



# **Anpassung des DINA-Systems (Collection Management für naturkundliche Sammlungen) an die Anforderungen des Übersee-Museums Bremen**

## **Inhalt**

I. Ziele des Projekts .....	2
II. Der Umfang im Einzelnen .....	2
II.1. Anpassung von Oberfläche und Funktionalitäten.....	3
II.1.1 Allgemeine Erweiterungen (Listen und zusätzliche Felder).....	3
II.1.2 Anpassung der Oberfläche .....	3
II.1.3 Anlegen einer weiteren Sprachversion.....	3
II.1.4 Andere Nummern mit zusätzlichen Feldern ausstatten .....	3
II.1.5 Kontrolliertes Vokabular beim Collecting Event .....	4
II.1.6 Leihvorgänge abbilden.....	4
II.1.7 Funktion Split für Material Samples .....	4
II.1.8 Barcode aus URI .....	4
II.1.9 Suchfilter erweitern .....	4
II.1.10 Einbinden von Mediendateien über Pfade .....	4
II.1.11 Datenart für Publikationsangaben .....	5
II.1.12 TGN-Zuordnung in Geographischen Angaben .....	5
II.1.13 Erinnerungsfunktion für den Ablauf von Schutzfristen.....	5
II.1.14 Zusammenstellen von Objekten in „Arbeitsmappen“ .....	5
II.1.15 Berechtigungen und Gruppen von Berechtigungen anlegen.....	5
II.2. Import von Listen aus TMS-Datenbank in Dina .....	6
II.2.1 Eingangsnummern aus TMS .....	6
II.2.2 Personen aus TMS .....	6
II.3. Import von Daten aus Datentabellen nach Vorgaben.....	7
II.3.1 Import von Daten .....	7
II.3.2 Import taxonomischer Zuordnung .....	7
II.4. Exporte in Portale.....	7
II.5. Installation und Einrichten .....	7
III. Rahmenbedingungen.....	8
III. 1 Zeitraum .....	8
III. 2 Vorgehensweise .....	8
IV. Zum Verfahren.....	9
V. Ansprechpartnerin: .....	9

## I. Ziele des Projekts

Im Rahmen des drittmittelgeförderten Projekts „Invest Deutschland/INK2020“ wird neben der bildgebenden Digitalisierung die Erfassung der naturkundlichen Sammlung in einer Datenbank umgesetzt. Dafür wurde im Oktober 2020 ein (hausweiter) Anforderungskatalog erstellt, da auch Verknüpfungen zu bestehenden Dokumentationsprozessen berücksichtigt werden mussten.

In Kooperation mit dem Museum für Naturkunde Berlin, das dem Übersee-Museum Bremen als Berater zur Verfügung steht, konnten Evaluation und Bewertung verschiedener Systeme abgeschlossen und die Entscheidung für das DINA-Projekt gefällt werden ([https://dina-project.net/wiki/Welcome\\_to\\_DINA](https://dina-project.net/wiki/Welcome_to_DINA)). Für die Anpassung der DINA-Datenbank wird ein Dienstleister gesucht, der die Entwicklungsleistung in Form eines Rahmenvertrags übernimmt.

## II. Der Umfang im Einzelnen

Die naturkundlichen Sammlungsinformationen liegen aktuell in verschiedenen Datenquellen vor: bearbeitet in Excel-Tabellen, in Access-Files und in dbase (als Export). Eine Vereinheitlichung der Datenstruktur wurde mit Entwicklung des Anforderungskatalogs für das Datenbanksystem geplant, aber aktuell noch nicht umgesetzt. Es existiert ein Mapping der einzelnen Datenbanktabellen zur Liste der geplanten Datenfelder. Außerdem existiert eine sammlungsübergreifende Datenfeldertabelle, aus der hervorgeht, welche Schnittstellen (im Sinne von Ex- und Import) zu bereits im Museum existierenden Systemen erforderlich sind. Ziel ist, dass die Daten weitgehend bis Jahresende 2022 in die Dina-Datenbank aufgenommen werden können, einige Funktionen in DINA angepasst sind, die Schnittstellen zu dem bestehenden anderen System funktionsfähig ist sowie Exporte in zwei existierende Datenportale angelegt sind: „museum-digital“ (<https://www.museum-digital.de/>) und Global Biodiversity Information Facility (GBIF: <https://www.gbif.org/>). Für die Aufbereitung der Daten wird ein externer Dienstleister beauftragt. Die Ausschreibung läuft parallel.

Das DINA-System wurde von einem internationalen Verbund entwickelt, mit dem Ziel, ein übergeordnetes Collection Management System für naturkundliche Sammlungen als Open Source Projekt zu entwickeln (siehe auch: [https://dina-project.net/wiki/DINA\\_Consortium](https://dina-project.net/wiki/DINA_Consortium)). Das System ist entsprechend für die Weiterentwicklung dokumentiert. Das Museum für Naturkunde in Berlin wird dem Dienstleister und dem Projekt beratend zur Seite stehen und Informationen zur Dokumentation des DINA-Systems bereitstellen.

Gesucht wird ein Dienstleister mit profunden Erfahrungen bei der Anpassung von Systemen in den Sprachen Java und ggf. Python. Idealerweise haben eine erste Auseinandersetzung und erste Projekterfahrungen mit dem DINA-System bzw. Projekte, die eine solche Auseinandersetzung erfordern, stattgefunden.

Der Anforderungskatalog ist noch nicht im Einzelnen definiert. Die Aufgaben und die Vorarbeiten können aktuell nur grundsätzlich beschrieben werden, werden aber im Laufe der Zusammenarbeit verfeinert und einzelne Arbeitspakete im gegenseitigen Einvernehmen abgestimmt. Das bedeutet, dass wir eine Kalkulation und Beschreibung der Vorgehensweise für die hier genannten Aufgaben wünschen. Auf der Grundlage des Beschriebenen werden die Aufgaben priorisiert und ausgewählt, ggf. gemeinsam modifiziert oder durch andere Vorgehensweisen ersetzt. Dabei kommt dem Auftragnehmer sowohl die Funktion des Beraters wie des Umsetzers zu.

Alle Anpassungen werden so umgesetzt, dokumentiert und mit offenen nicht-kommerziellen Lizenzen lizenziert, dass sie der DINA-Community öffentlich (v.a. im Code-Repository GitHub.com) zur Verfügung stehen. In diesem Sinne wird die Entwicklungsleistung als Dienstleistung beauftragt und nicht als Entwicklung neuer Software beauftragt. Für die diesbezüglichen Rahmenbedingungen stellt der Kooperationspartner, das Museum für Naturkunde in Berlin, entsprechende Informationen zur Verfügung. Die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde ist im Projekt daher unabdingbar, auch bei der Abstimmung und Planung von Erweiterungen.

## II.1. Anpassung von Oberfläche und Funktionalitäten

Nach einer ersten Sichtung und einem Abgleich mit dem Anforderungskatalog des Übersee-Museums durch das Projektteam wurden einige Funktionen identifiziert, die in DINA angepasst oder geschaffen werden müssen. Dabei kann es einerseits der Fall sein, dass bereits bestehende Funktionalitäten genutzt werden, z.B. Funktionalitäten wie Felder ergänzt und angepasst werden können („Managed Attributes“), das Listen für vorhandene Listenfelder hinterlegt werden, oder aber dass in dem für DINA vorgesehenen und sinnvollen Rahmen, Feldtypen angepasst oder entwickelt werden.

### II.1.1 Allgemeine Erweiterungen (Listen und zusätzliche Felder)

Für einzelne Felder, die noch nicht im Einzelnen benannt werden können, müssen Listen (Auswahl-listen, die beim Eintragen durch Nutzer\*innen automatisch erweitert werden, bzw. kontrolliertes Vokabular, das administrativ angelegt wird) hinterlegt werden.

Einige Felder und Funktionalitäten, die in der aktuell aufgesetzten Version noch nicht existieren, werden über flexible Datenfelder (so genannte „Managed Attributes“) nach den Vorgaben des Übersee-Museums Bremen und mit Beratung des Museums für Naturkunde Berlin konzipiert und umgesetzt.

### II.1.2 Anpassung der Oberfläche

Aktuell ist eine Templatevorgabe in der Entwicklung, die es ermöglicht, die Oberfläche der Datenbank dem Design der Institution (Farben, Logo) anzupassen. Diese Anpassung an das Corporate Design des Übersee-Museums soll umgesetzt werden, sobald die Templatefähigkeit gegeben ist. Die Entwicklung der Templatefähigkeit selbst ist nicht Teil dieses Auftrags.

### II.1.3 Anlegen einer weiteren Sprachversion

Aktuell ist das System zweisprachig, für die Erweiterung um eine deutsche Version ist das Anlegen einer dritten Sprache vorgesehen. Dazu wird mit einer Sprachdatei gearbeitet, die hinterlegt (und durch weitere ergänzt werden kann) und die Texte an verschiedenen Stellen des Frontend durch die entsprechende deutschsprachige Formulierung ersetzt. Die Anpassung an die Möglichkeit der Auswahl einer dritten (und optional weiterer) Sprache muss umgesetzt werden.

### II.1.4 Andere Nummern mit zusätzlichen Feldern ausstatten

Im Feld „Other Catalogue Numbers“ können weitere Nummern eingetragen werden, aktuell wird dazu eine Nummer pro Zeile als Text eingetragen. Hier soll eine Funktionalität entstehen, bei der die weiteren Nummern klassifiziert werden können nach ihrer Quelle (z. B. „Realkatalognummer“ oder „Sammelnummer“), so dass die Nummern systematisch erfasst und gesucht werden können.

### II.1.5 Kontrolliertes Vokabular beim Collecting Event

Die Aufsammlungen bzw. Fundereignisse („Collection Events“) sollen so angelegt werden, dass sie mit einer eindeutigen Nummer (Identifier) versehen sind und aus einer Liste ausgewählt werden können. Diese Nummern werden sich z.T. aus den vorhandenen Daten ergeben, müssen aber auch nach dem gleichen Schema in der Datenbank angelegt werden können.

### II.1.6 Leihvorgänge abbilden

Für die Leihvorgänge wird die Entwicklung einer Funktionalität benötigt. Dazu müssen die Leihbedingungen (z.B. Hinweis auf Leihvertrag in Vertragsdatenbank) notiert werden können sowie spezielle Leihbedingungen vermerkt werden können. Folgende Informationen müssen erfasst werden können: Vorgangs-/Leihnummer (intern + extern), Name von Leihgeber/Leihnehmer, der Leihzeitraum zzgl. Verlängerungen, Bemerkungsfeld für Sonderabsprachen. Hier müssen ggf. auch Dokumente/Medien via Pfad verknüpft werden können (siehe II.1.10). Es muss die Möglichkeit geben, mehrere Objekte gleichzeitig zu markieren und in einem Leihvorgang zu bearbeiten. Zu Leihvorgängen wird eine Historie angelegt, d.h. alle abgeschlossenen Leihvorgänge zu einem Objekt können eingesehen werden sowie neue angelegt werden (auch hier müssen Institutionen/Personen genutzt werden, die in TMS angelegt werden müssen). Es muss ein suchbares Feld geben, das es ermöglicht, nach Dauerleihgaben zu suchen.

### II.1.7 Funktion Split für Material Samples

Beim Aufteilen von biologischen Proben bzw. Objekten (Material Samples) werden diese mit einander verknüpft und es wird eine Nummer mit Suffix erzeugt, über die die Zugehörigkeit sichtbar ist. Künftig sollen weitere Relationen zwischen Objekten auf eine ähnliche Art erzeugt werden können. Dabei sollen Bestandteile dieser Funktionalität (Anlegen eines Datensatzes mit Verknüpfung und Übernahme eines Teils der Daten) erhalten bleiben. Zur Umsetzung dieser Anforderung könnte ein weiterer „Association Type“ angelegt werden, über den „Related Objects“ verknüpft werden können.

### II.1.8 Barcode aus URI

Die Eingabe im Feld Barcode in der Eingabemaske „Material Sample“ soll ausschließlich Einträge enthalten, die aus einem Webservice zum Erzeugen und Verwalten von URIs stammen. Andere Eingaben sollen nicht möglich sein, der Webservice soll direkt aus Dina heraus aufgerufen werden, um die URI erzeugen und dann für die Eingabe in Dina auszuwählen.

### II.1.9 Suchfilter erweitern

Die Suchfilter können administrativ um Filterkategorien erweitert werden, die von Benutzer\*innen gewählt werden können. Auf diese Weise kann die Datenbank (verschiedene Datenarten) besser durchsucht werden. Der Suchindex ist mit Elastic Search im Hintergrund geregelt. Ggf. muss dafür der Suchindex, in jedem Fall die Filter-Maske im Frontend modifiziert werden.

### II.1.10 Einbinden von Mediendateien über Pfade

Medien (Bilddateien/Abbildungen von Objekten, PDF/Berichte und Texte zu Objekten) sollen nicht auf den Datenbankserver geladen werden. Hier muss ein zur Standardfunktionalität abweichendes Verfahren entwickelt werden, das grundsätzlich ausbaufähig ist, falls künftig Medien des Museums zentral in einem Digital Asset Management verwaltet werden sollen. Hier wird der zukunftsfähige Ansatz favorisiert, ein gesondertes DINA-Modul zu entwickeln, das die Medienreferenzen verwaltet und als Alternative für das Modul („Object Store“) genutzt werden kann, das aktuell das Medien-/Datei-Management übernimmt.

Das Verfahren, das in DINA zunächst zu implementieren wäre, sieht so aus: Im Netzwerk des Übersee-Museums steht ein Ordner mit den Daten zur Verfügung, die über ein Batchverfahren (z.B. über einen standardisierten Namensbestandteil der Datei, der einer zu benennenden Referenz in DINA entspricht) zugeordnet werden sollen. Dabei sollen in der DINA-Datenbank der Dateipfad und ein Thumbnail angezeigt werden, das entsprechend erzeugt und hochgeladen werden soll. Außerdem sollten ggf. zusätzliche Felder die Verwaltung von Bildlizenzen (Nutzungsrechte oder zusätzliche Angaben zum Digitalisierungsverfahren sowie ggf. aus der Bilddatei ausgelesene technische Metadaten) vorhanden sein.

#### II.1.11 Datenart für Publikationsangaben

Publikationsorte von Objekten sollen als weitere Datenart und nicht als Datenbankeintrag angelegt werden können. Auf dieser Weise kann eine Publikation mehreren Objekten („Material Sample“) zugeordnet werden, wenn z.B. eine Forschungsarbeit mehrere Objekte behandelt. Dazu soll die Relation zwischen den Objekten und der Publikation einen entsprechenden Hinweis enthalten, die eine Zuordnung ermöglicht (z.B. Seite xy, Abb. X.y.).

#### II.1.12 TGN-Zuordnung in Geographischen Angaben

Für die Pflege der geographischen Informationen soll das gleiche Standardvokabular verwendet werden können, das auch in den anderen Sammlungen des UEM genutzt wird. Dazu ist eine Abfrage des TGN des Getty-Instituts (<https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/> bzw. <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/obtain/download.html>) erforderlich und der Eintrag der ID sowie die Anzeige der Schlagwortkette.

Die Umsetzung sollte analog zum aktuell vorhandenen Modul erfolgen. Aktuell wird mit Geonames gearbeitet, so dass ein Alternativ-Modul zum aktuellen Modul aufzubauen wäre.

#### II.1.13 Erinnerungsfunktion für den Ablauf von Schutzfristen

Zum Schutz von Persönlichkeitsrechten werden Informationen zu Sammlern, die noch leben, nicht in Portale ausgespielt. Eine Erinnerungsfunktion per E-Mail sollte an die Freigabe der Daten und eine Aktualisierung der an Portale gelieferten Daten erinnern. Dabei ist zu bedenken, dass die auszuwertenden Daten aus den Importen stammen und nicht aus originären Datenfeldern der Dina-Datenbank (siehe II.2.2). Möglicherweise kann hierfür auch die vorhandene Funktionalität der „Scheduled Action“ genutzt oder modifiziert werden.

#### II.1.14 Zusammenstellen von Objekten in „Arbeitsmappen“

Dauerhaftes Zuordnen von Objekten („Material Samples“) in Projekten und vorübergehende Zuordnung in Arbeitsmappen zur Bearbeitung (Ergänzung von Zuordnung und Anfertigen Exporte) soll ermöglicht werden. Diese sollen als Links mit Bearbeiter\*innen geteilt werden können. Objekte können mehreren Arbeitsmappen zugeordnet sein. Hier könnte ggf. auf das vorhandene Prinzip der Schlagworte aufgesetzt werden, die auch als Links geteilt werden können. Der Link enthält den Suchpfad zum jeweiligen Schlagwort.

#### II.1.15 Berechtigungen und Gruppen von Berechtigungen anlegen

Einzelne Nutzer\*innen sollen angelegt werden mitaufgenommen werden, so dass sie an den entsprechenden Stellen (z.B. „Scheduled Actions“) genutzt werden können. Sofern Personen auch an anderen Stellen genutzt werden sollen, werden Personen zunächst in TMS angelegt und exportiert (siehe II.2.2). Die Berechtigungen und Gruppen in DINA sind aber von diesen Personen („Agents“) unabhängig. Die Nutzer\*innen sollen verschiedenen Gruppen für Berechtigungen zugeordnet werden

können. Diese Gruppen können angelegt und weiterbearbeitet werden, so dass die Zuordnung weiterer Nutzer\*innen zu Gruppen mit spezifischen Berechtigungen erfolgen kann. Zur Autorisierung wird aktuell die Komponente Keycloak verwendet, entsprechende Erfahrungen mit Keycloak sind daher wichtig.

## II.2. Import von Listen aus TMS-Datenbank in Dina

Zwei Datentypen werden ausschließlich im Collection Management System „The Museum System“ (TMS) der Firma Gallery Systems angelegt. Dieses System ist für die kulturgeschichtlichen Sammlungen (ethnographische Sammlungen, handelskundliche Sammlungen, Historisches Bildarchiv) bereits seit ca. 10 Jahren im Übersee-Museum im Einsatz.

Die Exporte, die in DINA zu importieren sind, werden aus TMS von der Firma Gallery System nach der Schnittstellendefinition von DINA entwickelt und können administrativ erzeugt und an einem im Netzwerk zugänglichen Ort abgelegt werden. Dabei ist zu bedenken, dass über einen Identifier bereits importierte Daten in DINA aktualisiert werden können.

Der Import muss über eine bestimmte Rolle (Rechtmanagement) ausschließlich händisch ausgeführt werden können. Fehlermeldungen sollen entsprechend angezeigt werden (Logs).

### II.2.1 Eingangsnummern aus TMS

In TMS werden die Eingangsnummern (E-Nummern) mit Eingangsinformationen analog zu Objekten angelegt und den Objekten, die zu diesem Eingangseignis gehören, zugeordnet. Als Mehrspartenhaus können Eingänge sammlungsübergreifend aufgeteilt und dabei ein Teil z.B. in den ethnographischen Sammlungen und ein anderer Teil in den naturkundlichen Sammlungen aufbewahrt und verwaltet werden. Um redundante Datenhaltung zu vermeiden, sollen Eingangsnummern mit allen Informationen künftig nur in TMS angelegt werden, die angelegten Datensätze sollen händisch exportiert und in DINA importiert werden können (mit allen entsprechenden Datenfeldern, mit Verknüpfung zur Datenart Personen, aber ohne Verknüpfung zur Datenart Objekte).

Alle „Acquisition Event“ in DINA dürfen nur aus den entsprechend aus TMS übernommenen (importierten) Daten ausgewählt werden. In DINA können diese Einträge entsprechend nicht mehr angelegt, sondern nur aus den importierten Daten ausgewählt werden. Dies kann als Import- bzw. Synchronisationsskript realisiert werden und erfordert keine zusätzliche Anpassung des DINA-Systems, um auch die Update-Fähigkeit zu gewährleisten.

### II.2.2 Personen aus TMS

Ähnlich wie die Eingangsnummern sind auch die Sammler sammlungsübergreifend für das ganze Haus relevant. Daher werden auch hier die Einträge ausschließlich in TMS vorgenommen und die Daten in DINA nachgenutzt. Auch hier dürfen keine Einträge von Nutzer\*innen in Dina direkt vorgenommen werden. Und auch hier werden ausgewählte Felder in DINA angezeigt, ggf. auch die Gegenrelation zu den E-Nummern, außerdem werden – analog zu den E-Nummern – Links zum Personendatensatz im Intranet (eMuseum) in DINA ausgespielt.

Alle „Agents“, die in DINA ausgewählt werden können, werden nicht in DINA angelegt, sondern aus den Importen erzeugt. Hierzu muss eine Sonderberechtigung im „Agents“-Modul implementiert werden, die die Regelung der Bearbeitungsrechte erlaubt. Bearbeiter, Sammler, Forscher werden in TMS angelegt und nach DINA ex- und importiert. Ein Teil der Felder soll dabei in DINA angezeigt werden. Außerdem wird aus den Daten in TMS ein Link geliefert (als definiertes Datenfeld), der in DINA angezeigt und genutzt werden kann, um im Intranet weitere Informationen zu dem Eingang

aufrufen zu können und in einer webbasierten Intranet-Oberfläche der TMS-Datenbank (eMuseum) sogar die Anzeige der verknüpften Objekte der anderen Sammlungen zu ermöglichen.

## II.3. Import von Daten aus Datentabellen nach Vorgaben

### II.3.1 Import von Daten

Nach einem Mapping-Schema, das die Benennung der Daten in der Originaltabelle und die Benennung des Feldes in DINA enthält, werden Daten importiert und entsprechend gekennzeichnet (z.B. über Bearbeiter oder über Tag), dass sie anschließend nachbearbeitet werden können.

Dabei werden auch Einträge, die nicht einzeln künftigen Datenbankfeldern zugeordnet werden, in „Sammelfelder“ gespielt und mit einem entsprechenden Zusatz versehen, um sie als Altdaten zu kennzeichnen und die Datenquelle zu vermerken. In anderen Datenbanken wird für diese Zwecke (Beschriftung von Daten innerhalb eines Datenfeldes) entsprechendes Markdown verwendet, das auch hier zur Anwendung kommen soll und keine Importfehler oder Anzeigefehler verursachen darf.

### II.3.2 Import taxonomischer Zuordnung

Einträge zu taxonomischer Zuordnung werden beim Import mit einem entsprechenden Hinweis versehen, der ebenfalls Markdown enthalten kann, so dass taxonomische Zuordnungen, die noch nicht den Einträgen aus dem Catalogue of Life (<https://www.catalogueoflife.org>, CoL) zugeordnet sind, anschließend händisch verknüpft werden können.

Zusätzlich muss es eine Möglichkeit geben, beim Import zuvor abgeglichene CoL-Zuordnungen zu identifizieren. Das heißt, dass Datensätze von Objekten, die vor dem Import mit dem CoL abgeglichen wurden, nach dem Import der Daten den entsprechenden CoL-Eintrag enthalten.

## II.4. Exporte in Portale

Für das Ausspielen von Daten in das Portal „museum-digital“ zur Veröffentlichung von naturkundlichen Sammlungsdaten wird eine csv-Datei benötigt, die neben den wichtigsten Metadaten auch die Dateinamen der Bilder enthält, die neben der csv-Datei übergeben und dann im Portal zugeordnet werden. Das Exportformat folgt der LIDO-Spezifikation. Ein Mapping wurde bereits erarbeitet. Es muss ein Export implementiert werden, der von den Bearbeitern angestoßen werden kann. Dabei sollen auch die Bilddaten identifiziert und von ihrem Ablageort in einen übergabefähigen Ordner übergeben werden kann.

Für den Export in das GBIF-Portal wird die BioCASE-Provider-Software eingesetzt, bei der das vorgegebene Mapping konfiguriert werden kann. Das Aufsetzen des BioCASE-Providers erfolgt mit Unterstützung des Museums für Naturkunde in Berlin.

## II.5. Installation und Einrichten

Gewünscht ist die Unterstützung von Installation und Einrichten der DINA-Instanz des Übersee-Museums auf dem Webserver sowie die Kommunikation mit allen erforderlichen Diensten, also die Planung der Architektur und des Sicherheitskonzepts in Absprache mit dem Dienstleister, der für die IT-Infrastruktur des Übersee-Museums zuständig ist. Dabei soll die Expertise des Museums für Naturkunde einbezogen werden, ggf. Anschaffung und Erweiterung der bestehenden Websysteme geplant und bei der Umsetzung unterstützt werden.

## III. Rahmenbedingungen

### III. 1 Zeitraum

Beginn des Projekts ist Anfang Mai 2022, die Förderung für das Einrichten der Datenbank läuft bis Ende Dezember 2022. Ein Produktivsystem sollte im Oktober 2022 nutzbar sein.

Im Anschluss an die Projektlaufzeit möchte das Übersee-Museum eine Wartungs- und Supportvereinbarung abschließen, die die Umsetzung künftiger Anpassungen und Aktualisierungen (Backend und Frontend, serverseitige und sonstige technische Fehler) beinhaltet. Dabei sollte ein Rahmen vereinbart werden, der sich an den Projekterfahrungen bis Ende Dezember 2022 orientiert und halbjährlich entsprechend der Erfahrungen angepasst werden kann.

Da der genaue Umfang sowohl der Entwicklungsleistungen wie auch der Wartungs- und Supportleistungen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststeht und einige der Anpassungsschritte auch gemeinsam mit dem Auftraggeber und dem Kooperationspartner erst noch konzipiert werden müssen, soll in Form eines Rahmenvertrags die Summe von Tages- bzw. Stundensätzen festgelegt werden sowie ein grober Zeitplan für die einzelnen Entwicklungsschritte.

Nach Projektabschluss (Dezember 2022) wird der Umfang der Wartungs- und Supportvereinbarung festgelegt, die halbjährlich angepasst werden kann.

### III. 2 Vorgehensweise

Zum Projektstart wird ein gemeinsames Dokument/Tool angelegt, in dem die Anpassungsaufgaben beschrieben werden. Diese werden in einem gemeinsamen Prozess verfeinert und ausgearbeitet und schrittweise in die Planung aufgenommen. Für den Ablauf ist ein möglichst frühes Deployment eines Produktivsystems mit den essentiellen entwickelten Punkten wünschenswert. Andere gewünschte Features werden danach weiterentwickelt und zunächst in einem Testsystem, dann in einem Produktivsystem ausgerollt.

Wegen des Förderzeitraums muss die Umsetzung der Leistung bis Ende 2022 abgeschlossen sein. Dabei ist essentiell, dass im Produktivsystem der Datenaustausch mit der Sammlungsdatenbank der kulturgeschichtlichen Sammlungen (TMS) funktioniert, die Migration der Datenquellen geplant und ein Teil der Daten bereits migriert sind, die nach Bedeutung gemeinsam festgelegt werden (es werden einzelne Datenquellen ausgewählt, nicht einzelne Datenobjekte aus verschiedenen Datenquellen) sowie die Arbeitsschritte für die Migration weiterer Daten für das UEM durchführbar ist sowie die Anbindung der Digitalisate per Pfad sowie die ersten Schritte des Zusammenspiels mit Portale realisiert sind.

Die DINA-Datenbank soll aufgesetzt werden auf einem Webserver, der von einem Dienstleister gehostet wird, den das Übersee-Museum beauftragt. Alle erforderlichen Zugangsdaten werden vom Übersee-Museum bereitgestellt. Für den Entwicklungsprozess wird zusätzlich ein Testsystem benötigt.

Alle Arbeiten werden so dokumentiert und übergeben, dass sie auch von einem Dritten theoretisch weiterentwickelt und gewartet werden können.

Für die Bearbeitung des Auftrags ist eine Anwesenheit in Bremen in den Räumen des Übersee-Museums nicht erforderlich. Alle Absprachen können fernmündlich und per Zugriff von extern erfolgen.



## IV. Zum Verfahren

Bitte senden Sie uns Ihr Angebot zum 23. Mai 2022. Der Zuschlag wird erteilt zum 30. Mai 2022. Im Anschluss daran wird ein Rahmenvertrag für die Entwicklungsleistung und gegen Ende des Jahres ein Rahmenvertrag für die anschließende Wartungs- und Supportleistungen angefertigt.

Bitte machen Sie in Ihrem Angebot Angaben zu Ihren Vorerfahrungen und Ihrer Herangehensweise an ein solches Projekt. Bitte nennen Sie die Grundlage Ihrer Preiskalkulation für Entwicklungs- und Wartungs-/Supportleistungen als verbindliches Angebot für den Abschluss beider Verträge. Bitte kalkulieren Sie grob den Umfang der genannten Themen bzw. die Aufteilung der Themen und entwickeln Sie einen groben Zeitplan.

Die Kriterien für die Erteilung des Zuschlags sind:

- Preis 50 Prozent (Stunden- bzw. Tagespreis)
- Vorerfahrung und Vorgehen: 50 Prozent (Portfolio, ggf. erste Vorerfahrung mit Dina)

## V. Ansprechpartnerin:

Etta Grotrian  
Digitale Strategie  
Übersee-Museum Bremen  
Bahnhofsplatz 13  
28195 Bremen  
[e.grotrian@uebersee-museum.de](mailto:e.grotrian@uebersee-museum.de)

Rückfragen bitte schriftlich formulieren. Bitte beachten Sie, dass Ihre Anfrage (anonym) und unsere Antwort darauf auch anderen Bietern zur Verfügung gestellt werden!

Bieterfragen und -antworten veröffentlichen wir hier: <https://www.uebersee-museum.de/bieterfragen-und-antworten/>

Weitere Informationen:

1. Schnittstellendefinition: <https://github.com/DINA-Web/guidelines/blob/master/DINA-Web-API-Guidelines.md>
2. Systembeschreibung, siehe: <https://doi.org/10.3897/biss.4.59070> und <https://doi.org/10.3897/biss.4.59070>