



Kartierung von Vegetation, Tagfaltern und Heuschrecken am Höhgraben (Augsburg)

AZ: BayAZ-0270-29299/2025

Adresse des Auftraggebers:

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bgm.-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

Art der Vergabe:

Freiberufliche Leistung

Ort der Leistung:

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bgm.-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

Art und Umfang der Leistung:

Der Höhgraben ist ein rund 6,5km langer Quellbach im Norden Augsburgs. Im Zuge eines Flurbereinigungsverfahrens wurden stadteigene Flächen entlang des Bachs gelegt, um Puffer- und Biotopverbundflächen zu schaffen. Viele der momentanen Ackerflächen sollen sukzessive in artenreiche Wiesen und Magerrasen umgewandelt und anschließend naturschutzfachlich gepflegt und beweidet werden. Im Norden, Süden und mittig des Gebiets finden sich Reste von Magerrasen und Feuchtflächen, die aufgewertet werden sollen und als Quellbiotope dienen können. Um die Wirkung der Maßnahmen auf Artenvielfalt und Verbreitung der Flora und Fauna und den Wert für den lokalen Biotopverbund zu evaluieren, sollen die Artenvielfalt und Abundanz vor und nach der Maßnahmenumsetzung erhoben werden. Die Ersterhebung soll 2025 und 2026 stattfinden.

Hierzu soll die Vegetation 2025 in betreffenden Abschnitten als Gesamtartenlisten und in ausgewählten Dauerbeobachtungsflächen erhoben werden. Tagfalter und Widderchen sowie Heuschrecken sollen 2025 und 2026 in betreffenden Abschnitten in Transekten erhoben werden. Die Ergebnisse sollen in einem Zwischenbericht 2025 und einem Schlussbericht 2026 dargestellt werden.

Die Leistungen im Detail betreffen:

Vegetation 2025

- Auf Ackerflächen: Erstellung einer Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen mit grober Häufigkeitsbeschreibung (8 Flächen, Anlage_3_Flaechenshapes)
- Auf Grünlandflächen (6 Flächen, Anlage_3_Flaechenshapes):
 - Erstellung einer Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen mit grober Häufigkeitsbeschreibung und Erhebung möglicher Beeinträchtigungen sowie

Ableitung von Pflegeempfehlungen unter Berücksichtigung der geplanten Aufwertungsmaßnahmen.

- Auswahl, Einmessen und Markieren mit Erdnägeln repräsentativer Dauerbeobachtungsflächen (5x5m). Die Flächen sollten möglichst so gewählt werden, dass Randeffekte auszuschließen sind. Inklusive Digitalisierung und Darstellung in einer Shape-Datei. Die Anzahl an DBF pro Fläche sind in der Attributtabelle der Anlage_3_Flaechenshapes genannt).
- Pro Dauerbeobachtungsfläche Erhebung der Gefäßpflanzen (Londo-Skala) und Schätzung der Gesamtdeckung von Gräsern, Krautigen, Moosen und Streu sowie der Vegetationshöhe und des Offenbodenanteils. (10 Dauerbeobachtungsflächen, Anlage_3_Flaechenshapes)

Tagfalter und Widderchen 2025 und 2026

- Erhebung von Tagfaltern und Widderchen in 5 Begehungen (einmal monatlich, möglichst gleichmäßiger zeitlicher Abstand) von Mai bis September.
- Auswahl und Einmessen eines repräsentativen 150m langen Transekts pro Fläche (Start- und Endpunkte, min. 2-5m Genauigkeit) inklusive Digitalisierung und Darstellung in einer Shape-Datei. (14 Flächen, Anlage_3_Flaechenshapes)
- Einmaliges Abgehen des Transekts in langsamem gleichmäßigem Schrittempo (bspw. ca. 50 Meter in 5 Minuten, Unterbrechung der Zeit während der Bestimmung von Individuen) und Erfassung der Art und Abundanz adulter Tagfalter und Widderchen in einem gedachten Umkreis von 5m um die kartierende Person
- Eine Bestimmung des Geschlechts ist nicht erforderlich
- Auf Grünland zusätzlich: Erhebung der Habitatqualität und möglicher Beeinträchtigungen mit Ableitung von Pflegeempfehlungen unter Berücksichtigung der geplanten Aufwertungsmaßnahmen pro Abschnitt (6 Flächen, Anlage_3_Flaechenshapes)
- Hinweise:
 - Erfassung grundsätzlich nur im Zeitraum von 10 bis 17 Uhr MESZ. und ab einer Minimaltemperatur ab 13 °C (bei Sonnenschein) bzw. 17 °C bei Bewölkung (40–80 %).
 - Vermeidung der Erfassung während der Mittagsstunden an heißen Tagen
 - Aufnahmen bei höchstens 4 Beaufort Windstärke (Bewegung kleiner Äste, Aufwirbeln von Papier und Laub)

Heuschrecken 2025 und 2026

- Erhebung von Heuschrecken pro Abschnitt in jährlich einer Begehung zwischen Mitte Juli und August
- Auswahl und Einmessen eines repräsentativen 150m langen Transekts pro Fläche (Start- und Endpunkte, min. 2-5m Genauigkeit) inklusive Digitalisierung und Darstellung in einer Shape-Datei. (14 Flächen, Anlage_3_Flaechenshapes)
- Einmaliges Abgehen des Transekts in langsamem gleichmäßigem Schrittempo und Erfassung der Art und Abundanz mit halbquantitativer Abschätzung (Sichtbeobachtung, Kescherfänge, Verhören) zu jeder Art in einem gedachten Umkreis von 5m um die kartierende Person
- Eine Bestimmung des Geschlechts ist nicht erforderlich
- Auf Grünland zusätzlich (6 Flächen):
 - Aufnahmen mit dem Isolationsquadrat (2m²/80cm) und Bestimmung der adulten Individuen auf Artebene und Larven nach Möglichkeit auf Art- oder Gattungsebene, zumindest jedoch auf Ebene der Unterordnung: Langfühlerschrecken/Kurzfühlerschrecken (3 Würfe/Transekt, Abstand zwischen Würfeln mind. 10m).
 - Erhebung der Habitatqualität und möglicher Beeinträchtigungen mit Ableitung von Pflegeempfehlungen unter Berücksichtigung der geplanten Aufwertungsmaßnahmen
- Hinweise:

- Die Witterungsbedingungen für die Transektbegehungen orientieren sich an den obengenannten Bedingungen für die Aufnahme der Tagfalter und Widderchen.
- Die Erfassung mit dem Isolationsquadrat kann bei fast jeder Witterung erfolgen. Während eines Regenereignisses und der anschließenden mindestens 15 Minuten sollte jedoch nicht erfasst werden, ebenso nicht bei Temperaturen unter 15 °C.

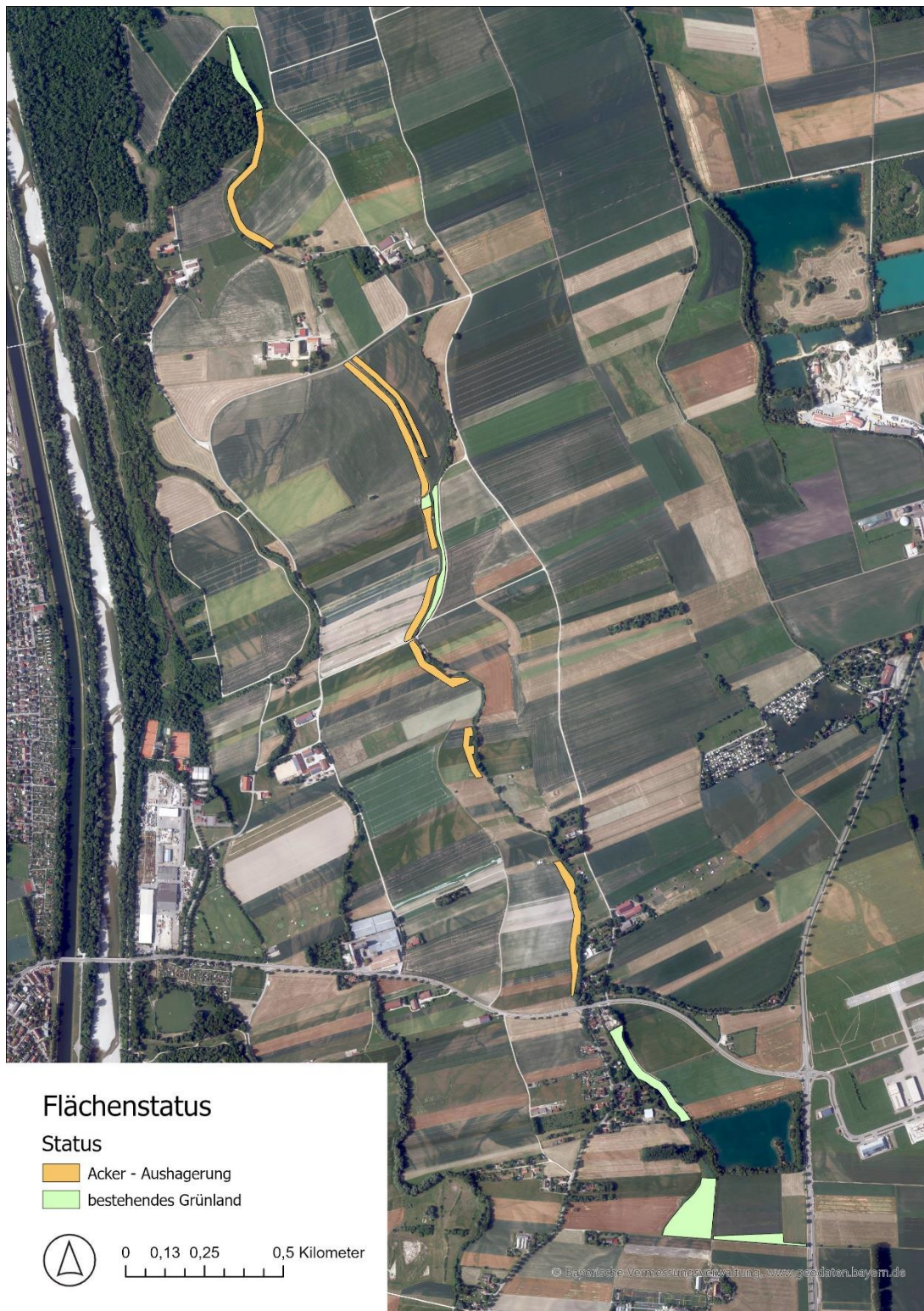
Dokumentation und Berichte

- Dokumentation von Beibeobachtungen anderer Artengruppen, sofern sicher bestimmbar
- Dokumentation zusätzlicher Vorschläge für die Entwicklung von Biotopverbundstrukturen entlang des Höhgrabens
- Aussagekräftige und repräsentative Fotodokumentation im Zuge der Erhebungen (allgemeiner Flächenzustand, Transekte, Dauerbeobachtungsflächen und charakteristische oder besondere Arten) sowie Fotodokumentation der Flächen und Landschaft an zwölf vorgegebenen Fixpunkten. Überlassung der zeitlich und inhaltlich unbeschränkten Nutzungsrechte für alle bekannten Nutzungsarten. Die Fotos werden im jpg-Format abgegeben, die Informationen zu den jeweiligen Bildern sind in der vom LfU vorgegebenen xml-Datei einzugeben, insbesondere Titel des Bildes, kurze Beschreibung, freie Verschlagwortung (mind. 3 Schlagworte).
- Abgabe der Vegetations- und Insekten Daten (inklusive bestimmbarer Beibeobachtungen anderer Artgruppen) gemäß Muster als Excel-Tabellen und GIS-Files (.shp oder .gdb inkl. .lyr oder .lyrx) sowie der Fotodokumentation (.jpg) bis **03.11. des jeweiligen Jahres.** (Anlage_1_Muster-Tabellen)
- Eingabe von RL Bayern 1-, 2-, 3-, R-, D-Arten in Karla.Natur und Übertragung an das LfU bis **03.11. des jeweiligen Jahres.** (Anlage_2_Anleitung_Karla.Natur)
- Abgabe eines kompakten Zwischenberichts digital (Word und PDF, im Format UmweltSpezial) mit Karten zur Verortung der Erhebungen (Transekte, IQ-Würfe, Dauerbeobachtungsflächen) und Pflegeempfehlungen und wesentlichen Fotobelegen bis **03.11.2025.** Der Bericht umfasst folgende Punkte:
 - Hintergrund der Erfassung und Benennung der Forschungsfragen
 - Kurzvorstellung der Region, Lagebeschreibung der Flächen
 - Kurzzusammenfassung des aktuellen Forschungsstand zur Thematik Biotopverbund im lokalen/regionalen Kontext und Wiederherstellung von Grünland mittels Übertragungsverfahren im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Biodiversität (insbesondere Tagfalter/Widderchen, Heuschrecken und Gefäßpflanzen)
 - Eingesetzte wissenschaftliche und technische Methodik
 - Planung, Voraussetzungen und Ablauf der Arbeiten
 - Darstellung, Bewertung und Diskussion der Ergebnisse, aufgeteilt nach Artgruppe und Abschnitt unter Berücksichtigung der Forschungsfragen und Einbezug aktueller Literatur. Auf bestehendem Grünland soll insbesondere auf den aktuellen Zustand der Population, Beeinträchtigungen und die Habitatqualität der Flächen und deren Auswirkungen auf die Bestände und Verbreitung der Arten sowie mögliche Pflegeempfehlungen im Hinblick auf die geplanten Maßnahmen eingegangen werden.
 - aus sich heraus verständliche Zusammenfassung
 - verwendete Literatur
 - Anhang
- Abgabe eines kompakten Schlussberichts digital (word und pdf, im Format UmweltSpezial) mit Karten zur Verortung der Erhebungen (Transekte, IQ-Würfe, Dauerbeobachtungsflächen) und Pflegeempfehlungen und wesentlichen Fotobelegen bis **03.11.2026.** Der Bericht umfasst die o.g. Punkte, inklusive der Darstellung, Bewertung und Diskussion der Ergebnisse der wiederholten Kartierung von Tagfaltern/Widderchen und Heuschrecken unter Einbezug der Vorjahreskartierung (insbesondere Berücksichtigung von Schwankungen im Witte-

rungsverlauf und diesbezügliche Rückschlüsse auf die tatsächliche Bestandssituation der Populationen) sowie mögliche Anpassungen der Pflegeempfehlungen.

- **Optional:** 2 Vor-Ort-Termine für Beratung zu Pflegeempfehlungen voraussichtlich in 2026 (zu je 4 Std. inkl. Anreise)
- Abstimmung mit Behörden, Landschaftspflegeverband, Stadt Augsburg und ggf. Flächenbewirtschaftenden

Die Flächen sind in nachfolgender Übersicht dargestellt und in Anlage_3_Flaechensha-pes verfügbar.



Ausführungszeitraum:

Mai 2025 bis November 2026

Losaufteilung:

- Vergabe nur als Gesamtpaket
- Angebote sind auf folgende Teilleistungen möglich:

Kriterien für die Wertung der Angebote:

- 100 % Preis
- Preis / Leistung im Verhältnis 40/60

Die Leistung wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrungen des eingesetzten Personals bzgl. Kartierung, Taxonomie und Ökologie von Tagfaltern/Widderchen zu 30 %
- Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrungen des eingesetzten Personals bzgl. Kartierung, Taxonomie und Ökologie von Heuschrecken zu 30 %
- Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrung des eingesetzten Personals bzgl. Kartierung, Determinierung und Ökologie von Gefäßpflanzen zu 30 %
- Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrung des eingesetzten Personals bzgl. der Planung und Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen zu 10%

Zahlungsbedingungen:

Zwischenzahlung nach Billigung des Zwischenberichts 2025 und Schlusszahlung nach Billigung des Schlussberichts 2026

Auftragserteilung:

Die Auftragserteilung erfolgt voraussichtlich bis Mai 2025.

Unterlagenanforderung:

Die Vergabeunterlagen sind dieser Nachricht angehängt. Alle Unterlagen können zudem per E-Mail beantragt werden unter: vergabe5@lfu.bayern.de

Vom AG bereitgestellte Unterlagen:

Mit Ausschreibung:

- Leistungsbeschreibung
- Preisblatt
- Anlage_1_Muster-Tabellen
- Anlage_2_Anleitung_Karla.Natur
- Anlage_3_Flaechenshapes

Mit Auftragsvergabe

- Kartierbestätigung (Personengebunden)
- Fahrgenehmigung (Kennzeichengebunden)
- genaue Fixpunkte zur Fotodokumentation
- ASK-Auszug zu Tagfalter/Widderchen, Heuschrecken, Flora am Höhgraben
- xml-Datei zur Eingabe von Metainformationen für die Fotodokumentation
- UmweltSpezial-Formatvorlage
- Geplante Aufwertungsmaßnahmen nach Rücksprache mit dem Landschaftspflegeverband

Ablauf der Angebotsfrist, Adresse der Angebotssammelstelle:

Das Angebot ist bis 28.04.2025 um 12:00 Uhr zu senden an: vergabe5@lfu.bayern.de

WICHTIG: Damit Ihr Angebot zugeordnet werden kann vermerken Sie bitte im Betreff der Angebotsemail:

„Angebot: BayAZ-0270-29299/2025 / Angebotsfrist 28.04.2025“

Fragen:

Diese stellen Sie per Mail an: vergabe5@lfu.bayern.de.

Betreff der Angebotsmail: „Frage zu: BayAZ-0270-29299/2025 / Angebotsfrist 28.04.2025“

Weitere einzureichende Unterlagen:

- Referenzen zu:
 - Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrungen des eingesetzten Personals bzgl. Kartierung, Taxonomie und Ökologie von Tagfaltern/Widderchen
 - Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrungen des eingesetzten Personals bzgl. Kartierung, Taxonomie und Ökologie von Heuschrecken
 - Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrung des eingesetzten Personals bzgl. Kartierung, Determinierung und Ökologie von Gefäßpflanzen
 - Einschlägige Kenntnisse und praktische Erfahrung des eingesetzten Personals bzgl. der Planung und Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen
- ausgefülltes Preisblatt

Skonto:

Ein Skonto mit einer geringeren Zahlungsfrist als 14 Tage wird nicht bei der Wertung des Angebotspreises berücksichtigt, wird aber im Fall der Zuschlagserteilung Vertragsbestandteil.

Verhandlungen:

Wir behalten uns vor, den Auftrag ohne vorherige Verhandlungen zu vergeben.

Bitte prüfen Sie die Ihnen übermittelten Vergabeunterlagen. Sollten Sie mit vorgegebenen Bedingungen, u.a. auch im Vertrag, nicht einverstanden sein, stellen Sie bitte innerhalb der Angebotsfrist eine Bieterfrage, sodass wir über eine ggf. nötige Anpassung entscheiden können. Spätestens mit Angebotsabgabe müssen Sie auf Änderungswünsche hinweisen, sodass der Eintritt in Verhandlungen eröffnet werden kann.

Ohne einen entsprechenden Hinweis sind die in den Vergabeunterlagen vorgegebenen Bedingungen verbindlich.

Vom AN gesetzte Bedingungen:

In der Angebotsaufforderung übermitteln wir Ihnen die Bedingungen, auf deren Basis Sie Ihr Angebot abgeben sollen. Eine Änderung dieser Bedingungen, wie z.B. kürzere Gültigkeit des Angebots (Bindefrist) kann zum Ausschluss Ihres Angebotes führen. Um Widersprüche zu vermeiden empfehlen wir Ihnen, nur die geforderten Unterlagen dem Angebot beizufügen.

Bitte beachten Sie auch die angehängten Bewerbungsbedingungen und Angaben zum Datenschutz.

Bindefrist:

Sie sind bis 09.06.2025 an Ihr Angebot gebunden.

Sofern Sie bis zum Ablauf der Bindefrist keine gegenteilige Mitteilung von uns erhalten haben, gehen Sie bitte davon aus, dass Ihr Angebot nicht berücksichtigt worden ist.

Über die Abgabe eines Angebots würden wir uns sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Referat Bayerisches Artenschutzzentrum

Allgemeine Bewerbungsbedingungen

- **Das Angebot muss vollst6ndig sein.**
Alle geforderten Leistungsmerkmale m6ssen angeboten werden und in den angebotenen Preispositionen enthalten sein. Alle Nebenkosten, die bei der Erbringung der Leistungen entstehen, m6ssen in der Preiskalkulation ber6cksichtigt sein, sofern sie in den Vergabeunterlagen nicht gesondert abgefragt werden.
Die geforderten Unterlagen sind dem Angebot bis zum Ablauf der Angebotsfrist beizuf6gen, es sei denn es ergibt sich aus den Vergabeunterlagen im 6brigen etwas anderes.
- Der Auftraggeber beh6lt sich **Nachforderungen** nach Ma6gabe des § 41 Abs. 2 UVgO vor.
- 6nderungen und Erg6nzungen an den Vergabeunterlagen sind unzul6ssig.
Abweichende Bestimmungen oder Regelungen im Zusammenhang mit dem Abschluss dieses Vertrages werden nicht Vertragsbestandteil.
Bitte bedenken Sie, dass dies insbesondere von Ihnen beigef6gte **Allgemeine Gesch6ftsbedingungen**, Begleitschreiben oder Konzepte betrifft.
- **Betriebs- oder Gesch6ftsgeheimnisse** sind in den Angebotsunterlagen entsprechend kenntlich zu machen. Im Angebot ist anzugeben, ob f6r den Gegenstand des Angebots gewerbliche Schutzrechte bestehen oder vom Bieter oder anderen beantragt sind.
- Konkretisieren die Antworten des Auftraggebers auf Bieterfragen die Vergabeunterlagen, werden die Antworten Bestandteil und Gegenstand der Vergabeunterlagen. Ma6geblich sind jeweils die zeitlich letzten Antworten des Auftraggebers.
- **F6r die Erstellung des Angebots wird keine Verg6tung gew6hrt.** Dem Angebot beigef6gte Unterlagen, Muster usw. gehen, sofern nichts anderes vereinbart, ohne Anspruch auf Verg6tung in das Eigentum des Auftraggebers 6ber.
- Die Vergabeunterlagen d6rfen nur zur Erstellung des Angebotes verwendet werden. Jede Weitergabe oder Ver6ffentlichung (auch auszugsweise) der Vergabeunterlagen ohne schriftliche Zustimmung des Auftraggebers ist unzul6ssig.
- Soweit sich aus den Vergabeunterlagen nichts anderes ergibt, gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen f6r die Ausf6hrung von Leistungen (**VOL/B**) in der derzeit g6ltigen Fassung nachrangig zu den Regelungen in den Vergabeunterlagen.
- Die Angebotsabgabe ist durch **Einzelbieter und Bietergemeinschaften** m6glich, soweit die Bildung der Bietergemeinschaft kartell- und wettbewerbsrechtlich zul6ssig ist.
Wenn Sie als Bietergemeinschaft anbieten, machen Sie dies in Ihrem Angebot bitte deutlich.
- Die Einschaltung von **Unterauftragnehmern** ist grunds6tzlich zul6ssig, soweit sich aus den Vergabeunterlagen im 6brigen nichts anderes ergibt.
Sofern ein Bieter Unterauftragnehmer einschaltet, tritt der Bieter als Generalunternehmer auf. Er haftet f6r die ordnungsgem66e Gesamtabwicklung des Auftrags.
Der Name und die Leistungen der Unterauftragnehmer sind im Angebot zu benennen.

Datenschutz

Mit Angebotsabgabe best6tigen Sie die Kenntnisnahme und Beachtung der Hinweise zum Datenschutz im Vergabeverfahren (Art. 13 DSGVO), welche Sie [hier](#) nachlesen k6nnen.