

A Puzzle in 4D Richtlinien für Datenmanagement und Workflow Digitalisierung

(Julian Posch und Edeltraud Aspöck)

1 Einleitung	2
2 Digitalisierung / Scannen	3
2.1 Feldzeichnungen	4
2.2 Fotos	5
2.3 Protokolle	6
2.4 Fundinventare (Inventory Books)	6
2.5 Fundzettel	7
2.6 Konvolutkarten	8
3 Erstellung von Metadaten	8
3.1 Archaeological Objects	9
3.2 Excavation Object	9
4 Ordnung für Ablegen der Files	10

1. Einleitung

Dieses Dokument bildet eine Einführung in das Datenmanagement und in den Workflow für die Digitalisierung von analogen Ressourcen nach den im Projekt *A Puzzle in 4D* erarbeiteten Standards. Die Standards zum Datenmanagement für „born-digital“ Ressourcen können dem Workflow für Digitale Ressourcen entnommen werden der ebenfalls im Download Ordner verfügbar ist (<https://4dpuzzle.oeaw.ac.at/downloads> sowie direkt über den ARCHE Ordner AboutThisArchive_Archivinformation_E73/Download4FutureProjects).

Dieses Dokument bildet daher die Grundlage fuer das Datenmanagement in Forschungsprojekten zu Tell el-Daba. Daten die nach diesen Richtlinien aufbereitet werden können zum Tell el-Daba Archiv in ARCHE dazugefügt werden <https://id.acdh.oeaw.ac.at/td-archiv>. Es ist jedoch unbedingt notwendig, dass dafür nicht nur dieses Dokument konsultiert wird, sondern **bereits zu Projektbeginn Kontakt mit den Verantwortlichen von ARCHE aufgenommen wird** (<https://arche.acdh.oeaw.ac.at>).

Das Dokument kann allerdings auch als reines Nachschlagewerk verwendet werden um die Organisation von Daten im Tell el-Daba Dokumentationsarchiv in ARCHE zu verstehen.

Das Dokument ist nach Dokumenttypen organisiert. Zu Beginn eines jeden Unterabschnittes wird ein kurzer Leitfaden zur Digitalisierung inklusive der Metadatenerfassung gegeben. Denn es ist wichtig, dass nicht bloß gescannt wird –im Falle von analogen Ressourcen – sondern dass jeweils Metadaten erhoben werden. Nur dann wird das Archiv derart weitergeführt, dass zukünftige Bearbeiter alle Informationen, die sie für eine Bearbeitung benötigen, zur Verfügung haben. Die erwähnten 4DP Metadatenfiles sind ebenfalls im Download zu finden. Diese sollen in einem neuen Projekt weiterverwendet werden. Zum besseren Verständnis wurden jeweils verschiedene Einträge in diesen Metadatenfiles belassen und durch eine Hintergrundfarbe klar gekennzeichnet. Diese Einträge sollten zu Beginn parallel mit den jeweiligen Beschreibungen innerhalb dieser Anleitung verwendet werden, um ein besseres Verständnis des Digitalisierungs- und Archivierungsprozesses zu erhalten. Gerade die Metadatenfiles der analogen Ressourcen können großteils intuitiv richtig ausgefüllt werden und sind bis auf kleinere Teile selbsterklärend.

Die Vorgaben für die **Dateinamen** der verschiedenen Dokumenttypen werden beschrieben. Um die verwendeten Abkürzungen zu verstehen ist ein Verzeichnis für Abkürzungen ebenfalls im Download Ordner befindlich. Für die Filenamen ist die **Vergabe von einzigartigen ID`s**, welche eine eindeutige Zuordnung von Files mit Einträgen durch die Datenbank ermöglichen essentiell. Falls möglich werden hierfür die Inventarnummern verwendet, welche bereits während der Grabung und der Aufarbeitung zugeteilt wurden. Falls keine dieser Nummern vergeben wurde, wird eine 4DPuzzle-Inventarnummer zugewiesen. Weiters müssen jegliche Umlaute und andere Sonderzeichen vermieden werden, um eine maschinelle Auslesung der Datensätze zu gewähren (Ä => AE; Ü => UE; etc.).

Im letzten Kapitel wird die **Ordnerstruktur in ARCHE** erklärt. Eine bereits vorgefertigte, leere Ordnerstruktur, die jener des Tell el-Daba ARCHE Archives entspricht ist auf der Projekthomepage und ARCHE zum Download er.

2. Digitalisierung / Scannen

Die folgenden Vorschläge zur Digitalisierung stammen größtenteils aus den *“good practice guides”* anderer Institutionen (ADS, Archaeological Data Service/Digital Antiquity 2017; IANUS, Forschungsdatenzentrum Archäologie und Altertumswissenschaften 2014) und entsprechen den derzeitigen Standards zur digitalen Langzeitarchivierung. Die Angaben wurden zudem um die im Puzzle in 4D-Projekt üblichen Abkürzungen ergänzt:

Dokumenttyp	Abkürzungen	Speicherformat	Scaneigenschaften	Ppi / Auflösung	Scanner	Kommentar
B&W & Farbfotonegative	SWdig FDdig FFdig	.tiff	Schwarz/Weiß Farbe	3130x2075 4832x4760	Noritsu-HS 1800 (ACDH)	
Fundzettel	FU	.tiff	Farbe	300 ppi	EPSON EXPRESSION 11000 XL	
Fundinventar	Inv	.tiff	Farbe	(150) 300 ppi	EPSON EXPRESSION 11000 XL	Die meisten der eingescannten Fundinventare, die bereits erfasst wurden, stammen aus Altscans und entsprechen daher 150 ppi. Neue Scans sind jedoch in 300 ppi zu machen!
Feldzeichnungen	FZ	.tiff	Farbe	600 ppi	EPSON EXPRESSION 10000 XL/ EPSON EXPRESSION 11000 XL/ WideTek 25/ EPSON GT 20000	Auf die Feldzeichnungen sollte mit Bleistift vermerkt werden, an welchem Tag und von wem die Zeichnung gescannt wurde, um ein leichteres auffinden zu ermöglichen und ein wiederholtes scannen zu verhindern
Konvolutkarten	KK	.tiff	Farbe	300 ppi	EPSON EXPRESSION 11000 XL	
Fundzeichnungen	ZN ZNtusch	.tiff	Schwarz/Weiß Farbe	1200ppi	EPSON EXPRESSION 11000 XL	Getuschte Fundzeichnungen werden mit ZNtusch abgekürzt. Falls keine Farben auf der Zeichnung verwendet wurden,

						sollte man Schwarz/Weiß scannen, um Speicherplatz zu sparen
Protokolle	P	.pdf	Farbe	300 ppi	EPSON EXPRESSION 11000 XL	

Jedes gescannte Dokument muss in irgendeiner Form einen Vermerk erhalten, aus welchem hervorgeht: Wann das Dokument gescannt wurde und wer das Dokument gescannt hat. Dadurch soll einerseits das doppelte Scannen von Ressourcen vermieden werden und andererseits behält man damit einen besseren Überblick über das Material.

Falls eine Feldzeichnung zu groß sein sollte, so muss sie in einzelnen, sich überlappenden Scans aufgenommen werden. Anschließend muss sie in Adobe Photoshop, oder einem anderen Bildbearbeitungsprogramm, zusammengesetzt werden. Gerade für die Konvolutkarten und die Fundzeichnungen ist darauf zu achten, dass die Bleistiftzeichnungen klar sichtbar sind. Dafür sollte das Histogramm beim Scanvorgang derart manipuliert werden, dass dies gegeben ist.

2.1 Feldzeichnungen

- I. Scannen der Feldzeichnung, indem das gesamte Dokument **inkl. der Blattränder** mit 600ppi eingescannt wird.
- II. Während des Scanvorganges können schon die Metadaten im Feldzeichnungen-Metadatenfile eingegeben werden. Falls eine neue Inventarnummer vergeben werden muss, so muss im Document4DPuzzleID-Metadatenfile diese eingetragen werden. Bei den Einträgen zu Excavation-/Archaeological_Object ist darauf zu achten, ob diese bereits vorhanden sind. Falls dies der Fall ist, so muss diese ID weiterverwendet werden. Fällt dadurch ein neues Excavation_Object an, welches dem Archaeological_Object zugewiesen werden kann, so ist dies im Archaeological_Object_Metadaten-File nachzutragen.
- III. Umbenennen des Scanfiles nach den, in der unteren Tabelle aufgezeigten, Richtlinien zur Benennung von Feldzeichnungen.

Feldzeichnung Typ	Dateiname	Beispiel
Planumszeichnungen	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Planquadrat_PlanumNummer	TD_FZ_1026__TD_F-I_j21_Planum1
Profilzeichnungen	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Planquadrat_Profilrichtung	TD_FZ_1043__TD_F-I_j21_Ostprofil
Detailprofil	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Planquadrat_Profil_Grab/GrubeNummer	TD_FZ_1043__TD_F-I_j21_Profil_Grab2
Detailzeichnungen Gräber	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Detail_Planquadrat__Grabnummer_(Situationnummer)	TD_FZ_1083__TD_F-I_j21_Detail_Planum1_Grab8_Situation2

Detailzeichnungen Opfergruben	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Planquadrat_Detail (Planumsnummer)_Opfergrube(nnummer)_(Situationnummer)	TD_FZ_Inventarnummer __TD_F-I_j21_ Detail_Planum1_Opfergrube_Situation1
Detailzeichnung Gruben	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Planquadrat_Detail_Planumsnummer_Grubennummer_ (Situationnummer)	TD_FZ_1079 __TD_F-I_j21_ Detail_Planum1_Grube14
Detailzeichnung Depot	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Detail_Planquadrat_(Planumsnummer) _Depotnummer	TD_FZ_Inventarnummer __TD_F-I_j21_ _Detail_Planum1_Depot1
Detailzeichnung in einem Planum	TD_FZ_InvNr.__TD_Areal_Planquadrat_Detail _Planum(nummer)	TD_FZ_Inventarnummer __TD_ F-I_j21_Detail_Planum1
Detailzeichnung von Ansammlung in einem Planum	TD_FZ_InvNr.__Areal_Planquadrat_Detail_Planum1_Ansammlung(nummer)	TD_FZ_Inventarnummer __F-I_j21_Planum1_ Detail_Ansammlung1
Mehrere Detailzeichnungen	TD_FZ_InvNr.__Areal_Planquadrat_Detail_Planum_Ansammlung(nummer)+Detail _Planum_Grube(nummer)	TD_FZ_Inventarnummer __TD_F-I_j21 _Detail_Planum1_Ansammlung1+Detail_Plan um1_Grube3

2.2 Fotos

Bei der Digitalisierung der Fotos ist darauf zu achten, dass ihr aktueller Erhaltungszustand notiert wird. Die gescannten Negative müssen anschließend in Säurefreiem Papier gelagert werden. Da die neuen Mappen eine geringere Anzahl an Negativfilmen fassen, muss die alte Ordnerstruktur aufgegeben werden. Während des Projektes hat sich ein Umfang von 80 Negativfilmen pro Mappe als sinnvoll herausgestellt. Falls möglich sollten aber die Jahre zusammengehalten werden –d.h. falls beispielsweise wenige Negativfilme desselben Jahres zu viel sind, so sollten diese bei Möglichkeit zusammengehalten werden. In jeden Fotonegativordner sollte zudem am Beginn ein Blatt eingehängt werden, auf welchem die anderen Fotoordner –inkl. der sich darin befindlichen Negativfilmnummern– gelistet werden.

- I. Scannen der Filmnegative.
- II. Währenddessen die Metadaten des Negativfilms erfassen.
- III. Negativfilme in neue, säurefreie Hülle geben.
- IV. In einem zweiten Moment werden dann die Metadaten zu den einzelnen Fotos im Fotos_Metadaten-File erfasst.

Fotos Typ	Dateiname	Beispiel
Planumsfoto	TD_SWdig/FFdig/FDdig_FilmNr._FotoNr.__TD_Areal_PlanquadratPlanumNr.	TD_SWdig_1001_29A__TD_A-I_g6_Planum1
Umgebungs-/Arbeits-/LeeresFoto	TD_SWdig/FFdig/FDdig_FilmNr._FotoNr.__TD_Umgebungs-/Arbeits-/LeeresFoto	TD_SWdig_1004_33A__TD_Arbeitsfoto
Objektfoto	TD_SWdig/FFdig/FDdig_FilmNr._FotoNr.__TD_InventarNr.	TD_SWdig_1006_30A__TD_26

2.3 Protokolle

- I. Scannen der Protokolle mit 300ppi.
- II. Erfassung der Metadaten im Protokolle-Metadatenfile.
- III. Umwandlung der gescannten Protokolle zu .pdfA-Dateien.

Protokoll Typ	Dateiname	Beispiel
1 Planquadrat	TD_P_4DPuzzleNr.__TD_Areal_Planquadrat	TD_H-V_k10
Mehrere Planquadrat	TD_P_4DPuzzleNr.__TD_Areal_Planquadrat-Planquadrat	TD_H-VI_n17-18
Fundliste/Locusliste/Mauerliste/Uebersicht	TD_P_4DPuzzleNr.__TD_Areal_Planquadrat_Fundliste/Locusliste/Mauerliste/Uebersicht	TD_H-VI_Locusliste TD_H-V_l10_Fundliste
Inventarbücher	TD_P_4DPuzzleNr.__TD_FZ_Inventarbuch<ErsteNr.>-<LetzteNr.>	TD_FZ_Inventarbuch1-500

2.4 Fundinventare (Inventory Books)

- I. Scannen der "Inventory Books" mit 300ppi.
- II. Erfassung der Metadaten im InventoryBooks-Metadatenfile.

Es sind hierbei zwei Metadatenfiletypen zu unterscheiden: Einerseits die Metadaten zu den eingescannten Fundinventaren (InventoryBooks) und andererseits die digitalen Fundinventare (siehe folgende Tabelle).

Fundinventar Typ	Name	Beispiel
Fundnummer	FortlaufendeNummer	1

Fundnummern 4DPuzzle	Find_inv_4DPuzzle<FortlaufendeNummer[innerhalb dieses Files]>	Find_inv_4DPuzzle1 Find_inv_4DPuzzle23
Konvolutkarten	K<KonvolutNr.>	K1996
Materialproben	MP<FortlaufendeNummer>	MP2
Steininventar	Römische Zahlen [auf Grabung vergeben]	LXXXIII

Die hier genannten Fundnummern entsprechen den Inventarnummern und wurden aufgrund des Metadatenfiles so in diese Liste aufgenommen. Die Fortlaufende Nummer ist daher auch als Inventarnummer zu verstehen, welche bereits auf der Grabung vergeben wurde und nicht vom Projekt neu vergeben wird!

Die 4DPuzzle Fundnummern wurden immer dann vergeben, wenn die Inventarnummer eines Objektes aus der Dokumentation zu diesem Zeitpunkt nicht klar hervorging. Diese können in einem zweiten Schritt dann mit der Inventarnummer gleichgesetzt werden, ohne dass eine größere Änderung der Metadaten nötig ist.

2.5 Fundzettel

- I. Scannen der Fundzettel in der in den Ordnern bereits vorhandenen Reihenfolge und mit 300 ppi. Erfahrungsgemäß sollten 5 Fundzettel gleichzeitig auf einen A3-Scanner aufgelegt werden. Dabei ist zu achten, dass sie immer in der selben Reihenfolge aufgelegt werden. Im Scanprogramm muss dann nur noch eingestellt werden, dass die Fundzettel als separate Scans zu behandeln sind. Hierbei muss wiederum auf die Reihenfolge geachtet werden. Eventuell müssen Änderungen im Histogramm vorgenommen werden, damit eine einfache Lesung des geschriebenen gewährleistet wird.
- II. Erfassung der Metadaten zu den Fundzetteln. Da nur ein File je Planquadrat entsteht hält sich diese Arbeit in Grenzen.

Fundzettel	TD_FU_4DPuzzleNr.__TD_Areal_Planquadrat	TD_FU_4DPuzzle17842 __TD_F-I_j21
-------------------	---	----------------------------------

Die Fundzettel werden in der Reihenfolge der Ordner eingescannt – diese befinden sich am ÖAI Kairo und sind dort in den Ordnern bereits geordnet vorhanden.

2.6 Konvolutkarten

- I. Scannen der Konvolutkarten mit 300 ppi.
- II. Erfassung der Metadaten zu den Konvolutkarten.
- III. Zusammenlegen der einzelnen Scans in einem Bildbearbeitungsprogramm in der Art der bereits vorhandenen Konvolutkartenscans.

Konvolutkarten	TD_KK_K<KonvolutNr.>_SeitenNr.	TD_KK_K1996_3
----------------	--------------------------------	---------------

3. Erstellung von Metadaten

Vorlagen für die Metadatenerstellung (vorgefertigte Excel Files) verwenden (Teil des Downloads).

Grundsätzlich enthalten diese Files die folgenden Arten von Information (variiert im Detail je nach Resource):

Diese enthalten:

- Informationen zum File: Einzigartiger Identifier, der gemeinsam mit dem Dokumenttitle den Filenamen bildet. Für die digitalen Ressourcen, als auch bei nicht vorhandenen Inventarnummern, wurde eine projektspezifische, fortlaufende Inventarnummer eingeführt, welche ihrer Form nach „4DPuzzle-Ziffer-“ (z.Bsp. 4DPuzzle1248) lautet und an die Stelle der sonstigen Inventarnummern tritt. Beim Vergeben einer neuen 4DPuzzle-Nummer ist darauf zu achten, dass diese auch in den Metadaten gleich eingetragen wird, und dass es keine Überschneidungen innerhalb der Vergabe gibt.
- Beschreibung des Dokuments (analoge oder born-digital): e.g. document type, creator, creation date/excavation season, physical/digital storage, comments
- Information zum *archäologischen Kontext*: z.B. *excavation objects, archaeological objects, finds*
- Information über *Digitalisierung/oder, bei digitalen Ressourcen über die Umwandlung*: z.B. Scannernamen, Scandatum, creator of scan and metadata, comments, etc.
- Information on access and copyright

Bei der Eingabe der Metadaten von analogen Ressourcen fallen meistens auch Excavation_Objects und/oder Archaeological Objects etc. an. Diese müssen jeweils in den zugehörigen Metadatenfiles auf ihr Vorhandensein überprüft werden, um anschließend Ergänzungen vorzunehmen, oder einen neuen Eintrag zu kreieren. Wichtig ist dabei, dass die Archaeological/Excavation_Object_ID in allen Files exakt dieselbe ist.

3.1 Archaeological Objects

Archaeological Object bezeichnet ein in der Vergangenheit geschaffenes Objekt (Physical Reality; zur Modellierung nach CIDOC CRM siehe Projekthomepage) – zum Beispiel ein Grab, eine Mauer, eine Grube etc.

Diese wird folgendermaßen aufgebaut:

Archaeological Object Typ	ID-Name	Beispiel
Arch. Obj.	TD_Areal_Planquadrat_<Typ><Nr.>	TD_A-II_m12_Grab1 TD_A-II_m11_Gruendungsdepot
4DPuzzle Arch. Obj.	TD_Areal_Planquadrat_<Typ>_AO4DPuzzle<Nr.>	TD_A-II_m15_Tuer_AO4DPuzzle58

Zu beachten ist, dass nicht jedes Arch. Obj. auch eine Nummerierung aufweist. Falls von der Grabungsdokumentation das Objekt nicht benannt wurde, so erhält dieses eine 4DPuzzle Archaeological Object ID – im Metadatenfile 4DP_Metadaten_ArchaeologicalObject4DPuzzleID. Grundsätzlich entsprechen die Einträge in diesem Metadatenfile den Einträgen im normalen Arch. Obj. Metadatenfile.

3.2 Excavation Object

Excavation Object, hierbei handelt es sich um ein bei der Ausgrabung geschaffenes Objekt (Physical Reality; zur Modellierung nach CIDOC CRM siehe Projekthomepage): zum Beispiel ein Planquadrat, verschiedene Situationen eines Grabes, oder seine Profile.

Excavation Object Typ	ID-Name	Beispiel
Areal	TD_Areal	TD_A-N
Planum	TD_Areal_Planquadrat_Planum<Nr.>	TD_A-II_l15_Planum4
Profil	TD_Areal_Planquadrat_ArchaeologicalObject_<Profilrichtung>profil	TD_A-II_i9_Nordprofil TD_A-II_l16_Grab1_ProfilA
Profil ohne Richtung	TD_Areal_Planquadrat_ArchaeologicalObject_UR<FortlaufendeNr. für Planquadrat>profil	TD_A-II_i11_Ofen1_UR1Profil
Schnitt	TD_Areal_Planquadrat_Testschnitt<Nr.>_Planum<Nr.>	TD_F-I_m21_Testschnitt5_Planum2
Planquadrat	TD_Areal_Planquadrat	TD_A-II_l15
Oberflaeche	TD_surface	TD_surface

Profilsteg	TD_Areal_Planquadrat_Profilsteg	TD_H-VI_p24_Profilsteg
Sondage	TD_Areal_Planquadrat_BezeichnungSondage	TD_F-I_d23_NordSondage TD_A-III_Suedabschnitt
Zwischenplanum	TD_Areal_Planquadrat_Zwischenplanum<Von-Bis>	TD_A-II_p14_Zwischenplanum3-4

Sowohl für die Planquadrate, als auch für die ArchaeologicalObject Einträge gilt, dass diese nur in den Filenamen einfließen, falls sie überhaupt vorhanden sind. Ansonsten wird direkt mit dem nächsten Teil der Benennung weitergemacht.

4. Ordnung für Ablegen der Files

Alle in ARCHE zu archivierenden Dateien (Daten und ARCHE Metadaten files) werden im Ordner: ARCHE-preparation\original anhand der vorgegebenen Ordnerstruktur (Folder zumDownload) abgelegt.

Im Hauptverzeichnis werden alle ARCHE Metadatenfiles, die sich auf die gesamte Sammlung beziehen abgelegt werden. In zukünftigen Projekten muss ein ARCHE Projektmetadatenfile abgelegt werden, indem die das Projekt in dem die Daten kreiert wurden beschrieben wird. Es wird dann als ein Projekt zusätzlich zum 4DP dem Tell el-Daba Dokumentationsarchiv zugeordnet. Weiters soll ein ARCHE Metadatenfile für die Actors (d.h. die Personen die in dem Projekt beteiligt waren und ihre IDs (z.B. ORCID) abgelegt werden.

Für das ganze Archiv gilt:

ARCHE Metadatenfiles werden gemeinsam mit den dazugehörigen Files in dafürvorgesehenen Ordner abgelegt. Die Eigenschaften werden nach unten weitervererbt. ARCHE Metadaten enthalten generelle Informationen, die insbesondere für das Repository relevant sind. Die Vorlagen erhält man direkt über das Repository ARCHE <https://arche.acdh.oeaw.ac.at/browser/deposition-process>

Die 4DP-Metadaten (siehe Beschreibung oben) mit den zu den dazugehörigen Files werden extra abgelegt (für die Integration in die Webapplikation ist Peter Andorfer zuständig).

Das Tell el-Daba Dokumentationsarchiv besteht aus 4 Hauptordnern (siehe Abbildung):

- AboutThisArchive_Archivinformation_E73: Hier werden alle Informationen über das Archiv abgelegt. Dazu gehören Informationen zur Benutzung des Archivs, Einführung zu den Ausgrabungen (Methode und Dokumentation) und Dokumente die das ganze Archiv betreffen (z.B. das Keramikaufnahmeformular, die Buntstiftcodes für die Feldzeichnungen) und Projektdaten (soweit nur das A Puzzle in 4D).
- PhysicalFeatures_Befunde_S20: In diesem Ordner werden alle Daten zu Befunden nach Areal, bzw. im mehrere Areal Ordner abgespeichert. Die Eigenschaften der Areale (Zeitperioden, Subjects) werden auf darunterliegenden Daten vererbt.
- MobileObjects_Funde_E19: Hier werden alle Dokumente zu den Funden geordnet nach Dokumenttyp (Bilder, Videos, Datenbanken,...) abgelegt.
- OtherDocuments_AndereDokumente_E73: In diesem Ordner finden sich Dokumente die entweder, weder Befunde noch Funde betreffen, bzw. Ordner in denen Informationen zu beidem gemischt sind. Dies sind beispielsweise 3D Objekte, Literatur oder Fotos. Im Ordner ARCHE-preparation\original\OtherDocuments_InformationObjects_E73\Photos\Photos_gescannt_ohneMetadaten sind alle gescannten Fotos enthalten, welche im Laufe des Projektes noch keine Metadaten bekommen haben.



Abbildung: Struktur des Tell el-Daba Dokumentationsarchiv in ARCHE available at <https://id.acdh.oeaw.ac.at/td-archiv>

