

Vergabeunterlage einschl. Leistungsbeschreibung:

Öffentliche Ausschreibungen von Leistungen - UVgO -

Fortschreibung des einheitlichen räumlichen Raumbezugs des Informationssystems Stadt und Umwelt (ISU5, Geometrie) und Aktualisierung der Fachdaten zu Reale Nutzung, Grün- und Freiflächenbestand und Stadtstruktur im Umweltatlas
Vergabeunterlage

Anlass

Der [Umweltatlas Berlin](#) bietet seit über 30 Jahren der breiten Öffentlichkeit sowie der Planung, Verwaltung und Wissenschaft einen zentralen digitalen Zugang zu Informationen aus allen Umweltbereichen. Darin sind zum Beispiel Geodatenbestände und weiterführende Informationen zu Straßenlärmentwicklung (Strategische Lärmkarten) ebenso enthalten wie Angaben zur Nutzung von Photovoltaikanlagen und Gründächern auf Gebäuden oder die räumlich konkreten Auswirkungen von Flächennutzung, Versiegelung und Klimawandeleffekten auf das Stadtklima.

Darüber hinaus sind im [Geoportal Berlin](#) zahlreiche weitere Geodaten verfügbar.

Die Datenbestände des Umweltatlas sowie des Geoportals Berlin (Datenmodell, Geodaten, Metadaten) sowie die Begleittexte zum Umweltatlas werden permanent fortgeschrieben.

Einen Kernbestandteil der vom Umweltatlas veröffentlichten Datenbestände stellt das Informationssystem Stadt und Umwelt (in Folgenden ISU) mit seiner [einheitlichen räumlichen Bezugsgeometrie im Maßstab 1 : 5.000](#) dar. Es bildet mit seiner Block- und Teilblockstruktur die Grundlage zur Erfassung, Pflege und Darstellung der Umweltatlas-eigenen Fachdatenbestände (nähere Informationen bietet die Anlage „3_Nutzungen_Stadtstruktur_2020.pdf“). Diese Geometrie- und Nutzungsdatenfortschreibungen erfolgen seit ca. 2000 im fünfjährigen und seit 2020 im jährlichen Turnus. Viele der zur Aktualisierung genutzten Datengrundlagen liegen nur alle fünf Jahre vor, weshalb nun die umfangreiche, fünfjährige Aktualisierung ansteht.

Für die Durchführung der Arbeiten zur Aktualisierung des Informationssystems Stadt- und Umwelt sowie der [Flächennutzungs-](#) und [Stadtstrukturtexte](#) im Umweltatlas auf den Stand 31.12.2025 soll ein Dienstleistungsvertrag vergeben werden.

Eine wesentliche Erweiterung gegenüber der letzten fünfjährigen Aktualisierung 2020 wird das optionale Arbeitspaket 1 „KI-gestützte Identifikation und Priorisierung von Prüfflächen (Pilotverfahren)“ sein. Im Rahmen des Pilotverfahrens ist ein KI-gestütztes Modell zu konzipieren und umzusetzen, das aus vorhandenen Datenbeständen und der Dokumentation automatisiert Prüfflächen ableitet. Die einerseits mit den Prüfflächen des bisherigen Verfahrens verglichen werden sollen. Und im Idealfall nach fachlicher Prüfung eine Auswahl davon zusätzlich in den manuellen Prüfprozess einfließen (Arbeitspaket 3). Perspektivisch soll die KI-gestützte Identifikation von Prüfflächen die bisherige Methode ersetzen, zielgerichteter Prüfflächen markieren und bestenfalls den manuellen Prüfaufwand verringern.

Ein Angebot ist nur für den Gesamtumfang der zu vergebenden Arbeiten möglich, inklusive der optionalen Leistungsteile.

Für den Arbeitsablauf der Arbeitspakete 2 und 3 liegen mit der [Dokumentation „Flächennutzung und Stadtstruktur 2020“](#) bereits eine ausführliche Beschreibung des letzten Aktualisierungsprozesses und fachliche Regeln sowohl zur Bildung der Blockteilflächen als auch der Nutzungskategorien vor, nach der methodisch-fachlich auch diesmal vorgegangen werden soll. Ein enger Kontakt zwischen den Auftragnehmenden (AN) und den Auftraggebenden (AG) ist von sehr großer Bedeutung.

Das **Leistungsverzeichnis** umfasst folgende Inhalte, die aufgrund des Umfangs und der Komplexität in einzelne Arbeitspakete (AP) und Teilpakete (TP) aufgeteilt werden:

AP 0: Projektkoordination und Organisation der Entscheidungsrunden

AP 1 (optional): KI-gestützte Identifikation und Priorisierung von Prüfflächen (Pilotverfahren)

- TP 1.A: Modellentwicklung und Modellausführung des Pilotverfahrens
- TP 1.B: Fragen zum Einsatz von KI-Methoden
- TP 1.C: Pflege und Betrieb des KI-Modells

AP 2: Fortschreibung des Informationssystems Stadt und Umwelt (ISU5)

AP 3: Fortschreibung der zusammenhängenden Fachdatenbestände „Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“ einschl. etwaiger Blockunterteilungen

AP 4: Dokumentations- und Textarbeiten

- TP 4.A: Fortschreibung der [Dokumentation „Flächennutzung und Stadtstruktur 2020“](#)
- TP 4.B: Fortschreibung der Umweltatlastexte

AP 5: Erstellung von Themenkarten

- TP A: Erstellung der Datenbestände für die Themenkarten
- TP B: Erstellung der PDF-Karten und Legenden

Im Einzelnen:

Arbeitspaket 0: Projektkoordination und Organisation der Entscheidungsrunden

Zur Sicherstellung der fachlichen und datenbezogenen Schnittstellen zwischen den Arbeitspaketen ist eine Projektkoordination erforderlich. Diese soll selbstständig den Projektfortschritt sicherstellen und ist gegenüber dem AG die zentrale Ansprechperson. Im Hinblick auf Fachfragen und Zwischenergebnisse ist eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen AN und AG erforderlich.

Zudem ist die Organisation, Führung und Dokumentation von 4 halbtägigen Entscheidungsrunden, bei Beauftragung des optionalen Arbeitspakets 1 „KI-gestützte Identifikation und Priorisierung von Prüfflächen (Pilotverfahren)“ weiteren 3 halbtägige Terminen vorzusehen, die durch die Projektkoordination durchgeführt werden. In welcher Art die Termine abgehalten werden, wird kurzfristig entschieden. Die Entscheidungsrunden sind sowohl als Präsenztermine als auch als digitale Termine einzuplanen. Dabei sind vor allem zu Beginn des Projektes mehrere Termine in kurzer zeitlicher Abfolge vorzusehen. Der AN bereitet die Termine inhaltlich vor und erstellt zu jedem Termin ein ausführliches Ergebnisprotokoll.

Nach Abschluss des Projekts ist ein Präsentationstermin in Präsenz durchzuführen. Dabei handelt es sich um einen ca. zweistündigen verwaltungsinternen Termin, bei dem die Neuerungen der Methodik und die Ergebnisse präsentiert werden sollen. Die Rollen des AN sind dabei das Vorbereiten und Vortragen der Präsentation sowie das Erstellen eines Protokolls der Veranstaltung. Inhalte und Umfang sind vorab mit dem AG abzustimmen.

Arbeitspaket 1 (optional): KI-gestützte Identifikation und Priorisierung von Prüfflächen (Pilotverfahren)

Allgemeine Anforderung:

Sämtliche Datenverarbeitung, Modellentwicklung und Modellausführung im Rahmen dieses Arbeitspakets hat ausschließlich auf europäischer Infrastruktur (Rechenzentren innerhalb der EU) zu erfolgen. Dies gilt für alle Teilpakete.

Teilpaket 1.A (optional): Modellentwicklung und Modellausführung des Pilotverfahrens

Ausgangsdaten:

- Kriterien und Abgrenzungsmethodik aus Flächennutzung und Stadtstruktur. Flächennutzung und Stadtstruktur. [Dokumentation „Flächennutzung und Stadtstruktur 2020“](#)
- Informationssystem Stadt und Umwelt (ISU5) - Raumbezug 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 inkl. Dokumentationsattribute
- Reale Nutzung der bebauten Flächen 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Grün- und Freiflächenbestand 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Reale Nutzung 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Reale Nutzung und Vegetationsbedeckung 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Stadtstruktur 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Stadtstruktur - Flächentypen differenziert 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Ggf. ergänzende Datenquellen (DOP, nDOM usw.)

Inhaltliche Beschreibung:

Im Rahmen eines Pilotverfahrens ist ein KI-gestütztes Modell zu konzipieren und umzusetzen, das aus den vorhandenen Datenbeständen und der Dokumentation automatisiert Prüfflächen ableitet. Dabei sind historische Prüfergebnisse zu berücksichtigen, insbesondere auch Fälle, in denen ein zuvor angezeigter Prüfgrund im Rahmen der manuellen Prüfung nicht zu einer Flächenänderung geführt hat.

Das Teilpaket ist zusätzlich und unabhängig von AP 3 durchzuführen (separater Arbeitsstrang). Welche Prüfflächen im Rahmen von AP 3 ggf. zusätzlich geprüft werden, ist mit dem AG abzustimmen. Die KI-Ergebnisse dienen hierfür als mögliche Entscheidungs- und Priorisierungsgrundlage, ohne AP 3 zu ersetzen.

Als Modell-Output ist je Prüffläche eine nachvollziehbare Bewertung zu liefern:

- Wahrscheinlichkeit einer relevanten Änderung,
- Änderungsgründe in strukturierter Form, z. B. als Tabelle:

Änderungsgrund 1 | Wahrscheinlichkeit 1 | Änderungsgrund 2 | Wahrscheinlichkeit 2 | ...

Bereits im Angebot ist ein grobes fachlich-technisches Konzept darzustellen (genutzte Daten, Modellansatz, Erklärbarkeit, Grenzen/Risiken). Bietenden können dabei begründet von den hier skizzierten Annahmen abweichen, sofern dies fachlich/technisch sinnvoll ist.

Das entwickelte Modell ist vollständig zu dokumentieren. Die Dokumentation umfasst neben dem fachlich-technischen Ansatz (Datenquellen, Annahmen, Modelllogik, Erklärbarkeit) auch die technischen Rahmenbedingungen für den Betrieb (Betriebs-/Ausführungsumgebung, benötigte Software/Komponenten, Datenbereitstellung). Der vollständige Quellcode sowie sämtliche Ergebnisse (Modell, Daten, Dokumentation) sind dem AG zu übergeben. Dem AG sind die ausschließlichen Nutzungs- und Verwertungsrechte an allen im Rahmen dieses Arbeitspakets erstellten Ergebnissen einzuräumen, einschließlich des Rechts zur Bearbeitung und Weiterentwicklung.

Die Ergebnisse aus Teilpaket 1.A (KI) und AP 3 (manuelle/konventionelle Prüfung) sind systematisch zu vergleichen. Daraus ist eine Qualitätsbewertung des Modells abzuleiten, einschließlich einer statistischen Analyse der Übereinstimmungen und Abweichungen. Zudem ist eine Empfehlung für die zukünftige Anwendung der KI-Methode zu formulieren (Unterstützung der manuellen Prüfflächenerfassung oder perspektivisch teilweiser Ersatz), mit Erläuterungen zu Stärken und Schwächen bei verschiedenen Änderungsgründen.

Bestandteil der Empfehlung ist zudem die Herleitung von Schwellenwerten, ab welcher Wahrscheinlichkeit (differenziert nach Datengrundlage/Änderungsgrund) eine nachgelagerte manuelle Prüfung eventuell nicht mehr erforderlich ist.

Ergebnis:

- Konzept sowie Dokumentation des umgesetzten Ansatzes (Datenquellen, Annahmen, Modelllogik/Erklärbarkeit)
- Fertig trainiertes, lauffähiges Modell inkl. vollständigem Quellcode mit Nutzungs- und Verwertungsrechten für den AG
- Vollständige Dokumentation des Modells (fachlich-technischer Ansatz, technische Rahmenbedingungen und Betriebsvoraussetzungen)
- alle ISU-Block(teil)- und Straßenflächen inklusive der KI-ermittelten Änderungswahrscheinlichkeiten und Änderungsgründe für die im Anschluss durchzuführende Auswahl der Prüfflächen (als Geopackage)
- Vergleichsauswertung Teilpaket 1.A vs. AP 3 inkl. statistischer Analyse, Qualitätsbewertung und Empfehlung zur zukünftigen Anwendung

- Empfehlung von Prüfschwellen (Wahrscheinlichkeiten) je Datengrundlage/Änderungsgrund

Teilpaket 1.B (optional): Fragen zum Einsatz von KI-Methoden

Aufgabenstellung/Fragestellung:

Welche konkreten Maßnahmen (z. B. zusätzliche Quell-/Kontextspalten, Anpassung von Codes/Bezeichnungen, eindeutige Felddefinitionen) erhöhen die Nutzbarkeit der Datentabellen „ISU5“, „Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“ für KI-Modelle sowie weitere automatisierte Auswertungen, und welche davon sind mit vertretbarem Aufwand umsetzbar?

Ergebnis:

Schriftlich dokumentierte Empfehlungen, wie die Tabellen „ISU5“, „Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“ so verbessert bzw. weiterentwickelt werden können, dass sie für KI-Verfahren und weitere automatisierte Auswertungen besser nutzbar sind. Dazu gehören insbesondere Vorschläge zur Ergänzung von Quellen- und Kontextangaben (z. B. Herkunft der Daten, Definitionen, Aktualität, räumliche und fachliche Gültigkeit), zur Anpassung von Codes, Bezeichnungen und Datenformaten sowie zur eindeutigen Beschreibung und Abgrenzung der Datenfelder. Für jede vorgeschlagene Maßnahme werden Nutzen, erforderlicher Aufwand und Umsetzbarkeit bewertet.

Teilpaket 1.C (optional): Pflege und Betrieb des KI-Modells

Inhaltliche Beschreibung:

Für das in Teilpaket 1.A entwickelte KI-Modell sind Pflege- und Betriebsleistungen über einen Zeitraum von vier Jahren vorgesehen. Der AN führt das Modell jährlich auf seiner eigenen Infrastruktur und Software auf die jeweils vom AG bereitgestellten aktuellen Datenbestände aus und liefert die Ergebnisse an den AG. Die technische Betriebsfähigkeit ist über die gesamte Laufzeit sicherzustellen.

Das Modell ist so zu konzipieren, dass es jährlich ohne erneutes Training auf die neuen Datenbestände angewendet werden kann. Ein jährliches Neutraining ist ausdrücklich nicht vorgesehen, um unverhältnismäßig hohe wiederkehrende Kosten zu vermeiden. Sollte im Laufe der Vertragsdauer ein Nachtraining aus fachlichen oder technischen Gründen dennoch erforderlich werden (z. B. bei grundlegend veränderten Datenstrukturen oder signifikant nachlassender Modellqualität), ist dies gesondert zu begründen und mit dem AG abzustimmen.

Im Angebot ist darzustellen, wie die jährliche Durchführung konkret erfolgen soll. Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu beschreiben

- Ablauf der jährlichen Modellanwendung auf neuen Daten (Ablaufschritte, Datenbereitstellung durch den AG, Datenübergabe)
- Vom AN eingesetzte Software und Betriebs-/Ausführungsumgebung
- Format und Umfang der Ergebnislieferung an den AG
- Wartungs- und Updatebedarf (Bugfixes, Anpassungen an veränderte Systemumgebungen)
- Zeitlicher Rahmen von der Datenübergabe bis zur Ergebnislieferung

Ergebnis:

- Angebot der Pflege- und Betriebsleistungen über 4 Jahre mit Kostendarstellung für die jährliche Modellanwendung durch den AN (ohne Neutraining)
- Optionale Position für ein etwaiges Nachtraining bei Bedarf
- Beschreibung des jährlichen Durchführungsprozesses (Ablaufschritte, eingesetzte Infrastruktur, Zeitrahmen, Ergebnisformat)

Arbeitspaket 2: Fortschreibung des Informationssystems Stadt und Umwelt (ISU5)

Ausgangsdaten:

- ISU5 UA 2024: ca. 26.600 Polygone der Block- und Blockteilflächen sowie der ca. 32.100 Straßenflächen (WFS)
- Nutzungs-Attribute als Auszug aus dem Sachdatenbestand inkl. Blockschlüssel.

Inhaltliche Beschreibung:

Der für den Umweltatlas als geometrische Grundlage verwendete Raumbezug Informationssystem Stadt und Umwelt - ISU5 (mit nutzungsabhängig fortgeführter Teilblockstruktur) hat den Stand vom 31.12.2024. Im Rahmen der Fortführung der ISU5 sind alle vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) geänderten Blöcke bis zum 31.12.2025 einzuarbeiten.

Für die anstehende Fortschreibung auf der Grundlage der Blockänderungen des AfS ist von ca. 150 Hauptblöcken der zwischen 01.01.2025 und 31.12.2025 neu erstellten „Statistischen Blöcke des RBS“ (AfS) auszugehen.

Diese Blockänderungen sind vom AN in die ISU5 2024 manuell einzupflegen. Die hierfür notwendigen Daten stehen dem AN zu Projektbeginn zur Verfügung (Polygon-Geometrien und Schlüssel, Dokumentationstabelle der geänderten Blöcke). Für alle neu entstandenen Blöcke ist eine Überprüfung und ggf. Neubestimmung der Nutzung auf Basis der Nutzungsattribute notwendig. Blockteilflächen sind veränderten Nutzungsgrenzen anzupassen bzw. es sind Blockteilflächen bei

Bedarf neu zu bilden, die zugrundulegenden Kriterien sind der Kartieranleitung zu entnehmen. Die Abgrenzung soll sich möglichst an Flurstücksgrenzen orientieren. Diesen Flächen sind neue Teilblockschlüssel zuzuordnen. Die Informationsgrundlagen zur Nutzungsüberprüfung sind in einer Liste der anzuwendenden Datengrundlagen aufgeführt und stehen zur Verfügung (Anlage 2).

Alle attributiven Änderungen und Erweiterungen sind (teil-)blockscharf nachvollziehbar zu dokumentieren (neu, verändert, gelöscht). Der Schlüssel einer Block(teil)fläche vom Stand 2024 soll dabei in einem Attribut erhalten bleiben. Die Dokumentation soll entsprechend vergangener Jahre erfolgen (siehe Kapitel 3.2 in Anlage 4).

Ergebnis:

- die aktuelle geometrische Blockstruktur (Stand 31.12.2025) liegt beim AN vor
- der Datenbestand der Block- und Blockteilflächen (Geodaten bestehend aus Polygonen und Attributen zur Nutzung) wird zusammen mit dem Ergebnis von AP 3 dem AG präsentiert

Arbeitspaket 3: Fortschreibung der zusammenhängenden Fachdatenbestände

„Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“ einschl. etwaiger Blockunterteilungen

Ausgangsdaten:

- Datenbestand aus Arbeitspaket 2 (und bei Beauftragung aus Arbeitspaket 1)
- Kriterien und Abgrenzungsmethodik aus [Flächennutzung und Stadtstruktur. Dokumentation der Kartiereinheiten und Aktualisierung des Datenbestandes 2020](#) (Dokumentation)
- Notwendige Datengrundlagen für die Realnutzungsüberprüfung (Anlage 2).

Inhaltliche Beschreibung:

Neben der Anpassung der geometrischen Grundlage auf der Blockebene, wie sie im AP 2 beschrieben ist, ist auch eine stadtweite Realnutzungsüberprüfung und eine daraus gegebenenfalls folgende Neuabgrenzung nutzungshomogener Blockteilflächen in der ISU5 erforderlich. Die Kriterien zur Abgrenzung und Zuordnung zu Nutzungs-, Struktur- und Flächentypen sind ausführlich in [„Flächennutzung und Stadtstruktur. Dokumentation der Kartiereinheiten und Aktualisierung des Datenbestandes 2020“](#) dokumentiert und anzuwenden.

Die Nutzungsüberprüfung des Gesamtdatenbestandes soll größtenteils GIS-technisch erfolgen. Über diese Methoden sollen zunächst Flächen identifiziert werden, welche einer einzel-fallbezogenen Inaugenscheinnahme über Datengrundlagen unterzogen werden (siehe auch Teil IV der Dokumentation zu den Kartiereinheiten 2020). Sowohl für die GIS-technische als auch für die

einzelfallbezogene Inaugenscheinnahme stehen zahlreiche geeignete Datengrundlagen auf unterschiedlicher Konkretisierungsebene zur Verfügung, die genutzt werden sollen (siehe Anlage 2).

Neben der stadtweiten Überprüfung anhand des Wohnungsbauinformationssystems WoFIS sollen folgende Nutzungsarten, bei denen eine hohe Änderungsdynamik im Hinblick auf mögliche Bebauung, aber auch veränderte Vegetationsstruktur herrscht, flächendeckend überprüft werden:

- Brache (Zahl der betroffenen Flächen mit Datenstand 2024: 809)
- Bahnanlagen ohne Gleiskörper (236)
- Verkehrsfläche (598)
- Kleingarten (734)
- Grün- und Ackerland (580)
- Baumschule / Gartenbau (41)
- Friedhof (191).

Durch die mögliche Nutzung des WoFIS sowie der aktuellen Entwicklungsstände der weiteren Informationssysteme SoFIS (Soziale Infrastruktur-Informationssystem) und GeFIS (Gewerbeflächen-Informationssystem) ist weitestgehend gewährleistet, dass blockteilflächenrelevante baubedingte Nutzungsänderungen erkannt werden können.

Im Übrigen soll auf die **bewährten Abläufe und die Form der datenbank- und gis-bezogenen Fehleranalysen und -korrekturen** der Fortschreibung 2024 auf der Basis der Datengrundlagen nach Anlage 2 zurückgegriffen werden, da sie die drei genannten Quellen ergänzen und ihrerseits aktuell vorliegen (siehe auch Teil IV der Dokumentation zu den Kartiereinheiten 2020). Damit sind insbesondere diejenigen Quellen gemeint, die seit 2024 erfolgte Änderungen im realen Bau-Grünbestand erkennen lassen. Ziel der Überprüfung der Nutzungsdaten ist die Isolierung von Flächen mit Änderungsbedarf hinsichtlich der Nutzungsangaben und ggf. der Flächenabgrenzungen.

Der Umfang der Prüfflächen in den letzten vier jährlichen Aktualisierungen lag bei durchschnittlich ca. 1.100 Flächen (von 797 bis 1261 Flächen, vgl. <https://www.berlin.de/umweltatlas/nutzung/flaechennutzung/ab-2021/kartenbeschreibung/>).

Ergebnis:

- Aktualisierung der Geometrie der ISU5 und der blockbezogenen Nutzungsdaten auf den Stand 31.12.2025 als zusammengeführter Geodatenbestand inkl. einer stadtweiten Überprüfung und Aktualisierung der Nutzungsdaten und der Blockteilflächenbildung

- Dokumentation aller Änderungen und deren Begründung in Tabellenform über Attribute als Teil des Geo- und Sachdatenbestandes
- Übergabe von geeigneten GIS-Projekten (QGIS) als Arbeitsversionen inkl. Darstellung einer Differenzdarstellung von 2024 zu 2025 zur Durchführung von Plausibilitätsprüfungen des Geodatenbestand beim AG
- Der finale Geodatenbestand ist im Format OGC GeoPackage 1.2.1 zu liefern. Beim AG wird dieser Datenbestand in eine Geodatenbank übernommen.

Arbeitspaket 4: Dokumentations- und Textarbeiten

Teilpaket 4.A: Fortschreibung der Dokumentation „Flächennutzung und Stadtstruktur 2020“ Ausgangsdaten.

- Dokumentation: Flächennutzung und Stadtstruktur. Dokumentation der Kartiereinheiten und Aktualisierung des Datenbestandes 2020.

Inhaltliche Beschreibung:

Die Dokumentation der räumlichen Abgrenzung ist der zentrale Bericht zu Umfang und Inhalt des räumlichen Bezugssystems und der abgeleiteten Fachdatenbestände. Im Zuge der letzten Überarbeitung der ISU5 (auf den Stand 31.12.2020) wurde eine umfassende Überarbeitung der Dokumentation geleistet, die gleichzeitig als Arbeitsanleitung für die räumliche Abgrenzung und Validierung der Daten der nunmehr anstehenden Fortschreibung dienen soll. Sie ist online verfügbar unter:

https://www.berlin.de/umweltatlas/_assets/literatur/nutzungen_stadtstruktur_2020.pdf

Diese Dokumentation ist im Zuge der zu vergebenden Arbeiten nur in den Teilen zu überprüfen und anzupassen, die durch die Flächennutzungsaktualisierungen einschl. neuer Straßenabgrenzung betroffen sind. Hierbei handelt es sich vor allem um die statistischen Auswertungen in Tabellen und Grafikform sowie die Dokumentation zum Vorgehen in den einzelnen Arbeitsschritten und deren Ergebnisdarstellung. Insbesondere sind folgende Kapitel betroffen:

- Teil I, Kap. 5;
- Teil III und IV: Steckbriefe: Beschreibung und Statistik, Dokumentation und Aktualisierung 2025.

Ergebnis:

- Aktualisierung der Dokumentation „Flächennutzung und Stadtstruktur. Dokumentation der Kartiereinheiten und Aktualisierung des Datenbestandes 2025“ (insb. Datengrundlage, methodisches und datenverarbeitungstechnisches Vorgehen, Steckbriefe) im Überarbeitungsmodus auf Basis des Berichts aus 2020.

Teilpaket 4.B: Fortschreibung der Umweltatlastexte

Ausgangsdaten:

- Ergebnisse des Arbeitspaketes 3
- Bestehende Begleittexte zu den Umweltatlaskarten [06.01](#), [06.01.1](#), [06.02](#), [06.02.1](#), [06.07](#) und [06.08](#)

Inhaltliche Beschreibung:

Die Begleittexte zu den Umweltatlaskarten [06.01](#), [06.01.1](#), [06.02](#), [06.02.1](#), [06.07](#) und [06.08](#) sind auf Basis der bestehenden Texte in deutscher Sprache im Überarbeitungsmodus zu überarbeiten, die Grafiken und sonstigen Abbildungen sowie die statistischen Angaben sind in enger Absprache mit dem AG zu überprüfen und anzupassen.

Ergebnis:

- inhaltliche Auswertung der Datenbestände und diesbezügliche Überarbeitung der Begleittexte für den Umweltatlas (Einleitung, Datengrundlage, Methode, Kartenbeschreibung, Literatur)
- Übergabe von Text-Dateien im Änderungsmodus (Format: *.docx) sowie Überarbeitung und Übergabe von Grafiken und Tabellen (Format: *.gif, *.xlsx) für die Themen „Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“

Arbeitspaket 5: Erstellung von Themenkarten

Teilpaket 5.A: Erstellung der Datenbestände für die Themenkarten

Ausgangsdaten:

- Ergebnisse des Arbeitspaketes 3 (Fortschreibung der zusammenhängenden Fachdatenbestände „Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“),
- Definierte Klassifizierung für die Themen auf Basis der Dokumentation: „Flächennutzung und Stadtstruktur. Dokumentation der Kartiereinheiten und Aktualisierung des

Datenbestandes 2020“ bzw. der jeweiligen Methodenkapitel der aktuellen Karten im Umweltatlas.

Inhaltliche Beschreibung:

Auf Grundlage des Geodatenbestandes aus Arbeitspaket 3 soll auf Basis der bestehenden Klassifizierungen für die o.g. Datenthemen der jeweilige Geodatenbestand erstellt werden.

Im Einzelnen handelt es sich um die Ableitung von sechs Datenbeständen für den Umweltatlas:

- Reale Nutzung der bebauten Flächen
- Grün- und Freiflächenbestand
- Reale Nutzung
- Reale Nutzung und Vegetationsbedeckung
- Stadtstruktur
- Stadtstruktur - Flächentypen differenziert.

Ergebnis:

- Übergabe von geeigneten GIS-Projekten (QGIS) als Arbeitsversionen inkl. Darstellung einer Differenzdarstellung der jeweiligen Datenbestände von 2024 zu 2025 zur Durchführung von Plausibilitätsprüfungen des Geo- und Sachdatenbestand beim AG
- Die finalen Geodatenbestände für die o.g. sechs Datenthemen sind im Format OGC GeoPackage 1.2.1 zu liefern. Beim AG wird der Datenbestand in eine Geodatenbank übernommen.

Teilpaket 5.B: Erstellung der PDF-Karten und Legenden

Ausgangsdaten:

- Ergebnisse des Arbeitspaketes 3 (Fortschreibung der zusammenhängenden Fachdatenbestände „Flächennutzung“ und „Stadtstruktur“)
- Bestehende Legendendefinition zu den Umweltatlaskarten [06.01, 06.01.1, 06.02, 06.02.1, 06.07 und 06.08](#)

Inhaltliche Beschreibung:

Die aktualisierten Umweltatlaskarten sind als layerbasierte PDF-Karten (deutsch/englische Sprachversion) zu erstellen. Eine entsprechende Layoutvorlage (QGIS) wird dem AN zur Verfügung

gestellt. In diese ist der Datenbestand der ISU5 2025 (Ergebnis des AP 3) aufzunehmen. Die technischen Einzelheiten sind entsprechend PDF-Handbuch (siehe Anlage 7) zu handhaben.

Ergebnis:

- Übergabe von geeigneten GIS-Projekten (QGIS) als Arbeitsversionen zur PDF-Erstellung der o.g. Datenbestände
- Übergabe der ergänzten Layout-Vorlage (QGIS)
- PDF-Karten (deutsch/englische Sprachversion) zu sechs Datenbeständen für die Themen auf Basis der Dokumentation: Flächennutzung und Stadtstruktur

Weitere Hinweise

1. Ein Angebot ist für den **Gesamtumfang** der zu vergebenden Arbeiten inkl. des optionalen AP1 abzugeben. Die mit „optional“ gekennzeichneten Leistungen werden nur auf gesonderte Anweisung des AG erbracht. Ein Anspruch auf Beauftragung dieser Leistungen besteht nicht.
2. Das Angebot muss den Endpreis inkl. aller Nebenkosten und MwSt. enthalten. Die Angebote müssen eine Aufschlüsselung in AP und TP möglich machen.
Das Angebot muss die zur Vergütung zugrunde gelegten Stundensätze je nach erforderlicher Qualifikation für notwendige Teilleistungen innerhalb der einzelnen AP und TP (GIS-Bearbeitung, Luftbildinterpretation etc.) transparent und nachvollziehbar angeben. Reisekosten werden nicht erstattet.
Es sind zwei Formulare auszufüllen und auf die Vergabepattform hochzuladen:
 - a) 8_Angbot_aufgeschluesselt.xlsx enthält das aufgeschlüsselte Angebot,
 - b) wirt-213e.angebotsschreiben.xlsx enthält die Gesamtsumme inklusive der optionalen Leistungen.
3. Nicht alle Datengrundlagen stehen mit Auftragsvergabe zur Verfügung. Ein grober, vorläufiger Zeitplan besteht, wie folgt:

AP0 - Projektkoordination	Bearbeitung startet nach Auftragsvergabe, verwaltungsinterne Präsentation nach Ende der Bearbeitungszeit
AP1 (optional) - KI-gestützte Identifikation und Priorisierung von Prüfflächen (Pilotverfahren)	Bearbeitung kann nach Auftragsvergabe starten, ggf. finale Durchführung erst mit neuen Datengrundlagen ab September 2026
AP2 - Fortschreibung ISU	Bearbeitung kann nach Auftragsvergabe starten
AP3 - Fortschreibung Nutzung	Einige Datengrundlagen stehen erst ab September 2026 zur Verfügung
AP4 - Dokumentations- und Textarbeiten	Aktualisierungen der Dokumentation/Methodentexte während der Bearbeitung, Umweltatlastexte am Ende der Bearbeitungszeit
AP5 - Erstellung von Themenkarten	Ende der Bearbeitungszeit

Im Angebot ist ein detaillierter Zeitplan in AP und TP zuzüglich der geplanten Entscheidungsrunden vorzulegen.

4. Es ist ein aussagefähiges Profil vorzulegen, in dem die einschlägigen Kenntnisse und Erfahrungen bezüglich der im Anforderungskatalog genannten Aufgaben dargestellt sind (max. 2 Seiten). Der ausgefüllte Anforderungskatalog (Anlage 6) ist mit dem Angebot auf die Vergabepattform hochzuladen.
5. Ergänzend zu den Unterlagen in Punkt 4 ist der Nachweis der fachlichen Eignung und Leistungsfähigkeit durch Referenzen zu belegen. Es sollten mindestens eine einschlägige Referenz zum optionalen Arbeitspaket 1 sowie eine einschlägige Referenz zu den Arbeitspaketen 2 bis 5 genannt werden. Referenzprojekte, die nicht im Gültigkeitszeitraum von 5 Jahren vor dem aktuellen Abrufmonat und -jahr liegen, werden nicht gewertet.
6. Mit dem Angebot sind folgende Erklärungen abzugeben / bzw. werden bei Zuschlag folgende Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) akzeptiert:
 - a) Zusätzliche / Besondere Vertragsbedingungen (ZVB/BVB) Wirt-215 P
 - b) Erklärungen zu Ausschlussgründen und Angaben zum Unternehmen (Wirt-124 UVgO P)
 - c) BVB zum Mindeststundenentgelt und zur Tariftreue (Teil A) (Wirt-214 P)
 - d) Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Frauenförderung (Teil A) (Wirt-2141-P)
 - e) Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Verhinderung von Benachteiligungen (Teil A) (Wirt-2143 P)
 - f) Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Kontrollen und Sanktionen nach dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG) (Wirt-2144 P)
 - g) Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Umweltschutzanforderungen (Teil A) (Wirt-2145 P)
 - h) über Umweltschutzanforderungen (Teil A) (Wirt-2145.2 P)
 - i) Besondere Vertragsbedingungen (BVB) Schutzklausel bei Leistungen von Beratungs- und Schulungsunternehmen (Wirt-2142 P)
7. Darüber hinaus sind für die Abfrage nach § 6 Abs. 1 WRegG folgende Daten zur Firma anzugeben: Firma, Rechtsform, Postanschrift, Registergericht, Registerart, Registernummer, Umsatzsteueridentifikationsnummer.

8. Das Angebot muss bis spätestens 27.04.2026 12 Uhr auf der Vergabeplattform Berlin, elektronisch in Textform, vorliegen.
9. Die Angabe der erforderlichen Daten erfolgt in freiwilliger Selbstauskunft. Den Bietenden werden für die Ausarbeitung ihrer Angebote entstehende Kosten und Aufwendungen nicht erstattet.
10. Den Zuschlag erhält das wirtschaftlich günstigste Angebot aufgrund der nachstehenden Aufstellung:

Kriterium	Gewichtung in %
• Qualifikation	50
unterteilt nach	
○ Allgemeine Qualifikation (20%)	
○ Spezielle Qualifikation (30%)	
• Referenzen	20
• Preis	30

11. Das Angebot ist nicht berücksichtigt worden, wenn bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist keine schriftliche Mitteilung zur beabsichtigten Auftragserteilung des Bietenden durch die ausschreibende Stelle gegeben wurde.
12. Die Leistungen sind im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages zu erbringen. Die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (UVgO) werden Bestandteil des Vertrages.
13. Rückfragen zu den Vergabeunterlagen können ab sofort gestellt werden. Sie werden auf der Vergabeplattform beantwortet, wenn sie bis zum 20.04.2026, 16:00 Uhr eingegangen sind.
14. Die Beauftragung erfolgt voraussichtlich bis zum 15.05.2026. Der Bearbeitungszeitraum kann sofort mit Beauftragung beginnen und muss bis zum 01.12.2026 abgeschlossen sein. Es ist zu beachten, dass einige Datengrundlagen erst ab September 2026 zur Verfügung stehen und mit der Bearbeitung einiger Arbeitspakete zeitlich erst später begonnen werden kann.