren und die Industrien nachrüsten, um sie nachhaltig zu machen, mit effizienterem Ressourceneinsatz und unter vermehrter Nutzung sauberer und umweltverträglicher Technologien und Industrieprozesse, wobei alle Länder Maßnahmen entsprechend ihren jeweiligen Kapazitäten ergreifen.

Goal 11 – „Nachhaltige Städte und Gemeinden“, das darauf abzielt, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten, bezieht sich mit den folgenden Zielen auf Straßeninfrastrukturen und Zubehör:

11.2 Bis 2030 den Zugang zu sicheren, bezahlbaren, zugänglichen und nachhaltigen Verkehrssystemen für alle ermöglichen und die Sicherheit im Straßenverkehr verbessern, insbesondere durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, mit besonderem Augenmerk auf den Bedürfnissen von Menschen in prekären Situationen, Frauen, Kindern, Menschen mit Behinderungen und älteren Menschen;

11.3 Bis 2030 die Verstädterung inklusiver und nachhaltiger gestalten und die Kapazitäten für eine partizipatorische, integrierte und nachhaltige Siedlungsplanung und -steuerung in allen Ländern verstärken;

11.4 Die Anstrengungen zum Schutz und zur Wahrung des Weltkultur- und Naturerbes verstärken;

11.5 Bis 2030 die Zahl der durch Katastrophen, einschließlich Wasserkatastrophen, bedingten Todesfälle und der davon betroffenen Menschen deutlich reduzieren und die dadurch verursachten direkten wirtschaftlichen Schäden im Verhältnis zum globalen Bruttoinlandsprodukt wesentlich verringern, mit Schwerpunkt auf dem Schutz der Armen und von Menschen in prekären Situationen;

- Goal 12 – „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen“, enthält verschiedene Ziele, die nachhaltige Produktions- und Konsummuster fördern:

12.2 Bis 2030 eine nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen erreichen;

12.5 Bis 2030 das Abfallaufkommen durch Vermeidung, Verminderung, Recycling und Wiederverwendung deutlich verringern;

12.7 Förderung nachhaltiger öffentlicher Auftragsvergabepraktiken im Einklang mit den nationalen Richtlinien und Prioritäten.

1.3 ALLGEMEINE ANGABEN FÜR DIE VERGABESTELLE

1.3.1 Kontext- und Bedarfsanalyse

Es ist erforderlich, dass die Vergabestelle in Übereinstimmung mit den Anforderungen des neuen Vergabekodex selbst oder durch die Beauftragung externer Fachkräfte bereits ab der ersten Planungsebene für die Einbeziehung der in diesem Dokument enthaltenen Kriterien sorgt, damit das Projekt stets den MUK entspricht, auch was die Festlegung des Umfangs der Arbeiten betrifft. Die Bewertung der Projektalternativen gemäß Art. 41, Absatz 6 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 betrifft in dieser vorläufigen Planungsphase auch die Umwelanforderungen und nicht nur die technischen Aspekte der Planung. Wo möglich, erfolgt die Bewertung der Projektalternativen, d. h. der Alternativen, die das gesamte Projekt oder wesentliche oder kritische Teile des Projekts betreffen können, unter Verwendung von Optimierungsmethoden wie LCA und LCC, um die Nachhaltigkeit der geplanten Maßnahmen zu maximieren. Diese Methoden können als belohnende Kriterien in die Ausschreibungsunterlagen aufgenommen werden.

Der Planer befasst sich auf der anschließenden Ebene der Ausführungsplanung genauer mit den in den technischen Spezifikationen angegebenen Umwelanforderungen und entwirft die am besten geeigneten technischen Lösungen, um deren Einhaltung in der Planungsphase zu gewährleisten und die Erteilung von Genehmigungen und Beschlüssen im Rahmen der Konsultation (Servicekonferenzen etc.) zu ermöglichen, damit die durchgeführten Arbeiten sowie deren Umwelt- und Energieleistung den MUK entsprechen und keine Unstimmigkeiten entstehen.

Um die auszuführenden Arbeiten zu ermitteln, sollte die Vergabestelle eine sorgfältige Analyse ihres Bedarfs durchführen und, sofern noch nicht verfügbar, eine Bestandsaufnahme und Planung des Straßennetzes vornehmen, um den tatsächlichen Bedarf am Bau neuer Straßen zu bewerten,

wobei die Möglichkeit berücksichtigt werden sollte, bestehende Straßen durch die Schaffung ergänzender Arbeiten wie Schilder, Geschwindigkeitsbegrenzungen und Poller oder durch unterschiedliche Verkehrsregeln und die Kontrolle von Geschwindigkeitsbegrenzungen anzupassen und ihre Sicherheit zu verbessern. Die Entscheidung, ob bestehende Straßen angepasst bzw. saniert oder stattdessen neue Straßen gebaut werden sollen, berücksichtigt die tatsächlichen Nutzungsbedingungen und die damit verbundenen Kosten im Hinblick auf die durch die verschiedenen Maßnahmen erzielbaren Einsparungen und die damit verbundenen Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus der Bauwerke hinweg. Dies bedeutet, dass dem Straßenprojekt eine Kosten-Nutzen-Analyse vorausgeht, die auch ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt. Analysiert werden die Aspekte, die mit dem Bau des Bauwerks im Vergleich zu alternativen Lösungen (z. B. Modernisierung der bestehenden Infrastruktur) verbunden sind und darauf abzielen müssen, seine Auswirkungen auf die Umwelt sowohl in der Bauphase als auch während des Betriebs der Bauwerke zu reduzieren, unter besonderer Berücksichtigung der Abfallproduktion und -bewirtschaftung, des Energieverbrauchs, der Lärmemission, der Staubemission, der Erschütterungen, der Verschmutzung von Oberflächen- und Grundgewässern, der Nutzung natürlicher Ressourcen, der Erhöhung des abfließenden Wassers im Boden und in Entwässerungsnetzen, atmosphärischer Emissionen, Bodenversauerung und Eutrophierung.

Sobald die für den Bedarf der Vergabestelle am besten geeigneten Arbeiten festgelegt wurden, kann intern oder extern mit der Ausarbeitung der Projektunterlagen begonnen werden, die die Bau- und Verarbeitungstechniken der genannten Materialien enthalten müssen, um gemäß diesen MUKs die Umweltauswirkungen und Risiken für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer zu reduzieren.

Das Projekt zur Maßnahme beinhaltet insbesondere, dass nur als letzte Wahl auf neue Rohmaterialien zurückgegriffen wird, die durch spezifische Merkmale des Bauwerks gerechtfertigt und den Anwendungen vorbehalten ist, für die nachgewiesen wurde, dass die Verwendung von Materialien, die aus Rückgewinnungs- oder Recyclingverfahren stammen, technisch unmöglich ist. Darüber hinaus sollten die planungsinhärenten Entscheidungen auch vor dem Hintergrund anhaltender Klimaveränderungen getroffen werden, also auch in Erwartung einer Verschärfung der Stärke und Häufigkeit kritischer atmosphärischer Ereignisse.

Die Planung berücksichtigt durch eine angemessene Bestandsaufnahme und eine Bemessung der durchzuführenden Eingriffe, welche die Kompatibilität zwischen den Arten berücksichtigt, die Bodenerosion begrenzt und nachfolgende Instandhaltungsarbeiten begünstigt, das Vorhandensein von ökologischen „Inseln“ oder Netzwerken. Diese Arbeiten dürfen nicht im Widerspruch zu bereits geplanten oder durchgeführten ähnlichen Maßnahmen stehen, beispielsweise zu Wildtier- und Vegetationskorridoren. Die ökologischen Korridore müssen in Anzahl und Größe den Bedürfnissen des Gebiets entsprechen und in Fällen, in denen das bestehende Straßennetz in seiner Kontinuität unterbrochen wurde, müssen Wiederherstellungsmaßnahmen in Betracht gezogen werden.

Die Vergabestelle stellt sicher, dass die Planung der Maßnahmen kompetenten und erfahrenen Planern oder Planungsteams anvertraut wird, die über das erforderliche Maß an multidisziplinärer Kompetenz verfügen.

Die Vergabestellen können in Übereinstimmung mit den Vorschriften sowohl die Planungsleistung als auch die Bauleitung demselben Wirtschaftsteilnehmer anvertrauen, um eine bessere Einhaltung der in diesem Dokument enthaltenen Umweltkriterien zu gewährleisten, wie unter Art. 1, Absatz 2 der Anlage II.14 des Vergabekodex vorgesehen.

In Anbetracht der Komplexität der Maßnahme ist es zudem angemessen, dass dieser Wirtschaftsteilnehmer zusätzlich zu den wesentlichen Technikern für Straßenbau, auch die internen oder externen Techniker angibt, die über Kenntnisse in den Bereichen Umweltmanagementsysteme und nachhaltige Planung verfügen.

Der Nachweis dieser Kompetenzen kann durch die Prüfung der Lebensläufe hinsichtlich der Fachausbildung und der erworbenen Berufserfahrung erbracht werden.

Um die besten Planungsentscheidungen zu ermöglichen, die darauf abzielen, die ökologische Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu maximieren, z. B. um den Lebenszyklus zu verlängern und ordentliche oder außerordentliche Instandhaltungsarbeiten zu reduzieren (Instandhaltungsarbeiten, die darauf abzielen, Eigenschaften zu erreichen, die denen neuer Bauwerke entsprechen), erfasst die Vergabestelle die für die Maßnahme nützlichen Daten und Informationen, darunter:

- a. im Falle des Baus einer neuen Straßeninfrastruktur oder eines Ausbaus, je nach Umfang der Maßnahme:
 - Daten zur geologischen, hydraulischen und klimatischen Situation von Gewässern (insbesondere im Hinblick auf Niederschläge);
 - Messungen des durchschnittlichen Tagesverkehrs (die Langlebigkeit des Bauwerks hängt eng von der Anzahl gleichwertiger Achsen ab, die es während seines Lebenszyklus beanspruchen werden);
 - Schätzung des potenziellen Verkehrsaufkommens der geplanten Arbeiten;
 - Feststellung der Art und des Zustands der in der Infrastruktur verwendeten Materialien und Produkte, um ihre mögliche direkte Wiederverwendung ohne weitere Verarbeitung (tel quel) als verwendbare Gebrauchsgüter festzulegen;
 - verfügbare Informationen zur Wiederverwendung und Verwertung der erzeugten Abfälle;
 - örtliche Anordnung der Anlagen und Steinbrüche zur Lieferung von Baumaterialien (natürlich oder aus rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten) sowie von Anlagen zur Lagerung oder Abfallverwertung und zur Vorbereitung der Wiederverwendung oder Verwertung von Bauteilen.

- b. im Falle der Instandhaltung einer bestehenden Straßeninfrastruktur:
 - Messungen des durchschnittlichen Tagesverkehrs (die Langlebigkeit des Bauwerks hängt eng von der Anzahl gleichwertiger Achsen ab, die es während seines Lebenszyklus beanspruchen werden);
 - Schätzung des potenziellen Verkehrsaufkommens der geplanten Arbeiten;
 - Klassifizierung bestehender Störungen (Art, Häufigkeit und Ausmaß); für diesen Aspekt kann auf Parameter wie PCI (Pavement Condition Index), PSI (Present Serviceability Index), PR usw. verwiesen werden.
 - Identifizierung kritischer Probleme außerhalb der Bauarbeiten, die sich im Laufe der Zeit negativ auf die Bauarbeiten selbst auswirken können (Erdrutsche, Erosion);
 - Feststellung der Art und des Zustands der in der Infrastruktur verwendeten Materialien und Produkte, um ihre mögliche direkte Wiederverwendung ohne weitere Verarbeitung (tel quel) als verwendbare Gebrauchsgüter festzulegen;
 - verfügbare Informationen zur Wiederverwendung und Verwertung der erzeugten Abfälle;
 - lokale Anordnung der Anlagen und Steinbrüche zur Lieferung von Baumaterialien (natürlich oder aus rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten) sowie von Anlagen zur Lagerung oder Abfallverwertung und zur Vorbereitung der Wiederverwendung oder Regeneration von Bauteilen.
 - Daten aus Erfassungs- und Überwachungssystemen vernetzter Privatfahrzeuge.
 - Stratigraphie des vorhandenen Straßenbelags, Störeinflüsse wie Kabelkanäle, Kreuzungen, Anlagennetze etc. und ihre Lage und Höhe sowie alle anderen nützlichen Informationen zur aktuellen Situation.

Diese Daten und Informationen dienen der Vorbereitung der Projektentwicklung, weshalb die Vergabestelle in Ermangelung und im Rahmen der Vergabeverfahren und Projektaufträge von den Planern deren Feststellung verlangen und ihnen zusätzlich zu den bereits für die Planungsleistung gezahlten Vergütungen eine entsprechende Vergütung zusprechen kann.

Darüber hinaus kann die Vergabestelle in Ermangelung dieser Daten und Informationen zur spezifischen Typologie sowohl der Bauarbeiten als auch der Dienstleistungen (Planung,

Bauleitung) für die Feststellung dieser Daten und Informationen auch auf Verfahren der Beauftragung Dritter (einschließlich Nicht-Planern) zurückgreifen.

Diese Daten und Informationen müssen sich durch einen Genauigkeitsgrad auszeichnen, der mit der Art der Leistung kompatibel und dieser angemessen ist, beispielsweise für die Planung, den Auftragsgegenstand oder die Vergabeverfahren. Zudem muss er dem Entwicklungsstand, beispielsweise der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit oder der Ausführungsplanung, entsprechen.

1.3.2 Hinweise zu den Lebenszyklusanalysen (LCA)

Unter Berücksichtigung der Grundsätze der wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit und der im gesetzesvertretenden Dekret 36/2023 angeführten Projektunterlagen, müssen die Lebenszyklusanalysen (LCA - Life Cycle Assessment), auf die im Nachhaltigkeitsbericht zum Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit Bezug genommen wird (Art. 9 Absätze c und d, Anh. I7 des gesetzesvertretenden Dekrets 36/2023) gemäß den Normen UNI EN 15643, UNI EN 17472 und UNI EN 15804 durchgeführt werden, je nach der für die Anwendung relevanten Ebene.

Die Lebenszyklusanalyse, die hier verwendet werden soll, um die vorliegenden belohnenden Kriterien nur auf die Vergabephase der Bauarbeiten oder auf eine eventuelle Gesamtvergabe, der die Ausführungsplanung und die Ausführung der Bauarbeiten auf Grundlage eines genehmigten Projekts über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit umfasst, kann, sofern nicht anders vorgeschrieben, auch durch Anwendung einer vereinfachten Methodik durchgeführt werden, die auf eine reduzierte Anzahl von Lebenszyklusphasen beschränkt ist, wobei jedoch die Mindestanforderungen erfüllt werden müssen, die im Nachhaltigkeitsbericht gemäß dem gesetzesvertretenden Dekret Nr. 36 vom 31. März 2023, vorgesehen sind und sich nur auf den Verbrauch von Energie, Materialien und CO₂-Emissionen beziehen. Daher sollten mindestens die in Tabelle 1 hervorgehobenen Module und Phasen (sofern vom Planer im Bericht zum Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit nicht anders angegeben), gemäß UNI EN 17472 berücksichtigt werden, aus der die Module, die sich auf Vorteile und Lasten außerhalb der Systemgrenze beziehen (Phasen D), die Informationen über den Lebenszyklus des Bauwerks hinaus enthalten, von vornherein ausgeschlossen sind. Ebenfalls von der Anwendung der MUKs ausgeschlossen sind die von der Norm UNI EN 17472 vorgesehenen Studien zur Bewertung der wirtschaftlichen (Lebenszykluskostenrechnung - LCC) und sozialen Leistungen der Bauarbeiten, wodurch die Anwendung der oben genannten Norm sich lediglich auf die Bewertung der Umweltleistung beschränkt.

Tabelle 1 – Module und Phasen, die in die vereinfachte Lebenszyklusanalyse einbezogen werden sollen.

Informative Module zur Bewertung der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Leistung des Bauwerks (s. UNI EN 17472:2022)						Phasen der vereinfachten Lebenszyklusanalyse:								
PHASE DER BAUVORBEREITUNG	PRODUKTIONS-PHASE			BAUPHASE		NUTZUNGSPHASE					END-OF-LIFE-PHASE			
	VORSTUDIEN, PRÜFUNGEN, GRUNDSTÜCKS-/STANDORTWERB UND PLANUNG	MATERIALLIEFERUNG	TRANSPORT	PRODUKTION	TRANSPORT	BAU	B1	B2	B3	B4	B5	ABRISS	TRANSPORT	UMWANDLUNG DER ABFÄLLE ZUR WIEDERVERWENDUNG, ZU RECYCLING UND ENERGIERÜCKGEWINNUNG
NUTZUNG							INSTANDHALTUNG	REPARATUR	ERSATZ	RENOVIERUNG				
B6 ENERGIEVERBRAUCH WÄHREND DES BETRIEBES														
B7 WASSERVERBRAUCH WÄHREND DES BETRIEBES														
A0	A1	A2	A3	A4	A5	B8 VERWENDUNG DURCH DEN BENUTZER					C1	C2	C3	C4

Wie in Tabelle 1 hervorgehoben, müssen zumindest die Module berücksichtigt werden, die sich auf die Produktions- und Bauphase beziehen (alle von A1 bis A5).

Bezüglich Modul A4 sind auch die Auswirkungen durch den Abriss bestehender Gebäude einzubeziehen, sofern diese nicht Gegenstand einer gesonderten Auftragsvergabe sind. Darüber hinaus müssen alle Module der End-of-Life-Phase (von C1 bis C4) berücksichtigt werden und für den Fall, dass die Vergabestelle zur Aufrechterhaltung der Effizienz ihres Straßennetzes über ein eigenes PMS (Pavement Management System auf Netzebene) verfügt, sollte die Möglichkeit geprüft werden, die Auswirkungen miteinzubeziehen, die mit den während der Lebensdauer der Infrastruktur vorhersehbaren Instandhaltungstätigkeiten (Modul B2) verbunden sind. In der LCA-Projektstudie muss der Umweltbeitrag der verschiedenen Phasen separat angegeben werden, um mehr Transparenz zu garantieren. Die Analyseszenarien, die den in der Norm UNI EN 17472 festgelegten Anforderungen entsprechen, haben daher auf die zuvor festgelegten und in Tab. 1 (möglicherweise integriert durch die vom Planer näher spezifizierten Module) hervorgehobenen Phasen Bezug zu nehmen.

Die LCA-Projektstudie, abzüglich weiterer spezifischer Bauarbeiten oder Anlagen, für die auf die entsprechenden Methoden verwiesen wird, sollte auf der Definition funktionaler Äquivalente (s. UNI EN 17472) basieren, die sich hauptsächlich auf den Straßenkörper und den Straßenbelag konzentrieren oder die mindestens die unten angegebenen Komponenten enthalten:

- bei Neubauten oder Sanierungsmaßnahmen:
 - Frostschutzschichten, einschließlich Erdbewegungsarbeiten
 - Schottertragschichten
 - Asphalttragschichten, Asphaltbinderschichten oder Asphaltdeckschichten oder Betondecke
- bei Instandhaltungs- oder Sanierungsmaßnahmen:

-
- Asphalttragschichten, Asphaltbinderschichten oder Asphaltdeckschichten oder Betondecke

Der Bezugszeitraum der Studie (Reference Study Period, RSP) muss je nach Bedeutung des Bauwerks der Nutzungsdauer der Infrastruktur (Reference Service Life, RSL) oder der im Projekt angegebenen Lebensdauer entsprechen.

Im Einklang mit der vom Planer gewählten Methodik muss der LCA-Bericht zum Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit (PFTE) die Erläuterung von mindestens drei Indikatoren enthalten, die unter den primären Umweltauswirkungsindikatoren (siehe Tabelle 3 der Norm EN15804:2019) oder unter den beschreibenden Parametern zur Nutzung von Primärenergieressourcen (siehe Tabelle 6 der Norm EN15804:2019) ausgewählt werden müssen, wobei mindestens eines das Erderwärmungspotenzial (GWP-Total, *Global Warming Potential Total*) beschreiben muss. Die Auswahl der drei verwendeten Indikatoren muss im Hinblick auf ihre Relevanz für das konkrete Projekt begründet werden.

Der LCA-Bericht muss dem Projekt in vollständiger Form beigelegt werden, einschließlich der verwendeten Datenbanken, der Analyse und Bewertung der Qualität der in der Studie verwendeten Daten gemäß UNI EN 15941 und der Softwarespezifikation. Nach Möglichkeit sollten Primärdaten bevorzugt werden. Wenn zur Erstellung der Studie gültige EPDs (Umweltproduktdeklaration) verwendet wurden, müssen diese dem LCA-Bericht beigelegt werden.

Dem LCA-Bericht muss eine Prüfbescheinigung über die Durchführung gemäß der Norm ISO 14071 „*Ökobilanz - Kritische Überprüfungsverfahren und Kompetenzen der Überprüfer: Zusätzliche Anforderungen und Leitlinien zu ISO 14044:2006*“ beiliegen, die für die Norm ISO 14025 von einer nach ISO 17029 akkreditierten Zertifizierungsstelle oder von Fachleuten, die in der Anwendung von Protokollen zur energetischen und ökologischen Nachhaltigkeit für nachhaltige Infrastrukturen geschult und qualifiziert sind, ausgestellt werden muss.

Während der Ausführung der Arbeiten ist die Bauleitung dafür verantwortlich, die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen der Produkte zu überprüfen, wenn der Wirtschaftsteilnehmer beabsichtigt, andere als die im Vertrag genannten Produkte anzubieten und zu verwenden. Die Gleichwertigkeit der Nachhaltigkeitsleistung (unbeschadet der Einhaltung aller weiteren geforderten mechanischen und funktionellen Eigenschaften und der „Lebensdauer“ des Bauwerks) kann wie folgt nachgewiesen werden:

- auf Grundlage der EPDs des vertragsgegenständlichen Produkts und des vom Wirtschaftsteilnehmer vorgeschlagenen Produkts, sofern beide verfügbar sind. Die Überprüfung muss auf der Grundlage der drei Hauptindikatoren durchgeführt werden, die in der LCA-Studie des Bauauftrags angegeben sind, und zwar gemäß den von der Bauleitung festgelegten Toleranzkriterien. Die Einhaltung ist immer dann gewährleistet, wenn das vom Wirtschaftsteilnehmer vorgeschlagene Produkt bei den drei Indikatoren niedrigere Werte aufweist als das im Projekt vorgesehene Produkt.
- Für den Fall, dass der Wirtschaftsteilnehmer vorschlägt, ein Produkt, für das laut PFTE keine EPD vorliegt, durch ein anderes Produkt zu ersetzen, für das zum Zeitpunkt der Ausführung der Bauarbeiten hingegen eine EPD vorliegt, wird zum Zweck der Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung davon ausgegangen, dass allein durch das Vorhandensein der EPD eine Verbesserung gewährleistet ist.
- Für den Fall, dass der Wirtschaftsteilnehmer vorschlägt, ein Produkt, für das laut PFTE keine EPD vorliegt, durch ein anderes Produkt zu ersetzen, für das ebenfalls keine EPD vorliegt, wird davon ausgegangen, dass die Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung unverändert bleibt.

1.3.3 Hinweise zum Projektleitdokument (VDP)

Dieses Dokument enthält Umweltkriterien, die auf der Grundlage der Bestimmungen von Art. 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 Folgendes darstellen:

- A. verbindliche Planungskriterien, die der auftraggebende Planer oder die technischen Büros der Vergabestelle, wenn das Projekt von internen Planern erstellt wird, oder der Wirtschaftsteilnehmer, im Fall einer gemeinsamen Vergabe der Planung und Ausführung, für die Ausarbeitung des Projekts ab dem Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit verwenden;
- B. verbindliche Vertragsklauseln, die der Zuschlagsempfänger der Bauarbeiten auf die Verwaltung der Baustelle anwendet;
- C. Planungskriterien und Vertragsklauseln, die bei gemeinsamer Vergabe der Planung und Bauarbeiten verbindlich sind.

Darüber hinaus berücksichtigt es die belohnenden Kriterien dieses Dokuments gemäß den Bestimmungen desselben Art. 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 für die Vergabe der Bauarbeiten und die gemeinsame Vergabe von Planung und Bauarbeiten. In dem unter Artikel 3 der Anlage I.7 des Kodex für öffentliche Verträge genannten Projektleitdokument (VDP) bezieht sich die Vergabestelle auf diese Kriterien, um dem Planer die in Artikel 3, Absatz 1 genannten Hinweise zu geben, insbesondere im Hinblick auf die genannten Themen, die in den Buchstaben l, n, q und v desselben Absatzes angeführt sind.

In Umsetzung der Bestimmungen von Buchstabe v) zur Förderung der Lieferung von Materialien, die von akkreditierten Prüfstellen gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zertifiziert wurden, sind die Vergabestellen angewiesen, für die Einhaltung des Kriteriums „3.2.11 Bauprodukte, die in ein Emissionshandelssystem zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen fallen“ eine belohnende Bewertung zu vergeben.

Ebenfalls in Bezug auf die in Buchstabe v) genannten Lieferungen von Bauprodukten stellt die Vergabestelle im VDP für die Planer klar, dass sie ausgehend vom Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit die Preise der Bauprodukte, die den im Kapitel „2.4 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ genannten Anforderungen entsprechen, berücksichtigen und unter Bezugnahme auf die aktualisierten regionalen Preislisten, die DEI-Preisliste, die Preislisten der Handelskammern oder die Analysen der neuen Preise die Kalkulationen entsprechend vorbereiten müssen.

Sie müssen auch alle Kosten berücksichtigen, die sich gegebenenfalls aus der Anwendung der Umweltmanagementkriterien der Baustelle gemäß Kapitel „2.5 Technische Projektspezifikationen für die Baustelle“ und der Vertragsklauseln gemäß Kapitel „3.1 Vertragsklauseln für die Ausschreibung von Straßenbauarbeiten“ ergeben.

Im MUK-Bericht hebt der Planer auch die Methoden zur Kontextualisierung der technischen Spezifikationen für die Art der vom Auftrag abgedeckten Arbeiten hervor und weist auf die technischen Gründe hin, die zu einer möglichen teilweisen Anwendung oder Nichtanwendung der technischen Spezifikationen geführt haben, wobei die Bestimmungen gemäß Art. 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023, der die verpflichtende Anwendung der technischen Spezifikationen und Vertragsklauseln vorsieht, zu berücksichtigen sind.

Dies kann beispielsweise bei einem Bauprodukt der Fall sein, das nicht Teil des Projekts ist und auf welches das entsprechende Kriterium nicht anwendbar ist, oder bei besonderen Standortbedingungen, die eine vollständige Anwendung einer oder mehrerer technischer Spezifikationen verhindern.

In solchen Fällen enthält der MUK-Bericht eine detaillierte Beschreibung des Projektkontexts und der technischen Gründe für die nur teilweise Anwendung oder Nichtanwendung der in diesem Dokument enthaltenen Kriterien. Es versteht sich, dass die öffentlichen Auftraggeber unter Einhaltung der Bestimmungen aus Art. 57, Abs. 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 das Ziel zu verfolgen haben, die MUK stets so weit wie möglich anzuwenden. Der Planer gibt ausgehend vom Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit die

Anforderungen an die Bauprodukte in Übereinstimmung mit den in diesem Dokument enthaltenen technischen Spezifikationen an und führt zudem jene Nachweise an, die der Auftragnehmer der Bauleitung vorlegen muss.

1.3.4 Kompetenzen der Planer und Bauleitung

Die Vergabestelle muss sicherstellen, dass die Planung und Bauleitung der Maßnahmen kompetenten und fachkundigen Personen anvertraut wird, die über eine multidisziplinäre Ausbildung verfügen und nach Maßgabe des Gesetzes zur Berufsausübung berechtigt sind.

Dies soll auch eine bessere Einhaltung der in diesem Dokument enthaltenen Umweltkriterien gewährleisten, wie in Art. 1, Absatz 2 der Anlage II.14 des Vergabekodex vorgesehen ist. Insbesondere Buchstabe g) aus Absatz 2 sieht vor, dass der Bauleiter sicherzustellen hat, dass die technischen Unterlagen, die Standort- oder Labortests und die Zertifizierungen auf Grundlage der Produktlebenszyklusanalyse (LCA) in Bezug auf Materialien, Prozesse und Anlagenausstattung den im nationalen Aktionsplan für ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im Bereich der Öffentlichen Verwaltung festgelegten Anforderungen entsprechen; Buchstabe l) sieht vor, dass alle Kontrollen und Tests durchgeführt werden, die gemäß den geltenden nationalen und europäischen Vorschriften sowie dem nationalen Aktionsplan für ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im Bereich der öffentlichen Verwaltung erforderlich sind.

In Anbetracht der Komplexität der Maßnahme ist es zudem angebracht, dass der Wirtschaftsteilnehmer die internen oder externen Techniker mit Fachkenntnissen in Bezug auf Umweltmanagement und nachhaltige Planung benennt, die sich beispielsweise auch auf Protokolle zur energetischen und ökologischen Nachhaltigkeit beziehen.

Der Nachweis dieser Kompetenzen kann durch die Prüfung der im Lebenslauf ausgewiesenen Fachausbildung und Berufserfahrung erfolgen.

1.3.5 Prüfung der Umweltkriterien und Nachweise

Um die Überprüfung der Einhaltung der Umweltkriterien zu erleichtern, wird für jedes Kriterium ein „Nachweis“ angeführt, der die Informationen, Methoden und Unterlagen beschreibt, die zur Feststellung der Einhaltung erforderlich sind.

Die Vergabestelle überprüft während der Ausführung der Arbeiten die Einhaltung der Verpflichtungen, die der Auftragnehmer bei Abgabe des Angebots übernommen hat, und knüpft die Nichteinhaltung dieser Verpflichtungen je nach Bestimmungen des Kodex an Vertragsstrafen oder an die Klausel der Vertragsauflösung.

Die Überprüfung der Umweltkriterien durch die Vergabestelle erfolgt in verschiedenen Phasen der Auftragsvergabe:

- a) Überprüfung der möglichen Vergabe technischer Punkte anhand der in Kapitel „2.6 Belohnende Kriterien für die Vergabe der Planungsleistung“ genannten belohnenden Kriterien;
- b) Überprüfung der Übereinstimmung des Projekts mit den technischen Projektspezifikationen gemäß den Kapiteln „2.2 Technische Spezifikationen für die Vergabe der Planungsleistung für Straßeninfrastrukturen“, „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“, „2.4 Technische Spezifikationen für die Baustelle“ und „2.5 Technische Projektspezifikationen für die Baustelle“ sowie gemäß den Vertragsklauseln, auf die im Kapitel „3.1 Vertragsklauseln für die Ausschreibung von Straßenbauarbeiten“ Bezug genommen wird und die in die besonderen Vertragsbedingungen des Ausführungsprojekts aufgenommen werden müssen. Diese Überprüfung erfolgt gemäß Artikel 42 sowie Anlage I.7 des gesetzvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 auf Grundlage der im Punkt „Nachweis“ enthaltenen Unterlagen und Informationen, die in den oben genannten Vertragsbedingungen angeführten technischen Spezifikationen enthalten sind. Dieselben Prüfungen sind auch bei gemeinsamer Vergabe der Planung und Bauarbeiten durchzuführen, und zwar unter Bezugnahme auf die Kapitel „3.1 Vertragsklauseln für die

Ausschreibung von Straßenbauarbeiten“ und „3.2 Belohnende Kriterien für die Vergabe von Straßenbauarbeiten“

- c) wie von Art. 1, Absatz 2 der Anlage II.14 des Vergabekodex vorgesehen, Überprüfung der Übereinstimmung der durchgeführten Arbeiten mit den technischen Projektspezifikationen gemäß den Kapiteln „2.3 Technische Projektspezifikationen für die Vergabe der Planungsleistung für Straßeninfrastrukturen“, „2.5 Technische Projektspezifikationen für die Baustelle“, der Konformität der Bauprodukte mit den im Kapitel „2.4 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ genannten technischen Spezifikationen und die korrekte Ausführung der im Abschnitt „3.1 Vertragsklauseln für die Ausschreibung von Straßenbauarbeiten“ genannten Vertragsklauseln durch die Bauleitung während der Ausführung des Bauauftrags und auf der Grundlage der unter der Überschrift „Nachweis“ genannten Prüfberichte, Zertifizierungen und sonstigen Nachweise. Bei der Vergabe der in Kapitel „3.2 Belohnende Kriterien für die Vergabe von Straßenbauarbeiten“ genannten Arbeiten überprüft die Bauleitung zudem die ordnungsgemäße Ausführung der durchgeführten Arbeiten unter Anwendung der belohnenden Kriterien, sofern diese zur Anwendung kommen.

In den Planungs- und Ausschreibungsunterlagen ist Folgendes zu beachten:

- Jede Bezugnahme auf Gesetze, Verordnungen und technische Normen (ISO, UNI usw.) in diesem Dokument setzt voraus, dass die Vergabestelle in den Planungs- und Ausschreibungsunterlagen ordnungsgemäß auf die letzte verfügbare Fassung dieser Gesetze, Vorschriften und Normen oder auf die neuen Gesetze, Vorschriften und Normen verweist, die ihre Vorgängerversion zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsbekanntmachung für dieselben Zwecke ersetzt, ergänzt oder geändert haben.

- Gemäß Artikel 87, Absatz 3 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 und dessen Anlage II.8 über „Prüfberichte, Qualitätszertifikate, Prüfmittel, Online-Register für Zertifikate und Lebenszykluskosten“ handelt es sich dort, wo Kontrollen durch eine „Konformitätsbewertungsstelle“ erforderlich sind, um eine Stelle, die Konformitätsbewertungstätigkeiten, einschließlich Kalibrierung, Prüfung, Inspektion und Zertifizierung, durchführt und die von einer Akkreditierungsstelle akkreditiert ist, welche die internationalen Anerkennungsabkommen EA MLA (daher konform mit der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates) oder IAF MLA unterzeichnet hat. Es wird festgelegt, dass die Zertifizierungen, die zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der folgenden Vertragsbedingungen erforderlich sind, von Konformitätsbewertungsstellen ausgestellt werden müssen, die speziell für die Ausstellung akkreditiert sind, und zwar in Übereinstimmung mit den Normen der Reihe UNI CEI EN ISO/IEC 17000 und damit den Normen UNI CEI EN ISO/IEC 17065, 17021, 17024, 17029, während die Konformitätsbewertungsstellen, die Inspektionstätigkeiten in Bezug auf die erforderlichen Anforderungen durchführen, gemäß der Norm UNI CEI EN ISO/IEC 17020 akkreditiert sind.

Wenn im Rahmen der Überprüfung der Kriterien Zertifikate oder Prüfberichte verlangt werden, beziehen wir uns auf Berichte, die von amtlichen und autorisierten Laboratorien gemäß ehem. Art. 59 des D.P.R. 380/2001 oder Laboratorien, die von einer einheitlichen Akkreditierungsstelle auf Grundlage der Norm UNI CEI EN ISO/IEC 17025 akkreditiert sind, um die in den einzelnen Kriterien genannten Prüfungen durchzuführen. Die von der italienischen Regierung benannte, einheitliche Akkreditierungsstelle in Italien ist Accredia.

Besteht die Möglichkeit, die Konformität durch die Vorlage von Zertifikaten oder Prüfberichten offizieller, autorisierter oder akkreditierter Laboratorien nachzuweisen, empfiehlt es sich, zu verlangen, dass den Zertifikaten oder Berichten eine Erklärung des gesetzlichen Vertreters des Unternehmens beigefügt wird, mit der die Übereinstimmung des gelieferten Produkts mit dem im Labor getesteten Produkt bescheinigt wird.

Sofern bei der Überprüfung der einzelnen Kriterien die Möglichkeit vorgesehen ist, die Konformität durch Vorlage einer Produktzertifizierung nachzuweisen, hat diese gegebenenfalls das Logo der italienischen Akkreditierungsstelle Accredia oder einer ähnlichen

Akkreditierungsstelle, welche die internationalen Anerkennungsabkommen EA/IAF-MLA unterzeichnet hat, sowie das Logo der Zertifizierungsstelle und ein eventuelles UNI-Zeichen, den Registrierungscode, die Art des gelieferten Produkts, das Ausgabe- und das Gültigkeitsdatum aufzuweisen. Besteht die Möglichkeit, die Konformität durch Vorlage eines Umweltzeichens oder Ökolabels nachzuweisen, hat der Bieter die Bescheinigung beizulegen.

Der Nachweis der Einhaltung von Umweltkriterien kann auch durch die Vorlage der im Abschnitt „Nachweis“ genannten Gütezeichen oder anderer gleichwertiger Gütezeichen erfolgen, beispielsweise anderer Ökolabels gemäß UNI EN ISO 14024 oder anderer geeigneter Nachweise, beispielsweise der technischen Dokumentation des Herstellers, die aufzeigt, dass die Produkte den Anforderungen der geforderten spezifischen Kennzeichnung oder den in den besonderen Vertragsbedingungen genannten spezifischen Anforderungen genügen. Gleichwertige Gütezeichen sind solche, die die Anforderungen gemäß Anlage II.5, Teil II.B des Vergabekodex erfüllen. In diesem Fall muss der Wirtschaftsteilnehmer nachweisen, dass das mit einem gleichwertigen Gütezeichen versehene Produkt die Umweltleistung des im Rahmen der Ausschreibung geforderten Gütezeichens erfüllt. Bevor der Bauleiter das Produkt vor Ort annimmt, überprüft er die Gleichwertigkeit der vorgelegten Gütezeichen mit den in diesem Dokument genannten Gütezeichen.

In den beiden letztgenannten Fällen - gleichwertige Kennzeichnung und geeignete Nachweise - hat die Vergabestelle die Aufgabe, die vom Bieter vorgelegten Unterlagen zu prüfen und deren Gleichwertigkeit in Bezug auf die in diesem Dokument genannten Nachweise zu beurteilen.

Wenn das Projekt einer Verifizierungsphase unterzogen wird, die für die anschließende Zertifizierung der Straßeninfrastruktur nach einem der Protokolle zur energetischen und ökologischen Nachhaltigkeit (Rating System) auf nationaler oder internationaler Ebene gültig ist, kann die Einhaltung der Kriterien nachgewiesen werden, wenn in der Zertifizierung alle im Einzelkriterium genannten Anforderungen an die Umweltleistung erfüllt sind. In solchen Fällen fügt der Planer dem MUK-Bericht die vom spezifischen Nachhaltigkeitsprotokoll verlangten Unterlagen bei und nimmt alle erforderlichen Ergänzungen vor, um die vollständige Einhaltung jedes angewendeten Kriteriums nachweisen zu können.

Einige Beispiele für solche Protokolle sind:

- Envision;
- BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) für Infrastrukturen.

1.3.6 Überprüfung der Lieferkette von Bauprodukten

Um die Lieferung von Bauprodukten, die den im Kapitel „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ enthaltenen Kriterien entsprechen, seitens des Auftragnehmers während der Ausführung der Bauarbeiten zu beschleunigen, kann die Vergabestelle den Wirtschaftsteilnehmern, auch unter Verwendung der in Artikel 81 des Vergabekodex genannten Mitteilungen zur Vorabinformation, mitteilen, welche Bauprodukte im Zuge der Vergabe verwendet werden und welche Eigenschaften diese aufweisen, wobei er auf dieses Kapitel verweist und die Wirtschaftsteilnehmer auffordert, ihre eigene Produktlieferkette zu überprüfen.

Diese Überprüfung besteht darin, die Hersteller oder Lieferanten danach zu fragen, ob sie während der Ausführung der Arbeiten in der Lage sind, Produkte mit den Kennzeichnungen, Zertifizierungen und anderen Unterlagen zu versehen, die für die Überprüfungen der Kriterien des oben genannten Kapitels erforderlich sind.

2 KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG FÜR STRASSENINFRASTRUKTUREN

2.1 VERTRAGSKLAUSELN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG FÜR STRABENINFRASTRUKTUREN

Die in diesem Kapitel enthaltenen Kriterien sind gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 verbindlich.

2.1.1 MUK-Bericht

Der zuschlagsempfangende Planer erstellt gemäß den Bestimmungen aus Art. 22, Absatz 4, Buchstabe o) der Anlage I.7 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 einen MUK-Bericht, der für die Ausführungsplanung vorgesehen ist und ausgehend vom Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit in vorläufiger Form erstellt werden muss.

Dieser Bericht beschreibt für jedes Umweltkriterium, auf das im Kapitel „2 Kriterien für die Vergabe der Planungsleistung für Straßeninfrastrukturen“ Bezug genommen wird, die Planungsentscheidungen, die die Einhaltung der Kriterien gewährleisten, gibt die Planungsunterlagen an, in denen die Verweise auf die entsprechenden Anforderungen zur Einhaltung der Kriterien zu finden sind, beschreibt die Anforderungen an die Materialien und Bauprodukte in Übereinstimmung mit den Kriterien im Detail und gibt die Arten der Prüfmittel gemäß Abschnitt „1.3.4 Überprüfung der Umweltkriterien und Nachweise“ an, die der Auftragsausführende der Bauleitung vorzulegen hat.

Im MUK-Bericht hebt der zuschlagsempfangende Planer die Methoden zur Kontextualisierung der technischen Spezifikationen mit der Art der vergebenen Arbeiten sowie die technischen oder normativen Gründe hervor, die zu einer eventuell nur teilweisen Anwendung oder Nichtanwendung der Mindestumweltkriterien geführt haben, wie im Abschnitt „1.1 – Anwendungsbereich der MUK und Ausschlüsse“ angegeben.

Der zuschlagsempfangende Planer empfiehlt und beschreibt im MUK-Bericht die am besten geeigneten belohnenden Kriterien für die Vergabe der in Kapitel „3.2 Belohnende Kriterien für die Vergabe von Straßenbauarbeiten“ genannten Arbeiten und führt die technischen und ökologischen Gründe an, die zu dieser Wahl geführt haben, auch auf der Grundlage der Umweltziele, die die Vergabestelle im Projektleitdokument VDP angegeben hat.

2.1.2 Inhalt der besonderen Vertragsbedingungen

In den besonderen Vertragsbedingungen der Ausführungsplanung gibt der Planer die im Kapitel „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ genannten Anforderungen zu den im Projekt vorgesehenen Bauprodukten und Prüfmittel, die der Auftragnehmer der Arbeiten der Bauleitung zur Verfügung stellen muss.

Insbesondere, wenn eine bestimmte Mindestmenge an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten erforderlich ist, bezieht sich diese auf einen Gehalt an alternativ oder kumulativ rückgewonnenen oder recycelten Materialien oder Nebenprodukten von mindestens x % des Gewichts des Produkts, wobei die drei Anteile summiert werden. Folglich kann der erforderliche Mindestanteil durch die Einbringung der drei genannten Anteile erreicht werden, sofern im spezifischen Kriterium nichts anderes vorgeschrieben ist, d. h. durch rückgewonnenes und/oder recyceltes Material und/oder Nebenprodukte. Es wird darauf hingewiesen, dass Nebenprodukte im Sinne von Art. 184 bis des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 152 von 2006 aus der Verarbeitung von Produktionsabfällen und -ausschuss für den internen Gebrauch im selben Produktionsprozess, in dem sie entstanden sind, oder aus Produktionsabfällen und -ausschuss, die bei anderen Produktionsprozessen oder bei industriellen Symbioseprozessen anfallen, stammen können.

Die natürlichen Zuschlagstoffe, die bei der Verarbeitung von Erdaushub und Gestein anfallen und gemäß dem D.P.R. 120/2017 als Nebenprodukt gehandhabt werden, fallen in die Kategorie der als Nebenprodukt qualifizierten Materialien. Der Planer muss im MUK-Bericht die Bewertungshierarchie der einzelnen Materialkategorien (recycelt – rückgewonnen – Nebenprodukt) erläutern und dabei den Kontext der Bauarbeiten berücksichtigen.

Bezüglich der Zertifizierung des erforderlichen Prozentwerts muss der zuschlagsempfangende Planer klarstellen, dass diese Anforderung durch eine der unten aufgeführten Optionen nachgewiesen wird:

1. Eine Umweltproduktdeklaration (Environmental Product Declaration oder EPD), die den Normen UNI EN 15804 und UNI EN ISO 14025 entspricht und von einer gemäß der Norm UNI CEI EN ISO akkreditierten Verifizierungs- und Validierungsstelle für die spezifische Regelung, wie z. B. EPDIItaly© oder die internationale Regelung EPD©, überprüft wurde und in dem der Prozentsatz des Gehalts an recyceltem oder rückgewonnenem Material oder Nebenprodukt im Abschnitt „Zusätzliche Umweltinformationen“ der Erklärung angegeben wird. In diesem Absatz wird erklärt, dass der Prozentwert mit einer Berechnungsmethode ermittelt wird, die auf der Rückverfolgbarkeit der physischen Materialflüsse für das spezifische Produkt basiert, das einer der anderen in den folgenden Punkten dieses Absatzes genannten Zertifizierungsregelungen entspricht. Die Mittel zum Nachweis des Gehalts an recyceltem und/oder rückgewonnenem Material und/oder Nebenprodukten der Produktbestandteile sind diejenigen, die gemäß den Regelungen in den nachfolgenden Punkten dieses Absatzes zulässig sind. Der Prozentwert, die Berechnungsmethode und die Mittel zum Nachweis unterliegen der Überprüfung durch die Verifizierungs- und Validierungsstelle.;
2. Produktzertifizierung „REMADE®“ oder „ReMade in Italy®“;
3. Produktzertifizierung für die Freigabe der Marke „Plastica Seconda Vita“ (Recyceltes Plastik);
4. Für PVC-Produkte ist es möglich, zusätzlich zu den in den vorherigen Punkten genannten Zertifizierungen auch das Produktlabel VinylPlus zu verwenden.
5. eine Produktzertifizierung auf Grundlage der Massenbilanz, ausgestellt von einer Konformitätsbewertungsstelle, die von einer Akkreditierungsstelle akkreditiert ist, die für die spezifische Regelung die internationalen Anerkennungsabkommen EA/IAF MLA unterzeichnet haben, wie beispielsweise CP DOC 262;
6. eine von einer Konformitätsbewertungsstelle gemäß der Norm UNI/PdR 88 „Anforderungen für die Überprüfung des Gehalts an recycelten und/oder rückgewonnenen Produkten und/oder Nebenprodukten in den Produkten“ ausgestellte Produktzertifizierung, wenn das Material in den Anwendungsumfang dieser Norm fällt. Es gilt zu beachten, dass diese Norm nicht auf Kunststoffmaterialien anwendbar ist;
7. Eine Zertifizierung nach „Made Green in Italy“ (MGI), die von einer gemäß den Normen ISO 17029 und ISO 14065 für die spezifische Regelung akkreditierten Verifizierungs- oder Validierungsstelle überprüft wurde und im DIAP als zusätzliche Umweltinformation den Prozentsatz an recycelten und/oder rückgewonnenen Produkten und/oder Nebenprodukten angibt.

Für Holzprodukte oder holzbasierte Produkte gilt das Kriterium „2.3.5 Holzprodukte oder holzbasierte Produkte“.

In den besonderen Vertragsbedingungen macht der zuschlagsempfangende Planer zudem folgende Angaben:

- Das Produktzertifikat muss die Identifikationsnummer, den Namen des zertifizierten Produkts, das Ablaufdatum und die Prozentwerte der einzelnen im Produkt enthaltenen Anteile enthalten. Insbesondere bei den Nebenprodukten wird zwischen internen und externen Nebenprodukten unterschieden.

-
- Kunststoffmaterialien können gemäß der technischen Norm UNI EN 16640 auch aus Biomasse gewonnen werden. Zugelassen sind biobasierte Kunststoffe, deren Rohstoff aus einer Verwertungsmaßnahme stammt oder ein Nebenprodukt ist, das bei anderen Produktionsprozessen anfällt;

Produktzertifizierungen, die bis zum Inkrafttreten dieses Dokuments ausgestellt wurden, bleiben bis zu deren Auslaufen vorbehalten;

Dies gilt unbeschadet der umweltbezogenen eigenverantworteten Erklärungen, die mit der Norm DIN EN ISO 14021 übereinstimmen, vor dem 4. Dezember 2022 von einer Konformitätsbewertungsstelle validiert wurden und bis zum Ablauf der Validierung selbst gültig sind. Sofern in der eigenverantworteten Erklärung keine Frist angegeben ist, beträgt die Gültigkeit für die Überprüfung der in diesem Dokument enthaltenen Kriterien ein Jahr ab Ausstellungsdatum.

2.1.3 Projektspezifikationen

Der zuschlagsempfangende Planer ergänzt das Projekt ab der ersten Planungsebene und in Übereinstimmung mit dem geltenden Vergabekodex, sofern für die Art der spezifischen Maßnahme relevant, die in den Kapiteln „2.2 Technische Spezifikationen für die Vergabe der Planungsleistung für Straßeninfrastrukturen“, „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ und „2.4 Technische Spezifikationen zur Baustelle“ genannten technischen Spezifikationen.

In die besonderen Vertragsbedingungen der Ausführungsplanung müssen auch die Vertragsklauseln gemäß Kapitel „3.1 Vertragsklauseln für die Ausschreibung von Straßenbauarbeiten“ aufgenommen werden.

2.2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG FÜR STRABENINFRASTRUKTUREN

Angaben für die Vergabestelle

Die in diesem Kapitel enthaltenen Kriterien sind gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 verbindlich.

Die Überprüfung der in diesem Kapitel enthaltenen Kriterien erfolgt durch den MUK-Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“, der veranschaulicht, wie das Projekt die Kriterien berücksichtigt hat. Dieser Bericht wird, wie gegebenenfalls besser spezifiziert, in die Überprüfung der einzelnen Kriterien eingebunden.

2.2.1 Ökologische Nachhaltigkeit der Bauarbeiten

Kriterium

Das Projekt für den Neubau, die Anpassung und Erweiterung sowie die außerordentliche Instandhaltung bestehender Straßen umfasst Systeme zur Verringerung der verkehrsbedingten Verschmutzung von Luft, Oberflächenwasser, Grundwasser und Boden. Zu diesen Systemen können gehören:

- Grünstreifen, welche die Auswirkungen des Fahrzeugverkehrs abmildern und alle an die Infrastruktur angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen schützen sollen (siehe zum Beispiel: ISPRA – Grünschutz durch Wiederbepflanzung und naturnaher Ingenieurtechnik im Straßensektor – Handbücher und Richtlinien 65.4/2010), kompatibel mit dem Kontext und in Bezug auf den spezifischen Ort der Maßnahme, die geltenden Einschränkungen und vor Ort bestehenden Bauwerke. Die Ausführung der Grünstreifen muss den technischen Spezifikationen des Ministerialdekrets vom 10. März 2020 „Mindestumweltkriterien für die Verwaltung öffentlicher Grünflächen und die Lieferung von Produkten zur Pflege öffentlicher Grünflächen sowie für Maßnahmen zur Instandhaltung und Aufwertung bestehender oder zur Errichtung neuer Grünflächen“ i.g.F. entsprechen;
- Kanäle, in denen alle geplanten technologischen Netze untergebracht werden, um für eine ordnungsgemäße Verwaltung des unterirdischen Raums (Vorteile bei der Verwaltung und Instandhaltung der Netze und der Infrastruktur selbst) zu sorgen, und zudem die Bereitstellung eines größeren Abschnitts für die zukünftige Erweiterung der Netze.
- Ableitung von abfließendem Wasser (durchlässige Materialien oder Entwässerungssysteme wie Gräben oder Filterkanäle, Teiche oder Feuchtgebiete) sowie die Bereitstellung geeigneter Wasseraufbereitungssysteme und Vermeidung einer Überlastung des Entwässerungs- und Abwassernetzes.

Darüber hinaus ist für die Projekte neuer Stadtstraßen des Typs F und F-bis der Einsatz von Projektlösungen vorgesehen, die einen SRI-Wert (Solar Reflectance Index) größer oder gleich 20, gemessen zwischen 30 und 90 Tagen ab Freigabe für den Verkehr, erreichen, und zwar in Übereinstimmung mit der technischen Norm ASTM E1980-11(2019) Standard Practice for Calculation Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces.

Für Halte- oder Parkzonen, Parkplätze, Radwege, Gehwege, Plätze und Fußgängerwege ist hingegen der Einsatz von Projektlösungen vorgesehen, die einen SRI-Wert von größer oder gleich 29 erreichen.

Für Straßenbeläge in Tunneln ist eine technisch-ökologische Bewertung der Möglichkeit der Verwendung von Materialien erforderlich, die einen von der Norm UNI 11248 – Straßenbeleuchtung - Auswahl der technischen Beleuchtungskategorien – festgelegten mittleren Leuchtdichtekoeffizienten von nicht weniger als 0,1 aufweisen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat und stellt im Anhang die vorgesehene technisch-ökologische Bewertung vor.

2.2.2 Funktionelle Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit des Straßenbelags

Angaben für die Vergabestelle

Bei den Instandhaltungsarbeiten kann es sich um eine Tiefensanierung handeln, wenn sie die Asphalt- oder Schottertragschicht betreffen, oder um eine Oberflächensanierung, wenn Binder- und Deckschicht oder nur Deckschicht erneuert werden oder die Decke im Notfall repariert wird. Wenn der Eingriff im Rahmen einer Notfallregelung durchgeführt wird, muss die Vergabestelle innerhalb von sechs Monaten nach dem Eingriff ein Instandhaltungsprogramm auf Grundlage der in diesem Dokument enthaltenen technischen Spezifikationen vorbereiten.

Kriterium

Das Projekt zur Pflasterung neuer Straßen und das Projekt zur Tiefensanierung bestehender Straßenbeläge müssen eine Nutzungsdauer von zwanzig Jahren zum Ziel haben, d. h. der Belag muss in der Lage sein, der für die ersten zwanzig Nutzungsjahre vorgesehenen Anzahl von Standardachslasten standzuhalten, wobei die Deckschicht davon ausgenommen ist, da diese physiologischerweise in kürzerer Zeit einem Funktionsabbau unterliegt.

Bei der Oberflächensanierung, also der Renovierung der Binder- und Deckschicht oder nur der Deckschicht, prüft der Planer, ob die darunter liegenden Schichten, Asphalt- und Schottertragschicht, im Verhältnis zur Verkehrsbelastung ausreichend tragfähig sind, sodass der Eingriff eine theoretische Lebensdauer von mindestens fünf Jahren garantiert.

Dieses Kriterium gilt nicht für Notreparaturen an der Deckschicht, die auf die sofortige Wiederherstellung der Griffbarkeit und Ebenheit der Deckschicht zur Wahrung der Verkehrssicherheit abzielen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat, und zeigt die angewandte Berechnungsmethode und alle verwendeten Projektparameter, die die Grundlage für etwaige Verbesserungen im Zusammenhang mit der Nutzungsdauer bilden.

2.2.3 Verlegetemperatur der Asphaltbetonschichten

Angaben für die Vergabestellen

Dieses Kriterium gilt nicht für helle Straßenbeläge, für Asphaltmischgut, das aus modifiziertem Bitumen mit hohem Polymergehalt hergestellt wird, und für Mischgut mit bituminösen Epoxidbindemitteln.

Kriterium

Für städtische Straßen und für Abschnitte außerstädtischer Straßen, die weniger als 1000 m von bewohnten Zentren entfernt liegen, abgegrenzt gemäß Artikel 5 des Dekrets des Präsidenten der Republik Nr. 495 vom 16. Dezember 1992 „Verordnung zur Ausführung und Umsetzung der Straßenverkehrsordnung“, sieht das Projekt eine maximale Einbautemperatur der bituminösen Mischungen von 120°C vor (Temperaturgesenkte Asphalte).

In folgenden Fällen beträgt die maximale Einbautemperatur jedoch 140°C:

- a) Schichten des Straßenbelags, für die aufgrund des Pflichtkriteriums „2.2.4 Schallemission von Fahrbahnbelägen“ und des belohnenden Kriteriums „3.2.8 Schallemission von Fahrbahnbelägen“ eine besondere akustische Leistung gefordert wird;

- b) Schichten des Straßenbelags, für die mit modifiziertem Bitumen hergestelltes Asphaltmischgut oder bituminöses Asphaltmischgut mit Zusatz von Polymer-Compounds vorgesehen ist.

Außerhalb von 1000 Metern von bewohnten Zentren ist eine maximale Einbautemperatur von 150 °C für Asphaltmischgut mit normalem Bitumen und von 165 °C für Asphaltmischgut mit hochviskosem modifiziertem Bitumen gemäß Buchstabe b) zulässig.

Die besonderen Vertragsbedingungen beschreiben die Eigenschaften der zu verwendenden Materialien, die technischen Spezifikationen für den korrekten Einbau des Asphaltmischguts unter Einhaltung dieses Kriteriums sowie detaillierte Hinweise zu den Methoden und der Häufigkeit der Kontrollen hinsichtlich der Einbautemperatur während der Ausführung.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.2.4 Schallemission der Fahrbahnbeläge

Angaben für die Vergabestelle

Dieses Kriterium gilt für Asphaltmischgüter der Asphaltmischgutart Asphaltbeton gemäß der Norm UNI EN 13108, die sowohl auf Straßen des Primärnetzes (Kategorie A - B - D der Straßenverkehrsordnung - gesetzesvertretendes Dekret Nr. 285 vom 30. April 1992 „Neue Straßenverkehrsordnung“, aktualisiert durch Gesetz Nr. 197 vom 29. Dezember 22) und auf Straßen anderer Kategorien in den Abschnitten, die von der Umsetzung der im Rahmengesetz 447/95 und nachfolgenden Durchführungsverordnungen vorgesehenen Lärmschutz- und Lärminderungspläne (PCAR) betroffen sind, eingebaut werden.

Die Prüfungsgeschwindigkeit wird vom öffentlichen Auftraggeber entsprechend den Kriterien der Repräsentativität der Messung angegeben und sollte nach Möglichkeit, der für die geprüfte Straße zulässigen Höchstgeschwindigkeit entsprechen oder, wenn dies aus technischen Gründen oder aus Gründen der Gewährleistung der Sicherheit der Wirtschaftsteilnehmer und Benutzer notwendig ist, unter dieser Höchstgeschwindigkeit liegen.

Die Vergabestelle kann die Einhaltung dieses Kriteriums auch für Straßen der Kategorie C1 verlangen und berücksichtigt dabei das entsprechende belohnende Kriterium „3.2.8 Schallemission der Fahrbahnbeläge“.

Die Vergabestelle kann die Einhaltung dieses Kriteriums auch für poröse oder halbporöse Mischungen verlangen oder das entsprechende belohnende Kriterium „3.2.8 – Schallemission der Fahrbahnbeläge“ verwenden.

Kriterium

Das Projekt sieht vor, dass im Falle des Baus neuer Straßen sowie zu außerordentlichen Instandhaltungsarbeiten oder Anpassungsarbeiten für die Deckschicht Mischungen mit akustischen Eigenschaften verwendet werden, welche die in die Umgebung abgegebenen Rollgeräusche eindämmen, sofern sich daraus keine Leistungseinbußen, einschließlich Griffigkeit, ergeben.

Hierzu muss die Mischung, unbeschadet der für die Sicherheit notwendigen mechanischen und funktionellen Leistung der Deckschicht, einen Schalldruckpegel L_{CPX} sicherstellen, der mit der Close-Proximity-Methode (CPX) gemäß der Norm UNI EN ISO 11819-2 erfasst wird und niedriger als die in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerte ist:

Asphaltmischgüter der Asphaltmischgutart Asphaltbeton

Geschwindigkeit in km/h	40	50	60	70	80	90	110	130
$L_{CPX} + 0$ Grenzwert in dB(A)	88,0	91,0	93,5	96,0	97,5	99,0	101,5	103,5

Der Wert $L_{CPX} + 0$ bezieht sich auf den Zeitpunkt Null nach der Verkehrsfreigabe. Die Tests müssen hervorheben, dass die experimentellen Ergebnisse das im Projekt erklärte Niveau $L_{CPX} + 0$ dB(A) einhalten.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat. Die besonderen Vertragsbedingungen enthalten insbesondere die Hinweise zur Durchführung der oben genannten Prüfungen, die nach der Errichtung des Bauwerks im Rahmen einer Messung durchzuführen sind, die dem belohnenden Kriterium „3.2.8 Schallemission der Fahrbahnbeläge“ zu entsprechen hat und die frühestens 4 Wochen und spätestens 12 Wochen nach der Verkehrsfreigabe des von der Prüfung betroffenen Fahrbahnabschnitts durchgeführt wird.

2.2.5 Instandhaltungsprogramm für die Bauarbeiten

Kriterium

Die Ausführungsplanung umfasst ein Instandhaltungsprogramm für die Bauarbeiten, das den Grad der Verschlechterung der strukturellen und funktionalen Eigenschaften des Fahrbahnbelags angibt, bei dem die vorbeugenden Instandhaltungsarbeiten am Oberbau eingeleitet werden, die eine Alternativen zur Renovierung darstellen, beispielsweise Verguss oder Arbeiten an der Deckschicht usw., die je nach den Anforderungen an die Dauerhaftigkeit vorzugsweise kalt ausgeführt werden, um die Notwendigkeit von Notfallmaßnahmen zu verringern und folglich die Verwendung nicht erneuerbarer Rohstoffe, die für den Eingriff erforderlich sind (Zuschlagstoffe und Bitumen), zu begrenzen und die Unannehmlichkeiten zu verringern, die sich aus der Schließung des zu erhaltenden Straßenabschnitts ergeben. Bei schwerwiegenden Mängeln, die gemäß den im Programm selbst vorgesehenen Methoden und Kontrollen als solche festgestellt werden, oder am Ende der Nutzungsdauer ist die Renovierung der gesamten Infrastruktur oder von Teilen davon vorzusehen.

Nachweis

Der Planer erstellt ein Programm für die regelmäßige Kontrolle des Straßenbelags und ein allgemeines Instandhaltungsprogramm für die Bauarbeiten. Das Programm über die regelmäßigen visuellen und instrumentellen Kontrollen muss die strukturellen und funktionalen Anforderungen des Straßenbelags einschließlich der akustischen Leistung gemäß Pflichtkriterium „2.2.4 Schallemission der Fahrbahnbeläge“ und belohnendem Kriterium „3.2.8 Schallemission der Fahrbahnbeläge“ und die Anforderungen im Zusammenhang mit den Haltbarkeitsparametern, beispielsweise das Vorhandensein einer Verschlechterung oder Instabilität, umfassen. Der Planer sorgt für die Speicherung der technischen Unterlagen aller im Rahmen der Arbeiten verwendeten Materialien, um die Verwaltung, Instandhaltungsarbeiten und die Abbriss- oder Abbrucharbeiten zu optimieren.

2.2.6 Demontage und Lebensende

Kriterium

Das Projekt für den Straßenneubau oder die Renovierung des Fahrbahnbelags erfordert, dass mindestens 80 % des Gewichtanteils der im Projekt verwendeten Bau- und Fertigteile am Ende ihrer Lebensdauer einer Demontage oder einem selektiven Abbruch (Rückbau) unterzogen werden, um sie anschließend zur Rückgewinnung, zum Recycling oder zur Wiederverwendung einsetzen zu können.

Nachweis

Der MUK-Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

Insbesondere erstellt der Planer das Programm für die Demontage und den selektiven Abbruch auf Grundlage der Norm ISO 20887 – „Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken - Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit - Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien“ oder UNI/PdR 75:2020 „Selektiver Rückbau – Methodik für selektiven Rückbau und Abfallverwertung aus Sicht der Kreislaufwirtschaft“ oder auf Grundlage eventuell vorhandener Informationen über die Demontage einer oder mehrerer Bauteile, die mit den der Norm UNI EN 15804 entsprechenden EPDs bereitgestellt werden, und unter Beilage der technischen Datenblätter oder technischen Unterlagen des Herstellers der verwertbaren und recycelbaren Bau- und Fertigteile.

In Anbetracht der Tatsache, dass während der Phase des selektiven Abbruchs aufgrund der unterschiedlichen Bausysteme und Materialien oder Bauteile, die beim Bau verwendet werden, andere als die angegebenen Abfallkategorien gefunden werden können, wird immer empfohlen, alle angestrebten Vorkehrungen und Maßnahmen zu ergreifen, um die größtmögliche Menge an ungefährlichem Material der Rückgewinnung oder dem Recycling zuzuführen. Zu diesem Zweck muss den Projektunterlagen ein vor Abbruch vorgenommenes Audit beigefügt werden, auf dessen Grundlage der Abfallbewirtschaftungsplan für die Baustelle (PGRC) erstellt werden muss, der im Zuge der Validierung der Ausschreibungsunterlagen sowohl vom Planer als auch vom einzigen Projektverantwortlichen der Vergabestelle unterzeichnet werden muss.

2.2.7 Bericht über den Zustand der Umwelt

Angaben für die Vergabestelle

Im Falle von Projekten, die den Verfahren gemäß Art. 6, Absatz 5 (UVP-Verfahren) des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 152 vom 3. April 2006 unterliegen, findet dieses Kriterium keine Anwendung.

Kriterium

Dem Projekt zum Neubau von Infrastrukturen wird ein Bericht über den Zustand der Umwelt beigefügt, der den Zustand der verschiedenen ökologischen Komponenten am Einsatzort *vor dem Bau* beschreibt. Der Bericht über den Zustand der Umwelt wird von einer qualifizierten Fachkraft erstellt, die in die entsprechenden Berufsregister oder Berufsverzeichnisse eingetragen ist und als Experte für die hier genannten ökologischen Komponenten gilt, wobei die Bestimmungen der geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten sind.

Nachweis

Bericht über den Zustand der Umwelt, der den Zustand der verschiedenen ökologischen Komponenten am Einsatzort *vor dem Bau* beschreibt (Boden, Flora, Fauna usw.), einschließlich der Erhebungsdaten, auch in Form von Fotografien, der durch das Projekt verursachten Veränderungen und des Programms für Umweltverbesserungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die am Einsatzort durchzuführen sind.

2.2.8 Wiederverwendung von rückgewonnenem Asphaltmischgut

Angaben für die Vergabestellen

Für die Anwendung dieses Kriteriums gelten die folgenden Begriffsbestimmungen.

Fräsgut: *Durch Kaltfräsen abgetragenes Straßenbelagmaterial.*

Rückgewonnenes Asphaltmischgut (RA): *Asphaltmischgut, das beim Ausbau des Fahrbahnbelags durch Kaltfräsen (sogenanntes Fräsgut) oder mit anderen Baumaschinen anfällt (vor Ort gewonnen, verarbeitet, geeignet und gebrauchsfertig als Ausgangsmaterial für Asphaltmischgut).*

Asphaltgranulat: *Asphaltmischgut, das nach einer oder mehreren Verwertungsmaßnahmen gemäß Artikel 184-ter, Absatz 1 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 152 vom 3. April 2006 und*

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Ministerialdekrets Nr. 69 vom 28. März „Verordnung zur Regelung über das Ende der Abfalleigenschaft von Asphaltmischgut gemäß Artikel 184-ter, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekretes Nr. 152 vom 3. April 2006“ nicht mehr als Abfall gilt.

In diesem Kriterium wird auf das Volumen des Materials Bezug genommen, da davon ausgegangen wird, dass es für den Planer einfacher ist, das Kriterium auf das Kriterium „2.3.1 Zirkularität der Bauprodukte“ anzuwenden, entwickelt in Bezug auf Bauprodukte, deren Eigenschaften auf der Grundlage des Gewichts ermittelt werden.

Kriterium

Für die Maßnahmen zur Tiefensanierung, welche die Schottertragschicht umfassen, wendet der Planer technische Lösungen an, welche die Verwendung von mindestens 70 Volumenprozent des an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten ermöglichen, bezogen auf das Gewicht des fertigen Produkts, trocken auf trocken. Für die Maßnahmen zur Tiefensanierung, die die Schottertragschicht nicht umfassen, gelten die Anforderungen des Kriteriums „2.3.1 Zirkularität der Bauprodukte“.

Das Ziel von 70 % Recyclingmaterial kann durch die Stabilisierung der Schottertragschicht und durch die Wiederverwendung des rückgewonnenen Asphaltmischguts bei der Herstellung von heißen Asphaltmischgütern, bei der Herstellung von kalten Asphalttragschichten und stabilisierten Schottertragschicht mit Zement und Bitumenemulsion oder Schaumbitumen erreicht werden.

Bei den kalten Recyclingtechniken d. h. kalte Asphalttragschicht und stabilisierte Schottertragschicht mit Zement und Bitumenemulsion oder Schaumbitumen, bei denen das Mischen vor Ort mit einem Bodenstabilierer erfolgt, kann das Fräsgut aus dem Ausbau des bestehenden Fahrbahnbelags direkt eingesetzt werden.

Wenn das Mischen mit mobilen oder stationären Anlagen vorgesehen ist, muss Asphaltgranulat verwendet werden, das eventuell durch natürliche Zuschlagstoffe oder Zuschlagstoffe aus rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten ergänzt wird. Bei Instandhaltungsmaßnahmen am Oberbau, also unter Einbeziehung der Asphaltbinderschicht und der Asphaltdeckschicht, wird in Bezug auf den für jede Schicht vorgesehenen Prozentsatz an wiederverwertetem Material auf das Kriterium „2.3.1 Zirkularität von Bauprodukten“ verwiesen. Bei dem wiederverwendeten Asphaltgranulat muss es sich nicht unbedingt um das rückgewonnene Asphaltmischgut handeln, das beim Ausbau des von den gegenständlichen Arbeiten betroffenen Fahrbahnbelags anfällt, sondern es kann auch aus anderen Lagerstätten stammen, sofern es den Anforderungen der geltenden Umweltvorschriften entspricht.

Beim Bau neuer Straßen sieht das Projekt vor, dass in Bezug auf das Gesamtvolumen der Fahrbahnschichten mindestens 20 % Asphaltgranulat eingesetzt werden.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.3 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR BAUPRODUKTE

Angaben für die Vergabestelle

Die in diesem Kapitel enthaltenen Kriterien sind gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 verbindlich.

Die technischen Spezifikationen und die entsprechenden Prüfmittel sind in den besonderen Vertragsbedingungen der Ausführungsplanung angeführt.

Für Bauprodukte, die über eine harmonisierte Norm verfügen, müssen in Übereinstimmung mit der Bauprodukteverordnung Nr. 305 vom 9. März 2011 sowie gemäß dem gesetzesvertretenden Dekret Nr. 106 vom 16. Juni 2017 Leistungserklärungen (DoP) vorgelegt werden.

Was den Nachweis des Gehalts an recyceltem und/oder rückgewonnenem Material und/oder Nebenprodukten betrifft, verweisen wir auf das Kriterium „2.1.2 Inhalt der besonderen Vertragsbedingungen“.

2.3.1 Zirkularität von Bauprodukten

Kriterium

Das Projekt zum Straßenneubau sieht den Einsatz von Bauprodukten mit einem Mindestgehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten in Bezug auf das Gewicht des fertigen Produkts (trocken auf trocken) vor, der den unten angegebenen Mindestprozentsätzen entspricht, wobei die gleichen Leistungen wie bei Erstgebrauchsmaterialien gewährleistet werden. Bei Eingriffen an bestehenden Straßen stammt das rückgewonnene Material möglichst aus demselben Straßenkörper, der Gegenstand der Bauarbeiten ist.

Straßenkörper

Sanierung des Plenums des Dammkörpers	≥ 70%
Dammkörper	≥ 70%
Unterbau	≥ 70%

Schotter- oder Asphalttragschichten bei flexiblen und halbstarren Fahrbahnbelägen

Schottertragschicht aus ungebundenem Granulatgemisch	≥ 50%
Schottertragschicht aus gebundenem Granulatgemisch (mit hydraulischem Bindemittel oder Kohlenwasserstoff-Bindemittel)	≥ 50%
Zementgemisch	≥ 50%

Schichten aus Asphaltmischgut für flexible und halbstarre Fahrbahnbeläge

Asphaltmischgut mit Normalbitumen	
Asphalttragschicht oder Asphalttragschicht/Asphaltbinderschicht	≥ 35%
Anschluss- oder Binderschichten	≥ 30%
Geschlossene Deckschichten	≥ 15%

Asphaltmischgut mit polymermodifiziertem Bitumen oder bituminöses Asphaltmischgut mit Zusatz von Polymer- <i>Compounds</i>	
Asphalttragschicht oder Asphalttragschicht/Asphaltbinderschicht	≥ 25%
Anschluss- oder Binderschichten	≥ 20%
Geschlossene und entwässernde Deckschichten	≥ 10%

Die in den folgenden Tabellen angegebenen Mindestprozentätze verstehen sich als die Summe der Anteile der einzelnen verwendeten Fraktionen.

Bei den im Heißmischverfahren hergestellten Asphalttschichten mit Normalbitumen und modifiziertem Bitumen darf der Einsatz von Asphaltgranulat in Mengen, die über den in den Tabellen angegebenen Mindestprozentätzen liegen, unabhängig von der Verwendung anderer Arten von rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten, sich nicht negativ auf die Leistungs- und Funktionsaspekte des Straßenbelags auswirken.

Um eine Leistung zu erzielen, die nicht unter der Projektanforderung liegt, können geeignete Produktionssysteme oder innovative Technologien, Zusatzstoffe, speziell formulierte bituminöse Bindemittel und alle anderen Produkte verwendet werden, die in der Lage sind, eventuelle Leistungseinbußen aufgrund der Verwendung einer größeren Menge Granulat auszugleichen.

Im Rahmen des Projekts muss das Unternehmen zusammen mit der Untersuchung der Mischung einen Bericht vorlegen, in dem die vorgeschlagenen Materialien und Technologien beschrieben werden.

Dieser Bericht muss die spezifischen Produktions- und Ausführungstechnologien sowie die zu verwendenden Materialien veranschaulichen und muss von technisch-wissenschaftlichen Unterlagen, Laborstudien und maßstäblichen Anwendungen begleitet sein, um nachzuweisen, dass die größere Menge an Asphaltgranulat keine negativen Auswirkungen auf die Nutzungsdauer des Straßenbelags hat, d. h. dass die vorgeschlagene Mischung Leistungen aufweist, die nicht unter den Anforderungen des ausschreibungsbasierten Projekts liegen, und alle Leistungsanforderungen erfüllen muss, die in den spezifischen technischen Normen festgelegt sind.

Feste Fahrbahnbeläge (aus Beton oder Harz)

Schottertragschicht aus Granulatgemisch	≥ 50%
Zementgemisch	≥ 50%
Betondecke	≥ 5%

Bei Pflasterdecken, d. h. Fahrbahnbelägen, bei denen der Oberbau auf Höhe der Deckschicht aus voneinander getrennten und nebeneinander verlegten Elementen wie Würfeln, Blöcken, Pflastersteinen, Platten, Betonblöcken usw. besteht, die möglicherweise in den Fugen verfüllt werden, mindestens 5 %, um die Deckschicht von Gehwegen, Fahrbahnen oder Radwegen zu erstellen.

Bei Radwegen muss der Mindestgehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten in Bezug auf das Gewicht des fertigen Produkts (trocken auf trocken) mindestens 70 % betragen, wenn der Eingriff sowohl den Straßenkörper als auch die Pflasterung umfasst.

Bei kaltrecyceltem Asphaltmischgut für die Notunterhaltung von Straßen, beispielsweise zum Schließen von Schlaglöchern, ist die Verwendung von mindestens 50 % Asphaltgranulat vorgesehen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.3.2 Ortbeton und Fertigbeton

Kriterium

Ortbeton und Fertigbeton haben einen Anteil an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten von mindestens 5 % des Produktgewichts, wobei dieser Anteil als Summe der drei Anteile zu verstehen ist. Dieser Prozentsatz wird als Verhältnis zwischen dem Trockengewicht der recycelten und/oder rückgewonnenen Materialien und/oder Nebenprodukte und dem Gewicht des Betons ohne Wasser im Sinne von wirksamem Wasser und Absorptionwasser berechnet. Um die Masse des recycelten und/oder rückgewonnenen Materials und/oder Nebenprodukts zu berechnen, muss die Menge berücksichtigt werden, die tatsächlich im Endprodukt verbleibt.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.3.3 Fertigteile aus Beton, Porenbeton und vibrokomprimiertem Beton

Kriterium

Die Betonfertigteile haben einen Anteil an recyceltem und/oder rückgewonnenem Material und/oder Nebenprodukten von mindestens 5 % des Produktgewichts, wobei dieser Wert als Summe der drei Anteile verstanden wird.

Die Mauersteine aus Porenbeton werden mit einem Anteil an recyceltem und/oder rückgewonnenem Material und/oder Nebenprodukten von mindestens 7,5 % des Produktgewichts hergestellt, wobei dieser Wert als Summe der drei Anteile verstanden wird.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.3.4 Stahlerzeugnisse

Kriterium

Für tragwerksrelevante Zwecke werden Stahlprodukte mit dem unten angegebenen Mindestgehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten verwendet, wobei die Prozentsätze als Summe der drei Anteile verstanden werden:

- unlegierter Stahl aus Elektrolichtbogenofen, Mindestgehalt 75 %.
- legierter Stahl aus Elektrolichtbogenofen, Mindestgehalt 60 %;
- Stahl aus integriertem Herstellungsverfahren, Mindestgehalt 12 %.

Für nicht-tragwerksrelevante Zwecke werden Stahlprodukte mit dem unten angegebenen Mindestgehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten verwendet:

- unlegierter Stahl aus Elektrolichtbogenofen, Mindestgehalt 65 %;
- legierter Stahl aus Elektrolichtbogenofen, Mindestgehalt 60 %;
- Stahl aus integriertem Herstellungsverfahren, Mindestgehalt 12 %.

Der Begriff „legierter Stahl aus Elektrolichtbogenofen“ bezieht sich auf „nichtrostende Stähle“ und „andere legierte Stähle“ im Sinne der technischen Norm EN 10020 sowie auf „im Elektrolichtbogenverfahren gewonnenen hochlegierten Stahl“ im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

Die zur Baustelle gelieferten Fertigprodukte, beispielsweise Bewehrungs- oder Rahmenbauarbeiten, können aus einer oder mehreren Stahlsorten oder einem oder mehreren Grundmaterialien bestehen. In diesen Fällen muss jedes der Grundmaterialien dieses Kriterium erfüllen und einen relativen Mindestanteil an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten aufweisen.

In diesen Fällen kann der Hersteller des auf die Baustelle gelieferten Fertigprodukts die in Kriterium „2.1.2 Inhalt der besonderen Vertragsbedingungen“ genannte spezifische Dokumentation zum Fertigprodukt selbst oder eine Bescheinigung durch eine Erklärung des gesetzlichen Vertreters, dass das fertige Produkt aus einem oder mehreren Grundmaterialien hergestellt wurde, die den in diesem Kriterium vorgeschriebenen Mindestprozentsätzen entsprechen. Bei tragwerksrelevanten Produkten entspricht die Liste der Grundmaterialien mit dazugehöriger Dokumentation der Rückverfolgbarkeitsliste gemäß den Technischen Baunormen für Baustähle.

2.3.5 Holzprodukte oder holzbasierte Produkte

Kriterium

Alle im Projekt verwendeten Holzprodukte oder holzbasierten Produkte, die aus Primärrohstoffen bestehen, wie z. B. Strukturelemente, müssen aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern gemäß Buchstabe a) des Nachweises stammen oder, wenn sie überwiegend aus Sekundärrohstoffen bestehen, müssen Sie die Recycling-Prozentsätze gemäß Buchstabe b) einhalten. Wenn das Produkt aus recyceltem Holz besteht, gilt für die Überprüfung der Einhaltung des Kriteriums Punkt c).

Nachweis

Alle im Projekt verwendeten Holzprodukte oder holzbasierten Produkte, die aus Primärrohstoffen bestehen, wie z. B. Strukturelemente, müssen aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern gemäß Buchstabe a) des Nachweises stammen oder, wenn sie überwiegend aus Sekundärrohstoffen bestehen, müssen Sie die Recycling-Prozentsätze gemäß Buchstabe b) einhalten. Wenn das Produkt aus recyceltem Holz besteht, gilt für die Überprüfung der Einhaltung des Kriteriums Punkt c).

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat und gibt an, welche Komponenten zum Erreichen der angegebenen Prozentsätze beitragen. Außerdem gilt:

- a) Als Nachweis einer nachhaltigen bzw. verantwortungsvollen Herkunft dient ein von Konformitätsbewertungsstellen ausgestellter Produktkettennachweis, der die Überwachung der „Chain of Custody“ gewährleistet, wie beispielsweise die Zertifizierung des Forest Stewardship Council® (FSC®) oder des Program for Endorsement of Forest Certification Programme (PEFC);
- b) Für recyceltes Holz bedarf es einem von Konformitätsbewertungsstellen ausgestellten Produktkettennachweis, der bescheinigt, dass der Holzbestandteil zu mindestens 70 % aus recyceltem Material besteht, wie zum Beispiel: „FSC® Recycled“, der eine Recyclinganteil von 100 % bescheinigt, oder „FSC® Mix“ mit Angabe des Recyclinganteils im Möbius-Recycling-Symbol auf dem Etikett selbst; oder die Zertifizierung „PEFC Recycled“, die einen Recyclinganteil von mindestens 70 % bescheinigt. Die Anforderung kann auch mit anderen Nachweisen gemäß Kriterium „2.1.2 Inhalt der besonderen Vertragsbedingungen“ überprüft werden, sofern diese für Holzprodukte oder holzbasierte Produkte anwendbar sind.

Was die Zertifizierungen FSC oder PEFC betrifft, müssen diese Zertifizierungen je nach geliefertem Produkt und unabhängig davon, ob ein Etikett auf dem Produkt vorhanden ist oder nicht, bei der Lieferung durch ein Verkaufs- oder Transportdokument mit der Zertifizierungserklärung und einem spezifischen Zertifizierungscode des Anbieters belegt werden. Für den Fall, dass es sich beim Bieter nicht um den Hersteller des Endprodukts handelt, d. h. dass der Bieter beispielsweise ein Bauunternehmen oder ein Händler/Einzelhändler ist, der nicht für den Produktkettennachweis (CoC) zertifiziert ist, müssen als Nachweis für die Zertifizierung des angebotenen Produktes folgende Unterlagen des Herstellers vorgelegt werden: Kopie der gültigen Zertifikate und das Angebot des fertigen Produktes mit konkretem Verweis auf den Erkennungscode der gegenständlichen Ausschreibung (C.I.G.), den Code des ausgeschriebenen Produkts und die Bezeichnung des angebotenen Produkts.

2.3.6 Steinmauern und gemischtes Mauerwerk

Kriterium

Für Steinmauern und gemischtem Mauerwerk sieht das Projekt ausschließlich wiederverwendetes oder recyceltes Material (Steine und Blöcke) vor.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat, und weist auf die Unterlagen zur Herkunftsbescheinigung des Produkts hin.

2.3.7 Lineare Entwässerungssysteme

Kriterium

Wenn das Projekt durch Übernahme von Lösungen, die den Einsatz von Fertigprodukten oder *vor Ort* hergestellten Produkten vorsehen, die Schaffung linearer Entwässerungssysteme in Bereichen umfasst, die von Fahrzeugen und Fußgängern überquert werden, müssen diese der Norm UNI EN 1433 entsprechen. Die einzelnen verwendeten Materialien müssen den jeweiligen technischen Spezifikationen gemäß Kapitel „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ entsprechen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat und umfasst neben der in den entsprechenden Kriterien vorgesehenen Nachweisdokumentation auch die technische Dokumentation des Herstellers zur Erfüllung der in der Norm UNI EN 1433 festgelegten Anforderungen.

2.3.8 Keramische Steinzeugrohre

Kriterium

Keramische Steinzeugrohre für Kanalnetze werden mit einem Gehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten von mindestens 30 % des Produktgewichts hergestellt.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.3.9 Kunststoffrohre

Kriterium

Kunststoffrohre werden mit einem Gehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten von mindestens 20 % des Produktgewichts hergestellt. Dieses

Kriterium gilt nicht für elektrische Kanäle, Rohre und Leitungen, die unter die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU fallen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.3.10 Lärmschutzwände

Kriterium

Die Lärmschutzwände werden mit einem Gehalt an rückgewonnenem und/oder recyceltem Material und/oder Nebenprodukten hergestellt, der je nach verwendeten Materialien den Kriterien 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5 und 2.3.6 entspricht.

Für andere Materialien, die bei der Herstellung von Lärmschutzwänden verwendet werden, gelten folgende prozentuale Grenzwerte in Bezug auf das Gewicht des zurückgewonnenen und/oder recycelten Materials und/oder der Nebenprodukte:

Aluminium: 70%

PVC: 40%

Glaswolle: 60%

Steinwolle: 15%

Polyesterfasern oder andere synthetische Materialien: 50%

Dämmstoffe aus Mineralwolle müssen der Anmerkung Q bzw. der Anmerkung R der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) entsprechen;

Nachweis

Der im Kriterium „2.2.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

2.4 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN ZUR BAUSTELLE

Angaben für die Vergabestelle

Die in diesem Kapitel enthaltenen Kriterien sind gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 verbindlich. Sie umfassen Projektkriterien für die nachhaltige Organisation und Führung der Baustelle. Der Planer integriert sie in das Baustellenprojekt und in die besonderen Vertragsbedingungen der Ausführungsplanung.

Die Überprüfung der in diesem Kapitel enthaltenen Kriterien erfolgt durch den MUK-Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“, der veranschaulicht, wie das Projekt die Kriterien berücksichtigt hat. Dieser Bericht wird, wie gegebenenfalls besser spezifiziert, in die Überprüfung der einzelnen Kriterien eingebunden.

2.4.1 Umweltleistung der Baustelle

Kriterium

Die Tätigkeiten zur Vorbereitung und Verwaltung der Baustelle umfassen folgende Maßnahmen:

- Ermittlung möglicher kritischer Probleme im Zusammenhang mit den Auswirkungen auf den Baustellenbereich und den Schadstoffemissionen in die umgebende Umwelt sowie die zu deren Beseitigung oder Reduzierung vorgesehenen Maßnahmen.
- Festlegung der Maßnahmen, die zum Schutz der natürlichen, landschaftlichen und historisch-kulturellen Ressourcen im Baustellenbereich ergriffen werden müssen, wie z. B. die Umzäunung und der Schutz der von Gräben und Bächen (Uferstreifen) sowie von Pflanzenreihen oder anderen einheimischen Vegetationsformationen betroffenen Gebiete.

Wenn der Baustellenbereich in ein Schutzgebiet gemäß den Regelungen des Landschaftsplans fällt, gelten die vorgesehenen Maßnahmen;

- Entfernung invasiver gebietsfremder Baum- und Straucharten (insbesondere *Ailanthus altissima* und *Robinia pseudoacacia*), einschließlich Wurzeln und Wurzelstock. Zur Feststellung der gebietsfremden Arten sollte auf die „Beobachtungsliste der gebietsfremden Flora Italiens“ zurückgegriffen werden (Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz; Carlo Blasi, Francesca Pretto und Laura Celesti-Grapow);
- Schutz der einheimischen Baum- und Straucharten von historischem und botanischem Interesse durch Schutz mit geeigneten Materialien, um Schäden an Wurzeln, Stamm und Blattwerk auszuschließen. Es ist nicht gestattet, Bäume zum Einschlagen von Nägeln, als Stützen und zum Anbringen von Beleuchtungskörpern, Elektrokabeln usw. zu verwenden. Für den Fall, dass es aus technischen Gründen nicht möglich ist, einzelne Exemplare zu schützen, muss die Restaurierung am Ende der Bauarbeiten mit gleichwertigen Lösungen zwischen dem Zustand vor und nach dem Bau gewährleistet werden;
- e) Anordnung der Lagerstätten für Baumaterialien in angemessener Entfernung von bereits vorhandenen einheimischen Bäumen und Sträuchern von historischem und botanischem Interesse;
- Festlegung der Maßnahmen zur Effizienzsteigerung des Energieeinsatzes auf der Baustelle und zur Minimierung des Ausstoßes von Schadstoffen und klimaschädlichen Gasen, unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes umweltschonender Technologien (Gasentladungslampen mit geringem Energieverbrauch bzw. LEDs, Öko-Diesel-Stromgeneratoren mit Schalldämpfer, Sonnenkollektoren für Warmwasser usw.);
- im Einklang mit dem Gesetz Nr. 447 vom 26. Oktober 1995 „Rahmengesetz zur Lärmbelastung“ und mit den Ergebnissen der vorausschauenden Lärmbelastungsbewertung, auch unter Berücksichtigung der Lärmbewertung im Rahmen der Dokumentation zur Sicherheit am Arbeitsplatz, werden die geeigneten Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm und Vibrationen aufgrund von Aushubarbeiten, dem Be- und Entladen von Materialien, dem Schneiden von Materialien, dem Mischen von Zement und dem Abbau usw. sowie die eventuelle Installation von Lärmschutzwänden/-abdeckungen (feststehend oder beweglich) in den kritischeren Bereichen und in den lautesten Arbeitsbereichen, mit besonderem Bezug auf die Möglichkeit, superschallgedämmte Stromaggregate und Kompressoren mit reduzierter Geräuschemission zu verwenden, festgelegt;
- Festlegung von Maßnahmen zur Wassereinsparung und Abwasserbewirtschaftung auf der Baustelle sowie zur Nutzung von Regenwasser und Aufbereitungswasser unter Bereitstellung geeigneter Entwässerungs- und Wasserableitungsnetze;
- Festlegung von Maßnahmen zur Reduzierung von Staub und Dämpfen, auch durch regelmäßiges Besprühen der Arbeitsbereiche mit Wasser oder andere Techniken, um das Phänomen der Staubentwicklung in den Arbeitsbereichen und auf den von den Transportmitteln genutzten Fahrbahnen einzudämmen;
- Festlegung von Maßnahmen zur Gewährleistung des Schutzes des Bodens und des Untergrunds, zur Verhinderung des Rückgangs der organischen Substanz, des Rückgangs der Artenvielfalt in ihren verschiedenen Schichten, der lokalen oder großflächigen Kontamination, der Versalzung, Erosion usw., auch durch die kontinuierliche Überprüfung des versehentlichen Austretens schädlicher Stoffe und Materialien und die Bereitstellung entsprechender Extraktions- und Entsorgungsmaßnahmen zur Aufbereitung kontaminierter Böden.
- Festlegung von Maßnahmen zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasser, wie z. B. die Abdichtung etwaiger vorübergehender Lagerbereiche für nicht inerte Abfälle und die Reinigung des abfließenden Wassers vor der Weiterleitung zu den endgültigen Wasserauslässen;
- Festlegung geeigneter Maßnahmen zur Reduzierung der visuellen Auswirkungen der Baustelle, einschließlich Sichtschutz und Landschaftsgestaltung, insbesondere in der Nähe

-
- angrenzender Häuser und Lebensräume mit Arten, die besonders empfindlich auf die Anwesenheit von Menschen reagieren;
- Maßnahmen zur Durchführung selektiver Abbrucharbeiten durch die räumliche Festlegung von Sammelstellen für Materialien, die für die Wiederverwendung, Verwertung und das Recycling vorbereitet werden sollen;
 - Maßnahmen zur Umsetzung der getrennten Sammlung von Verpackungsmaterialien, gefährlichen Abfällen, Sonderabfällen usw., durch Festlegung der Bereiche, die für die Zwischenlagerung genutzt werden sollen, sowie von Bereichen, die mit für die getrennte Abfallsammlung gekennzeichneten, geeigneten Behältern oder Rollcontainern ausgestattet sind.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat und welche Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen der Baustelle vorgesehen sind.

2.4.2 Selektiver Abbruch, Rückgewinnung und Recycling

Kriterium

Unbeschadet der Einhaltung aller geltenden Vorschriften wird der Abbruch der Bauwerke so durchgeführt, dass ein Höchstmaß an den verschiedenen Materialanteilen rückgewonnen werden kann. Bei Sanierung, Instandhaltung und Abbruch sieht das Projekt vor, dass für mindestens 70 Gewichtsprozent des vor Ort anfallenden ungefährlichen Abfalls, ausgenommen Aushubarbeiten, gemäß den Bestimmungen von Art. 181, Abs. 4, Bst. b) des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 152 aus dem Jahr 2006 die Vorbereitung zur Wiederverwendung, dem Recycling oder anderen Verwertungsvorgängen eingeleitet wird, und zwar gemäß der in Artikel 179 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 152 vom 3. April 2006 genannten Abfallbewirtschaftungshierarchie.

Im Falle einer Tiefensanierung muss das Abbruchprojekt den Angaben zur Projektphase der Norm UNI/PdR 75 „Selektiver Rückbau – Methodik für selektiven Rückbau und Abfallverwertung aus Sicht der Kreislaufwirtschaft“ folgen.

Das Projekt gibt den Anteil des Abfalls an, für den die Vorbereitung zur Wiederverwendung, dem Recycling oder anderen Verwertungsvorgängen eingeleitet werden kann.

Hierzu kann auf folgende Dokumente verwiesen werden: „Leitlinien für Abfallkontrollen vor Abbruch- und Renovierungsarbeiten an Gebäuden“ der Europäischen Kommission, 2018; Empfehlungen des Nationalen Netzwerksystems für den Umweltschutz (SNPA) „Gemeinsame technische Kriterien und Richtlinien für die Verwertung von Inertabfällen“ aus dem Jahr 2016; UNI/PdR 75.

Diese Schätzung umfasst Folgendes:

- a. Bewertung der Merkmale der Bauarbeiten;
- b. Identifizierung und Bewertung der Risiken im Zusammenhang mit eventuellen gefährlichen Abfällen und Emissionen, die beim Abbruch entstehen können;
- c. Schätzung der anfallenden Abfallmengen mit Aufteilung auf die verschiedenen Materialanteile;
- d. Schätzung des Prozentsatzes der Abfälle, die für die Wiederverwendung und das Recycling vorbereitet werden sollen, im Vergleich zum Gesamtabfallaufkommen, basierend auf den für den Abbruchprozess vorgeschlagenen Auswahlssystemen;

Vor dem Hintergrund dieser Schätzung umfasst das Projekt Einschätzungen und Prognosen zu:

- a. Entsorgung von gefährlichen Abfällen, Materialien oder Komponenten;
- b. Entsorgung von wiederverwendbaren, recycelbaren und verwertbaren Materialien oder Komponenten.

Das Projekt identifiziert die folgenden Abfallkategorien:

- Abfälle aufgeteilt nach einzelnen Materialanteilen (Abfallschlüssel 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170302, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 17050). 4, 170604, 170802), die an die Vorbereitung zur Wiederverwendung weitergeleitet werden, um sie auf derselben Baustelle oder, wenn dies nicht möglich ist, auf anderen Baustellen einzusetzen;
- Abfälle aufgeteilt nach einzelnen Materialanteilen (Abfallschlüssel 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 17060). 4, 170802) zur Weiterleitung an Recycling oder andere Formen der Verwertung;
- die gemischten Anteile von Inertabfällen (Abfallschlüssel 170107 und 170904), die beim Abbruch von Bauwerken anfallen, für die Demontage und selektiver Abbruch nicht möglich sind, und die an Anlagen zur Herstellung von recycelten Zuschlagstoffen weitergeleitet werden.

In Anbetracht der Tatsache, dass während der Phase des selektiven Abbruchs andere Abfallkategorien als die angegebenen anfallen können (aufgrund der unterschiedlichen Bausysteme, Materialien und Komponenten, die bei den Bauarbeiten verwendet werden), wird immer empfohlen, alle Vorkehrungen und Maßnahmen zu ergreifen, um dem Recycling und anderen Formen der Verwertung die größtmögliche Menge ungefährlicher Materialien zuzuführen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat. Um die Anteile abzuschätzen, die sinnvollerweise für das Recycling bestimmt sind, sollten spezifische Daten zu plausiblen Verwertungs- und Recyclingszenarien verwendet werden, wie sie beispielsweise in den EPDs gemäß EN15804 oder in den branchenspezifischen Produktkategorieregeln (PCRs) angegeben sind. Der Planer muss im Bericht für jedes Material die Quellen auflisten, aus denen er die Prozentsätze abgeleitet hat, die zur Berechnung des Anteils verwendet wurden, der zur Wiederverwendung, zum Recycling oder zu anderen Verwertungsvorgängen weitergeleitet wird.

2.4.3 Erhaltung der ersten Bodenschicht

Kriterium

Unbeschadet der Verwaltung des Erd- und Gesteinsaushubs gemäß dem in Artikel 48, Absatz 1 des Gesetzesdekrets Nr. 13 vom 24. Februar 2023 genannten Dekret, umgewandelt mit Änderungen durch das Gesetz Nr. 41 vom 21. April 2023 und bis zu seiner Verabschiedung gemäß dem Dekret des Präsidenten der Republik Nr. 120 vom 13. Juni 2017 umfasst das Projekt für den Fall, dass das Projekt Erdbewegungsarbeiten (Aushubarbeiten, Planierarbeiten oder andere Eingriffe in bestehende Böden) umfasst, die Abtragung und das Ablegen¹ der ersten Bodenschicht zur späteren Wiederverwendung in Grünanlagen.

Unter der ersten Bodenschicht wird sowohl der Bodenhorizont „O“ (organisch) des Bodenprofils als auch der Bodenhorizont „A“ (aktiv) verstanden, die beide reich an organischem Material und Mineralien sind, welche geschützt und für Grünflächen verwendet werden müssen.

Für den Fall, dass das Bodenprofil nicht bekannt ist, umfasst das Projekt eine Bodenanalyse, um die Höhe der vorübergehend abzulegenden und später wiederverwendeten Schicht festzulegen (O und A). Das abgetragene Bodenmaterial muss vor Ort getrennt von der anorganischen Matrix abgelegt werden, die hingegen für Verfüllungen oder andere Erdbewegungen verwendet werden kann, um zu vermeiden, dass die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften abgetragenen Bodenmaterials beeinträchtigt werden, und sicherzustellen, dass es in neuen oder zu sanierenden Grünflächen wiederverwendet werden kann.

¹ Hierunter wird ein vorübergehendes Ablegen verstanden, während auf die Durchführung der für die Wiederverwendung erforderlichen Arbeiten gewartet wird. Bereits im Projekt (insbesondere in den Vertragsbedingungen) ist vorgesehen, dass die Grasnarbe wiederverwendet werden muss (z. B. für den Bau von Böschungen und Grünanlagen). Das vorläufige Ablegen hängt davon ab, dass die beiden Vorgänge bei Organisation der Baustelle nicht immer unmittelbar aufeinander folgen.

Nachweis

Der im Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ genannte technische Bericht veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat. Was die Anforderung an die Ablegung der ersten Bodenschicht betrifft, sind das Bodenprofil und ein zugehöriger Sachverständigenbericht beigefügt, der die Einhaltung des Kriteriums nachweist.

2.4.4 Verfüllungen und Auffüllungen

Kriterium

Für Verfüllungen schreibt das Projekt die Wiederverwendung des Aushubmaterials vor, mit Ausnahme der ersten Bodenschicht gemäß dem vorherigen Kriterium „2.4.3 Erhaltung der ersten Bodenschicht“, das von der Baustelle selbst oder von anderen Baustellen stammen kann, oder aber die Verwendung von recyceltem Material, das den Parametern der Norm UNI 11531-1 entspricht. Für Füllungen mit Betongemischen (d. h. flüssige Gemische mit geringem kontrolliertem Widerstand, leicht entfernbar, selbstverdichtend und mit einem Betonmischer transportiert) werden mindestens 70 % recyceltes Material gemäß UNI EN 13242 verwendet und für grobe Zuschlagstoffe Material mit Leistungsmerkmalen, die recycelten Zuschlagstoffen vom Typ B gemäß Tabelle 4 der UNI 11104:2016 entsprechen.

Für Füllungen mit hydraulisch gebundenen Gemischen gemäß der Norm UNI EN 14227-1 werden mindestens 50 Gewichtsprozent Recyclingmaterial gemäß UNI EN 13242 verwendet.

Nachweis

Der MUK-Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

Die einzelnen verwendeten Materialien müssen den jeweiligen technischen Spezifikationen gemäß Kapitel „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ entsprechen.

Für Gemische (Betongemische oder hydraulisch gebundene Gemische) werden neben den in den jeweiligen Kriterien geforderten Nachweisunterlagen auch die technischen Unterlagen des Herstellers zur Eignung des Gemisches vorgelegt.

2.5 BELOHNENDE KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DER PLANUNGSLEISTUNG

Angaben für die Vergabestelle

Sofern die Vergabestelle bei der Auftragsvergabe das beste Preis-Leistungs-Verhältnis anwendet, so nimmt sie gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekret Nr. 36 vom 31. März 2023 eines oder mehrere der in diesem Kapitel genannten belohnenden Bewertungskriterien auf und ordnet diesen einen erheblichen Anteil der technischen Gesamtpunktzahl zu. Welche und wie viele belohnende Kriterien zur Anwendung kommen, hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. von den Prioritäten des öffentlichen Auftraggebers selbst, dem Auftragswert und den erwarteten Ergebnissen.

2.5.1 Technische Kompetenz des Planers

Angaben für die Vergabestelle

Dieses Kriterium bezieht sich auf die technischen Kompetenzen des Wirtschaftsteilnehmers in den von der geltenden Gesetzgebung vorgesehenen Formen, der den Zuschlag für die Planung erhalten hat.

Diese Kompetenzen müssen unter Berücksichtigung der verschiedenen in diesem Dokument enthaltenen Kriterien einen Bezug zu den Nachhaltigkeitsaspekten der Arbeiten haben. Die Liste der im Kriterium enthaltenen Kompetenzen stellt daher einen Hinweis auf die Kompetenzen dar,

welche die Vergabestelle bewerten kann, um eine technische Punktzahl zu vergeben, wobei er je nach Komplexität der auszuführenden Arbeiten und Projektziele eine bestimmte Anzahl oder sogar alle bewerten kann.

Kriterium

Dem Wirtschaftsteilnehmer, der gemäß Art. 66 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 Architektur- und Ingenieurdienstleistungen erbringt und über Kompetenzen in den folgenden Bereichen verfügt, wird eine Belohnungswertung zugeschrieben:

- Lagen- und Höhenverlauf der Straßenführung;
- Sicherheit von Straßeninfrastrukturen und zugehörigen Systemen und Geräten;
- Strukturelle und funktionale Planung von Straßenbelägen;
- Verwaltung (Pavement Management Systems) und Instandhaltung von Straßenbelägen;
- natürliche, künstliche und recycelte Materialien für Straßenkörper und Straßenbeläge;
- Techniken zur Verwendung von recycelten Materialien, insbesondere rückgewonnenem Asphaltmischgut; Straßenentwässerung und Entsorgungssysteme;
- Umweltmanagementsysteme;
- Protokolle zur energetischen und ökologischen Nachhaltigkeit (Rating System) auf nationaler oder internationaler Ebene für Straßeninfrastrukturen (zum Beispiel: Envision);
- Umweltakustik gemäß Gesetz 447-1995 (Rahmengesetz zur Lärmbelästigung);
- Techniken und Technologien, auf die in den Mindestumweltkriterien dieses Dokuments Bezug genommen wird;
- Landschaftsgestaltung
- naturalistische, landschaftliche, geologische, geotechnische und städtebauliche Aspekte.
- strukturelle Aspekte (falls zutreffend).

Nachweis

Der Wirtschaftsteilnehmer fügt den Lebenslauf (CV) der Fachkraft oder Fachkräfte bei, die aufgrund ihrer Kompetenzen die Verantwortung für die verschiedenen Planungsbereiche übernehmen. Für Straßenbauarbeiten, deren wirtschaftliche Rahmenbedingungen 50 Millionen Euro oder mehr betragen, hat die Vergabestelle das Recht, zusätzlich zu den oben genannten Lebensläufen alle zum Zeitpunkt der Beteiligung an der Ausschreibung gültigen Bescheinigungen zum Nachweis der im Kriterium genannten Kompetenzen zu verlangen, um zu zeigen, dass die Fachkräfte, die in der Anwendung von Protokollen zur energetischen und ökologischen Nachhaltigkeit umweltfreundlicher Infrastrukturen geschult und qualifiziert sind.

In diesen Bescheinigungen muss angegeben werden, dass die Planungskompetenzen der Fachkraft anhand der in diesem Dokument genannten Planungskriterien und gemäß den in den Kriterien selbst genannten Normen UNI EN ISO überprüft wurden.

2.5.2 Technische Kompetenz des Bauleiters

Angaben für die Vergabestelle

Wenn die Bauleitung in den in Absatz 6 des Art. 114 des Kodex genannten Fällen ausgelagert ist und dieser Auftrag getrennt von den Planungsleistungen vergeben wird, kann dieses Kriterium verwendet werden, das sich auf die technischen Kompetenzen des Bauleiters oder einer anderen Fachkraft bezieht, die Teil der Bauleitung ist.

Diese Kompetenzen müssen sich auf alle Aspekte der Nachhaltigkeit beziehen und umfasst daher sowohl Energieaspekte als auch alle anderen Aspekte im Zusammenhang mit den verschiedenen in diesem Dokument enthaltenen Kriterien.

Kriterium

Ähnlich wie im Kriterium „2.5.1 Fachkompetenz des Planers“ vorgesehen, wird dem Wirtschaftsteilnehmer eine Belohnungswertung zuerkannt, der mit der Dienstleistung der Bauleitung beauftragt wurde und über spezifische Kompetenzen in den beschriebenen Bereichen verfügt.

Nachweis

Der Wirtschaftsteilnehmer fügt den Lebenslauf (CV) der Fachkraft oder Fachkräfte bei, die aufgrund ihrer Kompetenzen die Verantwortung für die Bauleitung übernehmen. Für Straßenbauarbeiten, deren wirtschaftliche Rahmenbedingungen 50 Millionen Euro oder mehr betragen, hat die Vergabestelle das Recht, zusätzlich zu den oben genannten Lebensläufen alle gültigen Bescheinigungen zum Nachweis der im Kriterium genannten Kompetenzen zu verlangen. In diesen Bescheinigungen muss angegeben werden, dass die Kompetenzen der Fachkraft im Bereich Bauleitung anhand einem oder mehreren der in diesem Dokument genannten Planungskriterien und gemäß den in den Kriterien selbst genannten Normen UNI EN ISO überprüft wurden.

2.5.3 Bewertung der nichtfinanziellen Risiken oder ESG-Risiken (Environment, Social, Governance)

Angaben für die Vergabestelle

Dieses Kriterium basiert auf einer Art der Bescheinigung, die für Organisationen und nicht für Freiberufler, Gruppen oder andere instabile Vereinigungsformen gilt.

Dies liegt daran, dass es sich bei einer Bietergemeinschaft (ATI) um befristete Vereinbarungen handelt, die zur Beteiligung an einer Ausschreibung vereinbart und erst dann wirksam werden, wenn die Bietergemeinschaft den Zuschlag der Ausschreibung erhält.

Seine Anwendung muss nach der Höhe des Ausschreibungsbetrags und nach der Art der auszuführenden Arbeiten gewichtet werden.

Die ESG-Bewertungsinstrumente basieren auf der Tatsache, dass die Mindestanforderungen an eine Organisation zur Berechnung ihres ESG-Ratings sich folgendermaßen gestalten:

a) Die Organisation muss als eingetragene juristische Person gegründet sein (also alle Arten von Unternehmen mit Ausnahme von unabhängigen Fachkräften oder Freiberufler);

b) Die Organisation muss über eine Governance-Struktur verfügen (auch Einpersonengesellschaften und Gesellschaften mit Alleinverwalter, die jedoch über eine minimale Governance-Struktur verfügen müssen), die Nachhaltigkeitsstrategien verfolgt und die Risiken regelmäßig bewertet;

c) Die Organisation muss über eine Organisationsstruktur verfügen, die die Bewertung einiger grundlegender Prozesse ermöglicht, darunter:

Einbindung der Lieferkette, Materialitätsanalyse, Definition der Nachhaltigkeitsrichtlinien, integriertes Management von ESG-Risiken und Verwaltung einer Reihe von Indikatoren, die alle Aspekte der Nachhaltigkeit abdecken und sich auf die Einschätzung der ESG-Risiken mit prädiktivem Charakter konzentrieren.

Kriterium

Es wird eine Belohnungswertung an den Wirtschaftsteilnehmer gemäß Art. 66, Absatz 1, Buchstabe c des gesetzvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 vergeben, der nach Bewertung des Ausmaßes der Exposition gegenüber aktuellen und potenziellen Risiken, die negative Auswirkungen in Bezug auf alle nichtfinanziellen oder ESG-Aspekte haben können (Umwelt, Soziales, Governance), eine Konformitätsbescheinigung erhalten hat.

Nachweis

Konformitätsbescheinigung des Wirtschaftsteilnehmers, ausgestellt von einer gemäß UNI CEI EN ISO/IEC 17029 akkreditierten Verifizierungs- und Validierungsstelle im Einklang mit einem

Programm, das auf die Ausstellung von ESG-Ratingzertifikaten abzielt und zuvor von Accredia oder einer ähnlichen Akkreditierungsstelle, welche die internationalen Anerkennungsabkommen EA/IAF-MLA unterzeichnet hat, als für die Akkreditierung geeignet bewertet wurde (wie zum Beispiel „Get It Fair-GIF ESG Rating and Reporting Assurance Scheme“).

2.5.4 Reduzierung von Verkehrsstaus während der Bauarbeiten

Kriterium

Es wird eine Belohnungswertung an den Wirtschaftsteilnehmer vergeben, der sich verpflichtet, ein Programm zur Minderung von Verkehrsstaus auszuarbeiten, welches während der Bau- und Instandhaltungsarbeiten mit einem der Planungsebene entsprechenden Detaillierungsgrad umzusetzen ist und mindestens Folgendes umfasst:

- a) einen Zeitplan der geplanten Bau- oder Instandhaltungsarbeiten, der die Zeitintervalle hervorhebt, die zu Staus führen könnten;
- b) Ermittlung der Phasen, in denen die Fahrspuren möglicherweise nur teilweise genutzt werden, die Einrichtung von Teilsperren, die Besetzung anderer Straßen als der Fahrbahn;
- c) Ermittlung alternativer Routen (Umleitungen) für den Verkehr während dieser Tätigkeiten, sofern erforderlich.

Nachweis

Der Bieter beschreibt im technischen Ausschreibungsangebot die Verbesserungsvorschläge zur Minderung von Verkehrsstaus während der Bauphase.

3 KRITERIEN FÜR DIE VERGABE VON BAU-, INSTANDHALTUNGS- UND ANPASSUNGSARBEITEN AN STRASSENINFRASTRUKTUREN

3.1 VERTRAGSKLAUSELN FÜR DIE AUSSCHREIBUNG VON STRABENBAUARBEITEN

Angaben für die Vergabestelle

Alle Vertragsklauseln gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 sind für den Auftragnehmer der Arbeiten verbindlich und müssen vom Planer in den besonderen Vertragsbedingungen der Ausführungsplanung angegeben werden.

3.1.1 MUK-Bericht

Der Zuschlagsempfänger erstellt einen MUK-Bericht, in dem er für jedes in diesem Kapitel genannte Kriterium die Entscheidungen und Verwaltungsverfahren beschreibt, die die Einhaltung der Kriterien gewährleisten, die Anforderungen an die Materialien und Bauprodukte in Übereinstimmung mit den Kriterien detailliert beschreibt und die der Bauleitung vorzulegenden Nachweise angibt.

3.1.2 Methode zur Verwaltung der Produktionsanlage für Asphaltmischgut

Kriterium

Der Auftragnehmer bezieht das Asphaltmischgut aus Produktionsanlagen, die für die Verarbeitung von rückgewonnenem Asphaltmischgut geeignet sind.

Die Produktionsanlage für Asphaltmischgut muss für eine korrekte Rohstoffbewirtschaftung und eine Reduzierung der Umweltauswirkungen ausgestattet sein. Insbesondere müssen die Anlagen mit geeigneten Leitungen und Vorrichtungen zum Einbringen des Granulats ausgestattet sein, die dem im Projekt vorgesehenen Rückgewinnungsgrad angemessen sind.

Die Anlagen umfassen zudem:

- a) die Lagerung der unmittelbar zum Mischen bestimmten Sand und des rückgewonnenen Asphaltmischguts unter einem Dach oder in einem belüfteten Lagerraum, um so den Energieverbrauch zu senken, der zur Beseitigung der im Material enthaltenen Feuchtigkeit erforderlich ist, und gleichzeitig die Geruchsemissionen zu reduzieren;
- b) die Verwendung von Methangas, flüssigem Methangas, Biomethan oder Wasserstoff oder die Energieerzeugung aus Photovoltaikmodulen zum Antrieb von Maschinen oder zur Beleuchtung;
- c) das Management von Dämpfen und Staub;
- d) das Management von Geruchsemissionen.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung, das Asphaltmischgut aus Produktionsanlagen mit den angegebenen Eigenschaften zu beziehen.

Der Auftragnehmer darf Lieferungen von Anlagen beziehen, die nicht alle in den Buchstaben a) bis d) genannten Anforderungen erfüllen, wenn in der Umgebung der Baustelle im Umkreis von weniger als neunzig Minuten nicht mindestens zwei konforme Anlagen vorhanden sind. Dieser Umstand ist im MUK-Bericht zu melden.

Während der Ausführung des Vertrags wird die Bauleitung die Einhaltung des Kriteriums durch Lokalaugenscheine in den Produktionsanlagen überprüfen.

Die Dokumentation, bestehend aus den Ergebnissen der Lokalaugenscheine oder Bescheinigungen, muss Teil der von der Bauleitung an die Vergabestelle gelieferten Unterlagen zum Abschluss der Bauarbeiten sein.

3.1.3 Mischtemperatur des Asphaltmischguts

Kriterium

Die maximale Mischtemperatur in der Produktionsanlage zum Vermischen des Asphaltmischguts mit Bitumen (tel quel) liegt 20 °C unter der Höchsttemperatur, die in den Vorschriften der Reihe UNI EN 13108 auf der Grundlage der verwendeten Bitumensorte vorgeschrieben ist.

Bei Verwendung von Asphaltmischgut mit Hartbitumen gemäß der Norm UNI EN 13305 oder modifizierte Bitumen gemäß der Norm UNI EN 14023 oder bituminöses Asphaltmischgut mit Zusatz von Polymer-*Compounds* und im Allgemeinen von hochviskosem Asphaltmischgut muss die Mischtemperatur kleiner oder gleich 175 °C sein.

Die tatsächliche Mischtemperatur wird auf der Grundlage der Außentemperaturen, der Eigenschaften der Materialkomponenten und ihrer Lagerungsmethoden sowie der Entfernung der Baustelle von der Anlage gewählt, um die richtige Verlegetemperatur gemäß dem Kriterium „2.2.3 Verlegetemperatur der Asphaltbetonschichten“ zu erzielen.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung bei, der Bauleitung die CE-Kennzeichnung und die zugehörigen Leistungserklärungen (DoP) der Asphaltmischungen mit Angabe des Temperaturbereichs, also der maximalen Mischtemperatur und der minimalen Liefertemperatur, die Produktionstabellen der Produktionsanlage und die Transportdokumente des Asphaltmischguts, aus denen hervorgeht, mit welcher Temperatur das Material die Produktionsanlage verlässt (d. h. die Liefertemperatur), vorzulegen. Während der Ausführung des Vertrags wird die Bauleitung die Einhaltung des Kriteriums überprüfen, was durch direkte Messungen am Produktionsstandort weiter überprüft werden kann, die von der Bauleitung auch mithilfe eines von der Vergabestelle benannten Labors durchgeführt werden können.

3.1.4 Mitarbeiter auf der Baustelle

Kriterium

Das mit Koordinierungsaufgaben beschäftigte Personal (Teamleiter, Vorarbeiter usw.) ist ausreichend in den Verfahren und Techniken zur Reduzierung der Umweltauswirkungen der Baustelle geschult, insbesondere im Hinblick auf das Management von Entsorgungen, Abfällen und Staub und ganz allgemein in Bezug auf alle Maßnahmen zur ökologischen Nachhaltigkeit der Baustelle, die im Kapitel „2.4 Technische Projektspezifikationen für die Baustelle“ dieses Dokuments aufgeführt sind.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Einstellung des im Kriterium genannten Personals bei. Innerhalb einer angemessenen Frist ab dem Datum der Vertragsunterzeichnung legt der Zuschlagsempfänger dem Bauleiter geeignete Unterlagen vor, in denen die Ausbildung des Personals mit Koordinierungsaufgaben zu den im Kriterium genannten Themen bescheinigt wird, wie z. B. Lebensläufe, Diplome, Bestätigungen der Teilnahme an Schulungsaktivitäten zu den im Kriterium angeführten Themen oder die Bescheinigung der spezifischen Schulung des Personals durch eine Schulungsfachkraft für Umweltmanagement auf Baustellen, die im Zuge der Arbeiten durchgeführt wurde.

Die Dokumentation ist Teil der von der Bauleitung an die Vergabestelle gelieferten Unterlagen zum Abschluss der Bauarbeiten.

3.1.5 Arbeitsmaschinen

Die Verbrennungsmotoren der Arbeitsmaschinen müssen ab dem 1. Januar 2025 der Stufe IV und ab 1. Januar 2028 der Stufe V entsprechen. Die Stufen von Motoren für nicht für den

Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen werden durch die EU-Verordnung 1268/2016, geändert durch die EU-Verordnung 2020/1040, geregelt.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zum Einsatz der im Kriterium genannten Arbeitsmaschinen bei. Bevor die Arbeitsmaschinen auf die Baustelle gelangen, legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Gebrauchs- und Instandhaltungshandbücher oder, sofern verfügbar, die Zulassungsbescheinigung der auf der Baustelle eingesetzten Maschinen vor, um zu überprüfen, welcher Stufe sie angehören. Die Dokumentation ist Teil der von der Bauleitung an die Vergabestelle gelieferten Unterlagen zum Abschluss der Bauarbeiten.

3.1.6 Fette und Schmieröle für die im Zuge der Arbeiten verwendeten Fahrzeuge

Angaben für die Vergabestelle

Folgende CPV-Codes gehören zu diesem Kriterium: CPV-Code 09211900-0 Schmieröle für Traktion, CPV-Code. 09211000-1 Schmieröle und Schmierstoffe, CPV-Code 09211100-2 – Motoröle, CPV-Code 24951100-6 Schmiermittel, CPV-Code 24951000-5 – Schmierfette und Schmiermittel, CPV-Code 09211600-7 – Öle zur Verwendung in hydraulischen Systemen sowie zu anderer Verwendung.

3.1.6.1 Schmierfette und Schmieröle: Kompatibilität mit den Fahrzeugen, für welche diese bestimmt sind

Die folgenden Kategorien von Schmierfetten und Schmierölen, die ausschließlich versehentlich in die Umwelt eingeleitet werden dürfen und die nach ihrem Gebrauch wiederaufbereitet, recycelt oder entsorgt werden können, müssen mit den Fahrzeugen, für welche sie bestimmt sind, kompatibel sein:

- Schmierfette und Schmieröle für leichte und schwere Nutzfahrzeuge (einschließlich Motoröle);
- Schmierfette und Schmieröle für Kraftfahrzeuge (einschließlich Motoröle);
- Schmierfette und Schmieröle für geschlossene Getriebe und Getriebesysteme der Fahrzeuge.

Unter Berücksichtigung der im Einklang mit der Kfz-Gruppenfreistellungsverordnung (Kfz-GVO) erlassenen technischen Spezifikationen und sofern der Fahrzeughersteller nicht erklärt, dass die Nutzung von biologisch abbaubaren und/oder wiederaufbereiteten mineralischen Schmierstoffen nicht mit dem Fahrzeug kompatibel ist, und somit nicht die Garantie erlöschen lässt, besteht die Lieferung von Schmierfetten und Schmierölen aus biologisch abbaubaren und/oder wiederaufbereiteten Produkten, welche die technischen Spezifikationen gemäß den folgenden Kriterien erfüllen, oder aus biologisch abbaubaren Schmierstoffen, die das EU-Ecolabel besitzen.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung biologisch abbaubarer oder regenerierter mineralischer Produkte bei, die mit den Anweisungen des Fahrzeugherstellers gemäß der technischen Dokumentation „Gebrauchs- und Instandhaltungshandbuch des Fahrzeugs“ vereinbar ist. Bevor die Arbeitsmaschinen auf die Baustelle gelangen, legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Liste der Fahrzeuge und Maschinen sowie die entsprechenden Bedienungs- und Instandhaltungshandbücher vor. Die Dokumentation ist Teil der von der Bauleitung an den öffentlichen Auftraggeber gelieferten Unterlagen zum Abschluss der Bauarbeiten.

3.1.6.2 *Biologisch abbaubare Schmierfette und Schmieröle*

Kriterium

Die biologisch abbaubaren Schmierfette und Schmieröle müssen mit dem EU-Ecolabel versehen sein oder die folgenden Umweltvoraussetzungen erfüllen.

a) Biologische Abbaubarkeit

Die Voraussetzungen hinsichtlich der biologischen Abbaubarkeit der organischen Verbindungen und der potenziellen Bioakkumulation müssen für jeden willentlich hinzugefügten oder gebildeten Stoff erfüllt sein, der in einer Konzentration von $\geq 0,10\%$ p/p im Endprodukt enthalten ist.

Das Endprodukt enthält keine Stoffe in einer Konzentration von $\geq 0,10\%$ p/p, die gleichzeitig biologisch nicht abbaubar und (potenziell) bioakkumulierbar sind.

Der Schmierstoff kann einen oder mehrere Stoffe enthalten, die einen bestimmten Grad an biologischer Abbaubarkeit und Bioakkumulation nach einer bestimmten Korrelation zwischen kumulativer Massenkonzentration (% p/p) der Stoffe und biologischer Abbaubarkeit und Bioakkumulation gemäß den Angaben in Tabelle 1 aufweisen.

Tabelle 1. Grenzen des kumulativen Massenanteils (% p/p) der im Endprodukt enthaltenen Stoffe in Bezug auf die biologische Abbaubarkeit und auf das Bioakkumulationspotenzial.

	ÖLE	FETTE
Unter aeroben Bedingungen biologisch leicht abbaubar	> 90%	> 80%
Unter aeroben Bedingungen biologisch inhärent abbaubar	$\leq 10\%$	$\leq 20\%$
Weder biologisch abbaubar noch bioakkumulierbar	$\leq 5\%$	$\leq 15\%$
Nicht biologisch abbaubar aber bioakkumulierbar	$\leq 0,1\%$	$\leq 0,1\%$

b) Bioakkumulation

Das Bioakkumulationspotenzial muss nicht ermittelt werden, wenn der Stoff:

- eine molekulare Masse (MM) > 800 g/mol und einen Molekulardurchmesser > 1,5 nm (> 15 Å) aufweist oder
- einen Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten (log Kow) von < 3 oder > 7 hat oder
- einen gemessenen Biokonzentrationsfaktor (BCF) ≤ 100 l/kg aufweist oder
- ein Polymer ist, dessen Fraktion mit molekularer Masse < 1000 g/mol weniger als 1% beträgt.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung biologisch abbaubarer Fette und Öle entsprechend dem Kriterium bei. Vor Beginn der Arbeiten legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Produktliste unter Angabe des Firmennamens des Herstellers, des Handelsnamens des Produkts und seines Umweltzeichens vor. Ist das Produkt nicht mit dem oben genannten EU-Ecolabel, sondern mit sonstigen äquivalenten Umweltzeichen versehen, müssen die Eigenschaften des jeweiligen Umweltzeichens einschließlich derer technischer Art angegeben werden.

Besitzt das Produkt kein Umweltzeichen, muss die Konformität mit dem Kriterium der biologischen Abbaubarkeit und des Bioakkumulationspotenzials mittels Prüfberichte nachgewiesen werden, die von einem nach UNI CEI EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Labor ausgestellt wurden.

Diese Labors müssen daher eine urkundliche Prüfung der Sicherheitsdatenblätter (SDB) der in der Zusammensetzung des Produkts verwendeten Inhaltsstoffe und der SDB des Produkts selbst und/oder sonstiger spezifischer Informationen durchführen (z. B. Ermittlung der Stoffe, aus denen die Zusammensetzung besteht und die in der jüngsten Version der LuSC-Liste (Lubricant Substance Classification List) des Beschlusses (EU) 2018/1702 der Kommission vom 8. November 2018 enthalten sind, oder der wissenschaftlichen Literatur entnommene Daten), welche die biologische Abbaubarkeit und ggf. die (potenzielle) Bioakkumulation nachweisen.

Fehlen diese Daten, müssen diese Labors einen oder mehrere der in den Tabellen 2 und 3 angegebenen Tests durchführen, um die Konformität mit dem Kriterium der biologischen Abbaubarkeit und des Bioakkumulationspotenzials zu garantieren.

Tabelle 2: Test der biologischen Abbaubarkeit

	GRENZWERTE	TEST
biologisch leicht abbaubar (aerob)	≥ 70 % ((auf dem gelösten organischen Kohlenstoff basierende Tests)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 A/Kapitel C.4-A der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 E/Kapitel C.4-B der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 306 (Shake Flask Method)
	≥ 60 % (auf dem Sauerstoffabbau/der CO ₂ -Entwicklung basierende Tests)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B/Kapitel C.4-C der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 C/Kapitel C.4-F der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 D/Kapitel C.4-E der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 F/Kapitel C.4-D der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle Method)/Kapitel C.42 der Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 310/Kapitel C.29 der Verordnung (EG) 440/2008
Biologisch inhärent abbaubar (aerob)	> 70%	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 302 B/Kapitel C.9 der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 302 C
	20% < X < 60% (auf dem Sauerstoffabbau/der CO ₂ -Entwicklung basierende Tests)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B/Kapitel C.4-C der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 C/Kapitel C.4-F der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 D/Kapitel C.4-E der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 301 F/Kapitel C.4-D der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle Method)/Kapitel C.42 der Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 310/Kapitel C.29 der Verordnung (EG) 440/2008
BOD ₅ /COD	≥ 0,5	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel C.5 der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008 • Kapitel C.6 der Anlage zur Verordnung (EG) 440/2008

Die Stoffe mit Konzentrationen von ≥ 0,10% p/p im Endprodukt, welche die in Tabelle 2 vorgesehenen Kriterien nicht erfüllen, gelten als nicht biologisch abbaubar, weswegen deren Bioakkumulationspotenzial ermittelt und entsprechend nachgewiesen werden muss, dass der Stoff nicht bioakkumulierbar ist.

Tabelle 3: Bioakkumulationstests/-prüfungen

	Grenzwerte	Test
log KOW (gemessen)	Logkow<3 Logkow>7	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 107/Teil A.8 Verordnung (EG) 440/2008 • OECD 123/Teil A.23 Verordnung (EG) 440/2008
log KOW (berechnet). Bei einem organischen Stoff, der kein Tensid ist und für den keine Versuchswerte verfügbar sind, kann eine Kalkulationsmethode herangezogen werden. Zulässig sind die in der	Logkow<3 Logkow>7	<ul style="list-style-type: none"> • CLOGP • LOGKOW • KOWWIN • SPARC

Tabelle angeführten Kalkulationsmethoden.		
BCF (Biokonzentrationsfaktor)	≤ 100 l/kg	• OECD 305/Teil C.13 Verordnung (EG) 440/2008

Die log-Kow-Werte werden nur auf die chemischen organischen Stoffe angewandt. Zur Bewertung des Bioakkumulationspotenzials von anorganischen Verbindungen, Tensiden und einigen metallorganischen Verbindungen müssen Messungen des Biokonzentrationsfaktors (BCF) durchgeführt werden.

Die Stoffe, welche die Kriterien in Tabelle 3 nicht erfüllen, gelten als (potenziell) bioakkumulierbar.

Die bereitgestellten Prüfberichte offenbaren die durchgeführten Tests und bestätigen die Konformität mit den MUK bezüglich der biologischen Abbaubarkeit und ggf. der (potenziellen) Bioakkumulation. Die Dokumentation ist Teil der von der Bauleitung an die Vergabestelle gelieferten Unterlagen zum Abschluss der Bauarbeiten.

3.1.6.3 Wiederaufbereitete mineralische Schmierfette und Schmieröle

Kriterium

Wiederaufbereitete Schmierfette und Schmieröle, die anteilig aus Ölen aus einem Wiederaufbereitungsprozess mineralischer Altöle bestehen, müssen unter Berücksichtigung der Gebrauchsfunktionen des Produkts mindestens die folgenden Basisanteile an wiederaufbereitetem Schmierstoff am Gesamtproduktgewicht enthalten (Tabelle 4):

Tabelle 4

Kombinierte Nomenklatur (KN)	Mindestgrenze an <input type="checkbox"/> wiederaufbereitetem Schmierstoff in %
KN 27101981 (Motoröl)	40%
KN 27101983 (Hydrauliköl)	80%
KN 27101987 (Getriebeöl)	30%
KN 27101999 (anderes Öl)	30%

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung wiederaufbereiteter Schmierfette und Schmieröle gemäß dem Kriterium bei. Vor Beginn der Arbeiten legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Produktliste mit der Zertifizierung vor, die den Gehalt an recyceltem wiederaufbereitetem Schmieröl bescheinigt, wie zum Beispiel REMADE® oder „ReMade in Italy®“.

3.1.6.4 Anforderungen an die Kunststoffverpackungen der Schmieröle

Kriterium

Die Primärverpackung der Schmieröle besteht zu mindestens 50 % Gewichtsanteil aus recyceltem Kunststoff.

Nachweis

Der Auftragnehmer fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung der im Kriterium genannten Verpackungen bei. Vor Beginn der Arbeiten legen der Auftragnehmer/Zuschlagsempfänger dem Bauleiter die Produktliste mit Angabe des Recyclinganteils in der Verpackung vor. Produkte mit EU-Ecolabel erfüllen das Kriterium. Die

Dokumentation ist Teil der von der Bauleitung an die Vergabestelle gelieferten Unterlagen zum Abschluss der Bauarbeiten.

Bezüglich der Prüfungen zum Rezyklatanteil verweisen wir auf Kriterium „2.1.2 Inhalt der besonderen Vertragsbedingungen“.

3.2 BELOHNENDE KRITERIEN FÜR DIE VERGABE VON STRABENBAUARBEITEN

Angaben für die Vergabestelle

Sofern die Vergabestelle bei der Auftragsvergabe das beste Preis-Leistungs-Verhältnis anwendet, so nimmt sie gemäß Artikel 57, Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 36 vom 31. März 2023 eines oder mehrere der in diesem Kapitel genannten belohnenden Bewertungskriterien auf und ordnet diesen einen erheblichen Anteil der technischen Gesamtpunktzahl zu. Welche und wie viele belohnende Kriterien zur Anwendung kommen, hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. von den Prioritäten der Vergabestelle selbst, dem Auftragswert und den erwarteten Ergebnissen. Hinsichtlich der verbesserten Leistung von Bauprodukten bezieht sich das belohnende Kriterium ausschließlich auf die in der Ausführungsplanung vorgesehenen Bauprodukte.

3.2.1 Umweltmanagementsysteme

Kriterium

Dem Wirtschaftsteilnehmer, der seine Fähigkeit unter Beweis stellt, die Umweltaspekte des gesamten Prozesses (Vorbereitung der Baustellenbereiche, Management von Fahrzeugen und Maschinen, Management der Baustelle, Management der Lieferkette usw.) über die Registrierung zur freiwilligen Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 oder über eine Zertifizierung nach der technischen Norm UNI EN ISO 14001 verwalten zu können, wird eine Belohnungswertung zugewiesen.

Nachweis

Gültige Zertifizierung gemäß der technischen Norm UNI EN ISO 14001 oder EMAS-Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) oder ein anderer gleichwertiger Nachweis, der auch Tätigkeiten auf Baustellen umfasst.

3.2.2 Bauaufträge auf Grundlage von Lebenszyklusanalysen

Angaben für die Vergabestelle

Dieses Kriterium ist nur für kundenspezifische Arbeiten anwendbar, für die das Projekt über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit (PFTE) einschließlich des Nachhaltigkeitsberichts erstellt, überprüft und genehmigt wurde. Dieses belohnende Kriterium erfordert, dass die Vergabestelle in den Ausschreibungsunterlagen angibt, für welche Teile des ausschreibungsbasierten Projekts Verbesserungsvorschläge vorgelegt werden können, wobei sie den im Zuge des Projekts über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit (PFTE) erstellten Bericht zur Lebenszyklusanalyse zusammen mit dem digitalen Modell, (LCA-Bericht) das unter Bekanntgabe der verwendeten Software in die Hauptmodellierungssoftware importiert werden kann, sowie die im Projekt verwendete Datenbank bekannt geben muss, um Vergleichsvorgänge zwischen den Angeboten zu gewährleisten. In jedem Fall ist es vorzuziehen, dass die Vergabestellen allein zur Berechnung und Präsentation des Angebots die Übernahme der gleichen Software verlangen, die der Planer verwendet, wobei den Wirtschaftsteilnehmern gegebenenfalls eine entsprechende Softwarelizenz zur Verfügung gestellt werden kann. Im Falle der Annahme dieses Kriteriums muss die Vergabestelle sowohl während der Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen, um die technischen Anforderungen zu definieren, die die Wirtschaftsteilnehmer einhalten müssen, um die Vergleichbarkeit zwischen den eingereichten Angeboten sicherzustellen, als auch im Ausschuss für die Angebotseröffnung zur Überprüfung-

und Bewertung der eingegangenen Angebote die Unterstützung durch geeignete Fachkräfte sicherstellen.

Die Ausschreibungsunterlagen müssen daher die folgenden Angaben enthalten:

- Inventurmethode und -daten;
 - Vergleich auf der Grundlage funktionaler Äquivalente;
 - Definition des Lebenszyklus der Straßeninfrastruktur und ihrer Grenzen;
 - Straßenelemente, die in den Geltungsbereich der Kriterien fallen;
 - Indikatoren für die Lebenszykluskategorien, die für Bewertungszwecke verwendet werden sollen.
- Darüber hinaus ist den Ausschreibungsunterlagen der gesamte LCA-Projektbericht beizufügen.

Kriterium

Dem Wirtschaftsteilnehmer, der Verbesserungsvorschläge an dem der Ausschreibung zugrunde liegenden Projekt vorgelegt, die zu einer Verbesserung der zu den Ausschreibungsunterlagen gehörenden Umweltindikatoren der Lebenszyklusanalyse führen und deren Mindestinhalte im Einklang mit den in Absatz „1.3.2 Hinweise zu den Lebenszyklusanalysen“ stehen, wird eine Belohnungswertung zugesprochen.

Die Lebenszyklusanalyse muss nachweisen, dass die Verbesserungslösung eine Reduzierung im Vergleich zur Projektlösung in mindestens drei der Auswirkungskategorien gemäß den in Abschnitt „1.3.2 Hinweise zu den Lebenszyklusanalysen“ genannten methodischen Hinweisen bewirkt. Die Bewertung wird im Verhältnis zur Verbesserung des Umweltprofils des Projekts gemäß den von der Vergabestelle festgelegten Bereichen vergeben.

Nachweis

Der Bieter fügt einen technischen Bericht über die angebotenen Verbesserungsvorschläge und die Aktualisierung der Lebenszyklusanalyse (Anlagen zu den Ausschreibungsunterlagen) bei, in dem die Verbesserung im Vergleich, zu dem der Ausschreibung zugrunde liegenden Projekt nachgewiesen wird. Die Lebenszyklusanalyse muss die in Abschnitt „1.3.2 Hinweise zu den Lebenszyklusanalysen“ angeführten Spezifikationen berücksichtigen.

Dem vom Betreiber aktualisierten LCA-Bericht muss die Bescheinigung über eine Prüfung beiliegen, die gemäß ISO 14071 „Ökobilanz - Prozesse der Kritischen Prüfung und Kompetenzen der Prüfer: Zusätzliche Anforderungen und Anleitungen *Zusätzliche Anforderungen und Anleitungen zu ISO 14044:2006*“ ausgeführt wurde, ausgestellt von einer nach ISO 17029 für ISO 14025 akkreditierten Zertifizierungsstelle.

3.2.3 Bewertung der nichtfinanziellen Risiken oder ESG-Risiken (Environment, Social, Governance)

Angaben für die Vergabestelle

Dieses Kriterium basiert auf einer Art Konformitätsbewertung, die für Organisationen anwendbar ist. Seine Anwendung muss nach der Höhe des Ausschreibungsbetrags und nach der Art der auszuführenden Arbeiten gewichtet werden.

Die ESG-Bewertungsinstrumente basieren auf der Tatsache, dass die Mindestanforderungen an eine Organisation zur Berechnung ihres ESG-Ratings sich folgendermaßen gestalten:

- a) Die Organisation muss als eingetragene juristische Person gegründet sein (also alle Arten von Unternehmen mit Ausnahme von unabhängigen Fachkräften oder Freiberuflern);
- b) Die Organisation muss über eine Governance-Struktur verfügen (auch Einpersonengesellschaften und Gesellschaften mit Alleinverwalter, die jedoch über eine minimale Governance-Struktur verfügen müssen), die Nachhaltigkeitsstrategien verfolgt und die Risiken regelmäßig bewertet
- c) Die Organisation muss über eine Organisationsstruktur verfügen, die die Bewertung einiger grundlegender Prozesse ermöglicht, darunter: Einbindung der Lieferkette, Materialitätsanalyse, Definition der Nachhaltigkeitsrichtlinien, integriertes Management von ESG-Risiken und

Verwaltung einer Reihe von Indikatoren, die alle Aspekte der Nachhaltigkeit abdecken und sich auf die Einschätzung der ESG-Risiken mit prädiktivem Charakter konzentrieren.

Kriterium

Dem Wirtschaftsteilnehmer bzw. Bauunternehmen, der/das nach der Bewertung des Ausmaßes der Exposition gegenüber aktuellen oder potenziellen Risiken, die in Bezug auf alle nichtfinanziellen Aspekte oder ESG-Aspekte (Environment, Social, Governance) negative Auswirkungen für die Organisation und ihre Stakeholder haben können, ein Konformitätszertifikat erhalten hat, wird eine Belohnungswertung zugesprochen.

Eine zusätzliche Belohnungswertung kann an die Bauunternehmen vergeben werden, die den Nachweis erbringen, dass sie in ihrer Beschaffungspolitik und in ihre Beschaffungskriterien ein Vorzugskriterium für Lieferanten von Waren und Dienstleistungen, die über die gleichen Anforderungen verfügen, aufgenommen haben.

Nachweis

Konformitätsbescheinigung des Wirtschaftsteilnehmers, ausgestellt von einer gemäß UNI CEI EN ISO/IEC 17029 akkreditierten Verifizierungs- und Validierungsstelle im Einklang mit einem Programm, das auf die Ausstellung von ESG-Ratingzertifikaten abzielt und zuvor von Accredia oder einer ähnlichen Akkreditierungsstelle, welche die internationalen Anerkennungsabkommen EA/IAF-MLA unterzeichnet hat, als für die Akkreditierung geeignet bewertet wurde, wie zum Beispiel „Get It Fair-GIF ESG Rating and Reporting Assurance Scheme“.

3.2.4 Verbesserte Umweltleistung von Bauprodukten

Angaben für die Vergabestellen

Ziel dieses belohnenden Kriteriums ist es, angesichts der im Vorfeld des Projekts auf Grundlage der Ausschreibung getroffenen Entscheidungen und innerhalb der angegebenen spezifischen Kategorien den Markt für die Bauprodukte anzuregen, die von der europäischen Taxonomie als Produkte mit geringerer Umweltauswirkung anerkannt sind, und so eine Belohnungswertung für die verbesserte Leistung einiger im Projekt enthaltener Bauprodukte vorzusehen. Diese Belohnungswertung wird im Hinblick auf das erwartete Maß an Verbesserung gemäß den von der Vergabestelle festgelegten Parametern quantifiziert.

Kriterium

An den Wirtschaftsteilnehmer, der eines oder mehrere der folgenden, in der der Ausschreibung zugrunde liegenden Ausführungsplanung vorgesehenen Bauprodukte ganz oder teilweise ersetzt, wird eine Belohnungswertung vergeben:

1. Zement;
2. Eisen und Stahl;
3. Primärkunststoffe;

Dies gilt, wenn diese Bauprodukte durch die gleichen Produkte mit den gleichen technischen Leistungen, aber mit verbesserten Umweltleistungen unter Bezugnahme auf die technischen Bewertungskriterien der Taxonomie-Verordnung, auf die in der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2139, Anhang I, Absätze 3.7, 3.9, 3-17 Bezug genommen wird, ersetzt werden.

Nachweis

Der Wirtschaftsteilnehmer fügt die technischen Datenblätter der Materialien und Bauprodukte sowie die zugehörigen Zertifizierungen bei, die die Verbesserung ihrer Umwelt- und Energieleistung belegen.

3.2.5 Anteil an recycelten Zuschlagstoffen im Beton

Angaben für die Vergabestelle

Dieses belohnende Kriterium kann in den Fällen angemessen angewendet werden, in denen der Markt für Beton angekurbelt werden soll, der im Vergleich zum Kategoriedurchschnitt eine größere Menge an recyceltem Material enthält, indem eine Belohnungswertung für die verbesserte Leistung einzelner im Projekt vorgesehener Bauprodukte vorgesehen wird. Diese Belohnungswertung wird von der Vergabestelle im Vergleich zum erwarteten Verbesserungsgrad quantifiziert.

Dem Wirtschaftsteilnehmer, der die verschiedenen Betonarten, die in der der Ausschreibung zugrunde liegenden Ausführungsplanung vorgesehen sind, durch Betonarten ersetzt, die die gleichen technischen Leistungen, dabei aber einen Gehalt an rückgewonnen, recycelten oder als Nebenprodukt eingestuftem Zuschlagstoffen aufweisen, die über die im Projekt vorgesehenen Mindestwerte gemäß den Kriterien „2.3.2 Ortbeton und Fertigbeton“ und „2.3.3 Fertigteile aus Beton, Porenbeton und vibrokomprimierter Beton“ hinausgehen, wird eine Belohnungswertung zuerkannt.

Die Belohnungswertung wächst mit den steigenden Prozentsätzen.

Nachweis

Der Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

3.2.6 Verlegetemperatur

Angaben für die Vergabestelle

Dieses belohnende Kriterium kann bei der Vergabe der technischen Punktzahl sowohl für neue Bauaufträge als auch für Instandhaltungsarbeiten an bestehenden Straßen (Oberflächen- und Tiefensanierung) vorgesehen werden und setzt den Nachweis von Leistungen durch den Bieter voraus, die nicht unter den in den Ausschreibungsunterlagen vorgesehenen Leistungen liegen.

Kriterium

Dem Bieter, der in außerstädtischen Gebieten den Einbau von temperaturabgesenktem Asphaltmischgut mit unverändertem oder modifiziertem Bitumen und in jedem Fall mit Einbautemperaturen von nicht mehr als 140 °C vorsieht, wird eine Belohnungswertung zugesprochen.

Nachweis

Der Bieter legt einen Bericht vor, in dem die vorgeschlagenen Materialien und Technologien beschrieben werden, zusammen mit einer Studie des Mischguts sowie den technischen Datenblättern der verwendeten Anlage und Maschinen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachten vorzulegen, das einen Vergleich zwischen der, der Ausschreibung zugrunde liegenden Lösung und dem Verbesserungsvorschlag auf Grundlage der in den Ausschreibungsunterlagen geforderten Leistungsmerkmale unter besonderer Berücksichtigung der technischen Vergabestandards, enthält. Der Bericht muss die spezifischen Produktions- und Ausführungstechnologien sowie die zu verwendenden Materialien darlegen und muss durch Studien und technisch-wissenschaftliche Dokumentationen ergänzt werden, die belegen, dass die Misch- und Verlegetemperaturen keinen negativen Einfluss auf die strukturelle und funktionelle Funktion des Bauwerks sowie auf seine Nutzungsdauer haben. Die Leistung des angebotenen Straßenbelags darf nicht unter den Leistungsanforderungen des ausschreibungsbasierten Projekts liegen und muss alle Leistungsanforderungen erfüllen, die in den spezifischen technischen Normen festgelegt sind.

3.2.7 Transport des heißen Asphaltmischguts

Kriterium

Dem Bieter, der den Einsatz von LKWs mit isolierten Aufbauten vorsieht, um die Temperatur des heißen Asphaltmischguts während des Transports von der Produktionsstätte zur Einbaustelle aufrechtzuerhalten, wird eine Belohnungswertung zugesprochen.

Nachweis

Der Bauleiter überprüft die korrekte Umsetzung des Kriteriums

3.2.8 Schallemission der Fahrbahnbeläge

Angaben für die Vergabestelle

Dieses Kriterium bezieht sich auf die entsprechende technische Spezifikation und die im Kriterium „2.2.4 Schallemission der Fahrbahnbeläge“ genannten Werte in dB(A) und kann daher auf Mischgut für geschlossene Deckschichten oder auf Mischgut mit einem hohen Maß an Hohlräumen, wie in der Norm UNI EN 13108-7 definiert, sowohl auf Straßen des Primärnetzes (Kategorie A - B - D der Straßenverkehrsordnung - gesetzesvertretenden Dekret 285/92, aktualisiert mit Gesetz Nr. 197 vom 29.12.22) als auch auf Straßen anderer Kategorien in den Abschnitten, die von der Umsetzung der Lärmschutz- und Lärminderungspläne (PCAR) gemäß Rahmengesetz 447/95 und nachfolgenden Durchführungsdekreten betroffen sind, angewendet werden.

Kriterium

Der Bieter, der einen Straßenbelag mit geringer Schallbelastung und einer Leistung bereitstellt, die über der im Projekt vorgesehenen Leistung liegt, wird eine Belohnungswertung zugesprochen, vorausgesetzt, dass keine Leistungseinbußen, einschließlich Entwässerungsfähigkeit und Griffbarkeit, auftreten.

Die zugewiesene Belohnungswertung ist proportional zur Anzahl der Dezibel in dB(A), die sich auf die gemäß dem Kriterium „2.2.4 Schallemission der Fahrbahnbeläge“, vom Bieter erklärten erwarteten Verbesserung der akustischen Leistung bezieht.

Für Straßen mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h wird die angebotene Verbesserung anhand des Schalldruckpegels ermittelt, der mit der CPX-Methode (Close Proximity Method) bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h erkennbar ist.

Für Straßen mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h wird die angebotene Verbesserung als Durchschnitt der mit der CPX-Methode (Close Proximity Method) erfassbaren Schalldruckpegel bei Geschwindigkeiten von 50 km/h und 70 km/h ermittelt.

Für Straßen mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 90 km/h oder mehr wird die angebotene Verbesserung als Durchschnitt der mit der CPX-Methode (Close Proximity Method) erfassbaren Schalldruckpegel bei Geschwindigkeiten von 50 km/h, 70 km/h und 90 km/h ermittelt.

Nachweis

Der Bieter weist die Konformität der erklärten akustischen Leistung der abgeschlossenen Bauarbeiten nach, indem er einen Bericht vorlegt, in dem dargelegt wird, wie er beabsichtigt, eine bessere als im Projekt vorgesehene Leistung zu erzielen. Anschließend legt er der Bauleitung während der Ausführungsphase einen Prüfbericht vor, der die Versuchsergebnisse enthält, die bei Messungen gewonnen wurden, die auf dem von der Prüfung betroffenen Straßenabschnitt frühestens 4 Wochen und spätestens 12 Wochen nach der Verkehrsfreigabe durchgeführt wurden. Die Tests müssen hervorheben, dass die experimentellen Ergebnisse das im Projekt erklärte Niveau $L_{CPX} + 0$ dB(A) einhalten.

Die räumliche Variation des geprüften Straßenabschnitts muss zeigen, dass die um den Mittelwert berechnete Standardabweichung, die mit dem Messergebnis verbundene Unsicherheit, multipliziert mit 1,645, nicht überschreitet.

Das von der Vergabestelle angenommene Messprotokoll muss der Norm UNI EN ISO 11819-2 oder der unten angeführten vereinfachten Fassung entsprechen:

Unter den verschiedenen Methoden wird empfohlen, das vereinfachte Messprotokoll zu übernehmen und die Details festzulegen, mit denen der Vergleich zwischen Messergebnissen und Grenzwerten durchgeführt werden soll, um die Möglichkeit von Streitigkeiten zu minimieren.

Nachfolgend wird ein vereinfachtes Messprotokoll angeführt, das für die Zwecke der betreffenden Prüfungen als geeignet erachtet wird:

Die Prüfdaten müssen auf Straßenabschnitten von mindestens 200 m Länge, aufgeteilt in Abschnitte von 20 m Länge mit einer maximalen Toleranz von 1 m, erhoben werden. Bei Maßnahmen zum Bau neuer Straßen oder zur Sanierung bestehender Straßen, die Abschnitte von über 200 m betreffen, müssen die Prüfdaten auf Straßenabschnitten erhoben werden, deren Länge mindestens 50 % der Gesamtlänge und nicht weniger als 200 m beträgt. Bei Maßnahmen mit einer Gesamtlänge von mehr als 2000 m müssen sich die Prüfdaten auf eine Gesamtlänge von mindestens 1000 m beziehen, aufgeteilt in Abschnitte von mindestens 200 m, die gleichmäßig über den von der Maßnahme betroffenen Abschnitt verteilt sind.

Die Prüfdaten müssen mindestens auf der Fahrspur erfasst werden, und zwar in Übereinstimmung mit mindestens einer Spurrille auf jeder der geprüften Fahrspuren, wobei ausschließlich der in ISO/TS 11819-3:2017 geforderte Referenzreifen P1 verwendet werden darf. Die Prüfdaten müssen gemäß den Bestimmungen der Normen UNI EN ISO 11819-2 und ISO/TS 11819-3 korrigiert werden, um die Geschwindigkeit, Lufttemperatur und Härte des Reifens zum Zeitpunkt der Messung zu berücksichtigen, damit die Ergebnisse sich auf die Bedingungen einer auf dem Straßenabschnitt zulässigen Höchstgeschwindigkeit, einer Lufttemperatur von 20 °C und einer Reifenhärte von 66 ShoreA beziehen.

Das Ergebnis der Prüfung ist der Schalldruckpegel LCPX, der als Durchschnittswert der Pegel aller 20-m-Abschnitte berechnet wird, auf denen die Prüfdaten gesammelt wurden, und der sich auf die im Kriterium „2.3.4 Schallemission der Fahrbahnbeläge“ angegebene Geschwindigkeit bezieht. Es muss eine Unsicherheitsanalyse durchgeführt werden, die sich aus den Mess- und Datenanalyseprotokollen gemäß ISO/IEC Guide 98-3:2008 ableitet. Die mit dem Schalldruckpegel LCPX verbundene Unsicherheit muss mit einem Abdeckungsfaktor von 95 % für eine einseitige Normalverteilung ($k = 1,645$) berechnet werden. Die ersten und letzten 20-m-Abschnitte jeder Strecke, auf denen die Prüfdaten gesammelt wurden, werden von den Berechnungen ausgeschlossen. Der so berechnete Schalldruckpegel LCPX und die damit verbundene Unsicherheit müssen auf die erste Dezimalstelle gerundet werden.

Die Nachweise müssen Folgendes hervorheben:

Durch die Anwendung des Kriteriums der erweiterten Annahme und engen Ablehnung gemäß UNI/TS 11326-2 überschreitet der Schalldruckpegel LCPX jeder erfassten Spur, einschließlich der damit verbundenen Unsicherheit, die Grenzwerte nicht.

Die auf die erste Dezimalstelle gerundete Standardabweichung der 20 m langen Straßenabschnittsstichprobe ist nicht größer als die mit dem Schalldruckpegel LCPX verbundene Unsicherheit.

Die Nachweise müssen Teil der Prüf- bzw. regulären Ausführungsdokumentation sein.

3.2.9 Nutzungsdauer des Straßenbelags

Angaben für die Vergabestelle

Dieses belohnende Kriterium gilt in den Fällen, in denen die Ausschreibungsunterlagen die Vorlage von Verbesserungsvorschlägen ermöglichen, die auf eine Verlängerung der Nutzungsdauer des Straßenbelags abzielen. Die Vergabestelle stellt für alle Bieter die gleiche Methode und die gleichen Berechnungskriterien sicher, um die Bewertung auf der Grundlage eines eindeutigen und transparenten Maßstabs vornehmen zu können.

Für die Anwendung des Kriteriums legt die Vergabestelle in den Ausschreibungsunterlagen die Berechnungsmethode fest, die die Bieter anwenden müssen und die möglicherweise mit der Methode des ausschreibungsbasierten Projekts übereinstimmen muss.

Kriterium

Dem Bieter, dessen Vorschlag eine Verlängerung der Lebensdauer des Straßenbelags in Bezug auf die Nutzungsjahre oder die Überfahrt von Standardachslasten im Vergleich zu den Prognosen der auf der Ausschreibung basierenden Ausführungsplanung gewährleistet, wird eine Belohnungswertung zugesprochen. Die bei der Berechnung verwendeten Inputs und Parameter sowie das Prognosemodell in Bezug auf die angenommene Verbesserung werden angemessen durch wissenschaftliche Beweise oder experimentelle Labor- oder In-situ-Tests begründet, während diejenigen, die sich auf die Materialien und Elemente des Straßenkörpers beziehen, die unverändert bleiben, die gleichen Parameter wie im ausschreibungsbasierten Projekt verwendet.

Nachweis

Der Bericht gemäß Kriterium „2.1.1 MUK-Bericht“ veranschaulicht, wie das Projekt dieses Projektkriterium berücksichtigt hat.

Die Vergabestellen überprüfen, ob die vorgeschlagenen Lösungen die erklärten Leistungen gewährleisten, und zwar auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse oder experimenteller Labor- oder In-situ-Tests, die nicht vom Bieter selbst oder von ihm zuzurechnenden Personen durchgeführt wurden, und begünstigen die Überwachung umfassender Fallstudien, die für den Vergabegegenstand von Bedeutung sind.

3.2.10 Fette und Schmieröle für die im Zuge der Arbeiten verwendeten Fahrzeuge

Für dieses Kriterium gelten die folgenden CPV-Codes: CPV-Code 09211900-0 Schmieröle für Traktion, CPV-Code 09211000-1 Schmieröle und Schmierstoffe, CPV-Code 09211100-2 – Motoröle, CPV-Code 24951100-6 Schmiermittel, CPV-Code 24951000-5 – Schmierfette und Schmiermittel, CPV-Code 09211600-7 – Öle zur Verwendung in hydraulischen Systemen sowie zu anderer Verwendung.

3.2.10.1 Biologisch abbaubare Schmierstoffe (mit Ausnahme von Motoröl: Besitz des EU-Ecolabels

Kriterium

Es wird eine Belohnungswertung vergeben, wenn der gesamte Bestand an biologisch abbaubaren Schmiermitteln, mit Ausnahme von Motoröl, aus Produkten mit dem Umweltzeichen EU-Ecolabel besteht.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung biologisch abbaubarer Schmierfette und Schmieröle gemäß dem Kriterium bei. Vor Beginn der Arbeiten legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Produktliste mit Angabe des Firmennamens des Herstellers, des Handelsnamens des Produkts und der Bescheinigung über den Erhalt des Umweltzeichens „EU-Ecolabel“ oder eines anderen gleichwertigen Zeichens vor.

3.2.10.2 Mineralische Schmierfette und Schmieröle: wiederaufbereiteter Anteil

Kriterium

Das Angebot an wiederaufbereiteten Schmierstoffen, deren Anteil an wiederaufbereitetem Öl die in Tabelle 4 des Kriteriums „3.1.6.3 Wiederaufbereitete mineralische Schmierfette und

Schmieröle“ angegebenen Grenzwerte überschreiten, wird mit einer technischen Punktzahl bewertet.

Die Punktzahl wird direkt proportional zum wiederaufbereiteten Anteil vergeben.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung wiederaufbereiteter Schmierfette und Schmieröle gemäß dem Kriterium bei. Vor Beginn der Arbeiten legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Produktliste mit der Zertifizierung des Recyclinganteils, wie REMADE® oder ReMade in Italy®, vor.

3.2.10.3 Anforderungen an die Verpackungen der Schmieröle (biologisch abbaubar oder wiederaufbereitet)

Kriterium

Das Angebot an Schmierstoffen, deren Kunststoffverpackungen zu mindestens 75 Gewichtsprozent aus recyceltem Kunststoff bestehen, wird mit einer technischen Punktezahl bewertet.

Nachweis

Der Bieter fügt dem Angebot für die Ausschreibung eine Verpflichtungserklärung zur Verwendung von Verpackungen, die dem Kriterium entsprechen, bei. Vor Beginn der Arbeiten legt der Auftragnehmer dem Bauleiter die Produktliste mit Angabe des Recyclinganteils in der Verpackung vor. Der Nachweis des Anteils an recyceltem Material in den Primärverpackungen hat mittels einer Zertifizierung wie ReMade in Italy® oder Plastica Seconda Vita zu erfolgen, die den für den Erhalt der Belohnungswertung erforderlichen Recyclinganteil bescheinigt. Produkte mit dem EU-Ecolabel erfüllen das Kriterium.

3.2.11 Bauprodukte, die Teil eines Emissionshandelssystems zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sind

Angaben für die Vergabestelle

Dieses belohnende Kriterium gilt für Bauprodukte, die in Werken in Ländern hergestellt werden, die ein Emissionshandelssystem zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen eingeführt haben. Konkret handelt es sich dabei um die europäischen Länder, die in den Geltungsbereich des ETS (Emissionshandelssystem) fallen, und die Nicht-EU-Länder mit Systemen, die von der Europäischen Kommission als dem ETS gleichwertig anerkannt wurden und in Anhang III der Verordnung 2023/956 angeführt sind. Im letzteren Fall wird die Zertifizierung der Herkunft der Baumaterialien und -produkte von akkreditierten Stellen nach den vom Land selbst festgelegten Standards oder Methoden ausgestellt. Diese Ausnahme wurde daher in der Überprüfungsmethode des Kriteriums angegeben.

Kriterium

Eine Belohnungswertung gemäß den unten angegebenen Prozentsätzen, kumulativ oder für jedes einzelne Bauprodukt, wird dem Wirtschaftsteilnehmer zugesprochen, der Bauprodukte beschafft, die von Werken hergestellt werden, die sich in den zum EU-ETS gehörenden Ländern befinden, oder in Ländern, die Systeme anwenden, die von der Europäischen Kommission als dem ETS gleichwertig anerkannt sind (z. B. Schweiz):

- a. 100 % für Stahlprodukte;
- b. 100 % für Kalk;
- c. 100 % für Gipskarton;
- d. 90 % für Klinker, der zur Herstellung von Zement und zementbasierten Materialien verwendet wird. Für jeden Prozentpunkt, der über diesem Prozentsatz liegt, wird eine

-
- zusätzliche Punktzahl in Höhe von 10 % der vorgesehenen Belohnungswertung zugewiesen.
- e. 90 % für die hergestellten Keramikprodukte. Für jeden Punkt, der über diesem Prozentsatz liegt, wird eine zusätzliche Punktzahl in Höhe von 10 % der vorgesehenen Belohnungswertung zugewiesen.
 - f. 90 % für Flachglas für den Bau. Für jeden Punkt, der über diesem Prozentsatz liegt, wird eine zusätzliche Punktzahl in Höhe von 10 % der vorgesehenen Belohnungswertung zugewiesen.

Nachweis

Der Wirtschaftsteilnehmer verpflichtet sich durch eine Erklärung seines gesetzlichen Vertreters, bei der Ausführung der Arbeiten die Bescheinigung über die Herkunft der Materialien und Bauprodukte vorzulegen, die jährlich von einer Konformitätsbewertungsstelle, beispielsweise einer akkreditierten Prüfstelle gemäß der Verordnung (EU) 2018/2067, ausgestellt wird, um die CO₂-Emissionskommunikation nach Art. 15 der Richtlinie 2003/87/EG durch eine Massenbilanz der Stoffströme überprüfen zu können. Im Falle von Ländern mit Systemen, die von der Europäischen Kommission als dem ETS gleichwertig anerkannt und in Anhang III der Verordnung 2023/956 angeführt sind, wird die Bescheinigung über die Herkunft der Baumaterialien und -produkte von akkreditierten Stellen gemäß den vom Land selbst vorgesehenen Standards oder Methoden ausgestellt

3.2.12 Umweltzeichen

Angaben für die Vergabestellen

Auch wenn die Beschaffung der Bauprodukte während der Ausführungsphase der Arbeiten erfolgt, kann die Vergabestelle dieses belohnende Kriterium vorsehen, das den Wirtschaftsteilnehmer bereits in der Angebotsphase dazu verpflichtet, Produkte mit den hier geforderten Eigenschaften zu beschaffen. Die Belohnungswertung wird von der Vergabestelle unter Berücksichtigung der Anzahl der Produkte, die die hier beschriebenen Anforderungen erfüllen, quantifiziert. Darüber hinaus wird empfohlen, für die Verwendung zertifizierter Produkte eine höhere Punktzahl zu vergeben als für Produkte, die Produktionsstandorten hergestellt werden, die im europäischen Umweltmanagementsystem EMAS registriert sind.

Kriterium

In folgenden Fällen wird eine Belohnungswertung vergeben:

1. Das Bauprodukt trägt das Umweltzeichen EU-Ecolabel;
2. Das Bauprodukt hat die Mitgliedschaft im Programm „Made Green in Italy“ (MGI) gemäß dem Dekret des Ministers für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz Nr. 56 vom 21. März 2018 erhalten, die auf der Grundlage der kategoriespezifischen Vorgaben für Bauprodukte ermittelt wird;
3. Der Produktionsstandort der im Projekt vorgesehenen Bauprodukte ist nach dem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS = Eco-Management and Audit Scheme) registriert.

Dieses Kriterium gilt auch für im Projekt vorgesehene Bauprodukte, die nicht im Kapitel „2.3 Technische Spezifikationen für Bauprodukte“ angeführt sind.

Nachweis

Für den Hersteller die EMAS-Registrierungsnummer mit Ausstellungs- und Ablaufdatum.
Für Bauprodukte das Umweltzeichen EU-Ecolabel oder das Prüfzertifikat im Rahmen des Programms „Made Green in Italy“ (MGI) für die Klassen A oder B.