



PV-Freiland Rain II, Abb. 1, Sondageschnitte im Vordergrund und bereits baulich umgesetzte PV (OB-2021) im Hintergrund , 16.10.2023

M-2021-2167-2_0
PV-Freiland Rain II
„Modulreihen“
VU-2023

Gde./Gmkg. Rain
FlstNr. 1080
Lkrs. Straubing-Bogen

Zuber

BAU- UND BODENDENKMALPFLEGE

Auftraggeber: GSW Gold SolarWind Service GmbH
Otto-Hiendl-Straße 15
94356 Kirchroth

Fachbehörden: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
Dienststelle Regensburg
Dr. Ralph Hempelmann
Adolf-Schmetzer-Straße 1
93055 Regensburg

Untere Denkmalschutzbehörde
Landratsamt Straubing-Bogen
Dr. Ludwig Husty
Kulturforum Oberalteich
Klosterhof 1
94327 Bogen-Oberalteich

Archäol. Voruntersuchung: Stephanie Zuber
Bau- und Bodendenkmalpflege
Richard-Wagner-Straße 10
93055 Regensburg

M-Nr:	M-2021-2167-2_0
M-Name:	PV-Freiland Rain II, „Modulreihen“ VU-2023
Gde./Gmkg.:	Rain
FlstNr.:	1080
Lkrs.:	Straubing-Bogen
Reg.-Bez.:	Niederbayern
Grundeigentümer: Lehner	
Grabungserlaubnis: GSW Gold SolarWind Service GmbH	
Voruntersuchungsbeginn: 16.10.2023 - Voruntersuchungsende: 19.10.2023	
Fundverbleib: -	
Archäologisch betreut:	Stephanie Zuber
Bericht verfasst:	Stephanie Zuber

Rain, SR: PV-Freiland Rain II, Modulreihen, FlstNr. 1080, Gmkg. Rain, VU-2023
--

Grafische Dokumentationsnachbearbeitung und Kurzbericht:	Okt. 2023/Jan. 2024 Jan 2024
Fundreinigung:	Okt. 2023
Fundabgabe:	-
Bilddatenbank:	03.Jan. 2024

Eingesetztes Personal:

Planung, Durchführung und Dokumentationsbearbeitung:	S. Zuber
Messung:	M. Meindl, GSW

Voruntersuchung - Anlass

Auf der Flur 1080 ist das Denkmal D-2-7140-0238 (D-2-7239-0197 lt. Erlaubnisbescheid des Landratsamts Straubing-Bogen vom 01.09.2021!?) mit Spuren von neolithischer oder/und urnenfelderzeitlicher Besiedlung im nördlichen Drittel eingetragen.

Nach der ersten Bebauung der Flur mit etwa 180 m Nord-Süd Ausdehnung einer PV-Anlage im Jahr 2022 (Sondage EGV „PV-Freiland Rain II“, OB-2021, ohne Befund) sollten nun weitere 5 Tischreihen folgen.

Bei der Voruntersuchung sollte das Befundaufkommen untersucht und bei positivem Ergebnis kartiert werden, um bei der Position der Fundamente keine Bodendenkmäler zu stören.

Voruntersuchung – Durchführung

Für die Modultische sind je zwei Rammfundamentreihen vorgesehen, die durch die etwa 1 – 1,5 m Tiefe im Boden vorgeschichtliche Befunde stören könnten.

Die zukünftigen Fundamentreihen wurden von Mitarbeitern der GSW lt. Planung ausgesteckt.

Die erweiterte Sondage wurde im Oktober 2023 mithilfe eines 14,5 t Kettenbaggers mit ungezähntem Tiefenlöffel von ~ 60 cm Breite ausgeführt:

- Begleiten/Anleiten der Baggerarbeiten bei den Sondageschnitten.
- Feinputz der Schnittsohle/des Gräbchenplanums
- Fotodokumentation (Canon EOS-250D) à 30 m bei homogenem Planum und je nach Befundaufkommen
- Bergen und Erstversorgung von Funden
- Flächen-, Schnitt- und Befundbeschreibungen vor Ort.
- Begleiten/Anleiten der Vermessung im UTM32 Koordinatensystem (Leica iCON gps 70 T, Fa. GSW).

Voruntersuchung – Orientierung (siehe Plan Blatt Nr. 2 von 14 und ExcaBook Lagezuordnung)

- Flächen: Fläche 1 → Flur 1080
- Schnitte: Fläche 1 → (Schnitt 1 - 3 OB-2021) Schnitt 4 - 13
- Planum: Planum 0 → Geländeoberkante des abgeernteten Feldes
Planum 1 → Befundplanum in den Sondagegräben
- Befunde: Fläche 1 → S4 → Befunde 1 – 5
Fläche 1 → S5 → Befund 6
Fläche 1 → S6 → Befund 7
Fläche 1 → S7 → Befunde 8, 9
Fläche 1 → S8 → Befunde 10, 11
Fläche 1 → S10 → Befunde 12 – 15
Fläche 1 → S11 → Befunde 16 – 19
Fläche 1 → S12 → Befund 20
Fläche 1 → S13 → Befund 21

Voruntersuchung – Verlauf und →Absprachen (siehe ExcaBook Grabungstagebuch)

- 16.10.2023**
- Sichten des Feldes mit den ausgesteckten Fundamentreihen (mit J. Gold, GSW, und P. Kiermaier, GSW, Baggerfahrer, ab 9 Uhr Dr. L. Husty,)
 - Begleiten/Anleiten der Baggerarbeiten S 4 und 5 und Dokumentationsarbeiten
 - Sammeln von Lesefunden

→ Nach Befundaufnahme Bef. 1 - 5 wird Sondageschnitt S 4 in der vollständigen Tischreihenlänge geöffnet und begleitet. Nach Kenntnis der Befundkonzentration auf der flachen Kuppe: weitere Schnitte sollen im Bereich der Kuppe geöffnet werden

- 17.10.2023** - Anleiten der Baggerarbeiten S 6 - 11
 - Befundaufnahme Bef. 8 – 19

→ Nach vertiefter Kenntnis der Befundkonzentration auf der flachen Kuppe: die Schnitte 6 - 9 im Norden und die Schnitte 10 - 13 sollen im Bereich der Kuppe und bei Bedarf an Befunden 10 - 20 m über die Kuppe hinaus geöffnet werden.

Statt ausgewählter Sondageschnitte werden alle Fundamentreihen geöffnet: insg. 10 Schnitte

- 18.10.2023** - Anleiten der Baggerarbeiten S 12 und 13
 - Befundaufnahme Bef. 20/21
 - Funde aus Befunden bergen

→ Telefonische Rücksprache über das Voruntersuchungsende und die Freigabe zur Wiederverfüllung der Sondageschnitte.

Fundmaterial¹

Da keiner der aufgedeckten Befunde geschnitten wurde, ist das Fundaufkommen stark eingeschränkt. Das erhaltene Fundspektrum umfasst beinahe ausschließlich Keramik, die von wenigen Bröckchen verzierten Lehms, einem tierischen Zahn und einem Steinsplitter ergänzt werden. Ein nicht unerheblicher Teil der Fundauswahl (7 Fundzettel von 24) stammt aus Lesefundeinheiten, die nur in Schnittnähe S4/11-13 zu lokalisieren sind.

*Exemplarische Lesefundeinheit
 (FZ 13, zwischen S 4 und 10)
 mit Keramikfragmenten diverser Zeitstufen
 von LBK bis NZ.*



Die Zusammensetzung gleicht klassischen Siedlungsfunden und entspricht damit dem Erscheinungsbild der Befunde, obgleich die Lesefunde freilich keinem der Befunde zugeordnet werden kann. Soweit die Scherben näher datierbar sind, repräsentieren sie eine zeitliche Tiefe von über 6000 Jahren und zeugen von der zeitlosen Siedlungsgunst des Kleinraumes.

Mit wenigen aber eindeutig verzierten Scherben ist mit der Linienbandkeramik bezeichnenderweise schon die früheste Bauernkultur Ostbayerns vertreten. Weitere neolithische Funde mögen sich unter der nicht näher bestimmbaren vorgeschichtlichen Keramik verbergen.

Einige Fragmente können aufgrund ihrer Machart allgemein den Metallzeiten zugewiesen werden, ohne dass sicher zwischen Bronze-, Urnenfelder- oder Eisenzeit unterschieden werden könnte.

Für die wenigen Wandscherben aus den Befunden 1 und 15 ist aufgrund ihrer Machart (grobe Magerung und sehr unregelmäßig raue Oberfläche) bronzezeitliche Zeitstellung sehr wahrscheinlich.

Der Latènezeit können zwei Graphitonscherben in Bef. 8 zugewiesen werden. Mangels weiterer diagnostischer Merkmale ist eine nähere Bestimmung in Früh- oder Spätlatène nicht möglich.

Die relativ wenigen mittelalterlich bis neuzeitlichen Scherben, die aus den Lesefundeinheiten stammen, gelangten wohl unter diversen Umständen auf die Fläche.

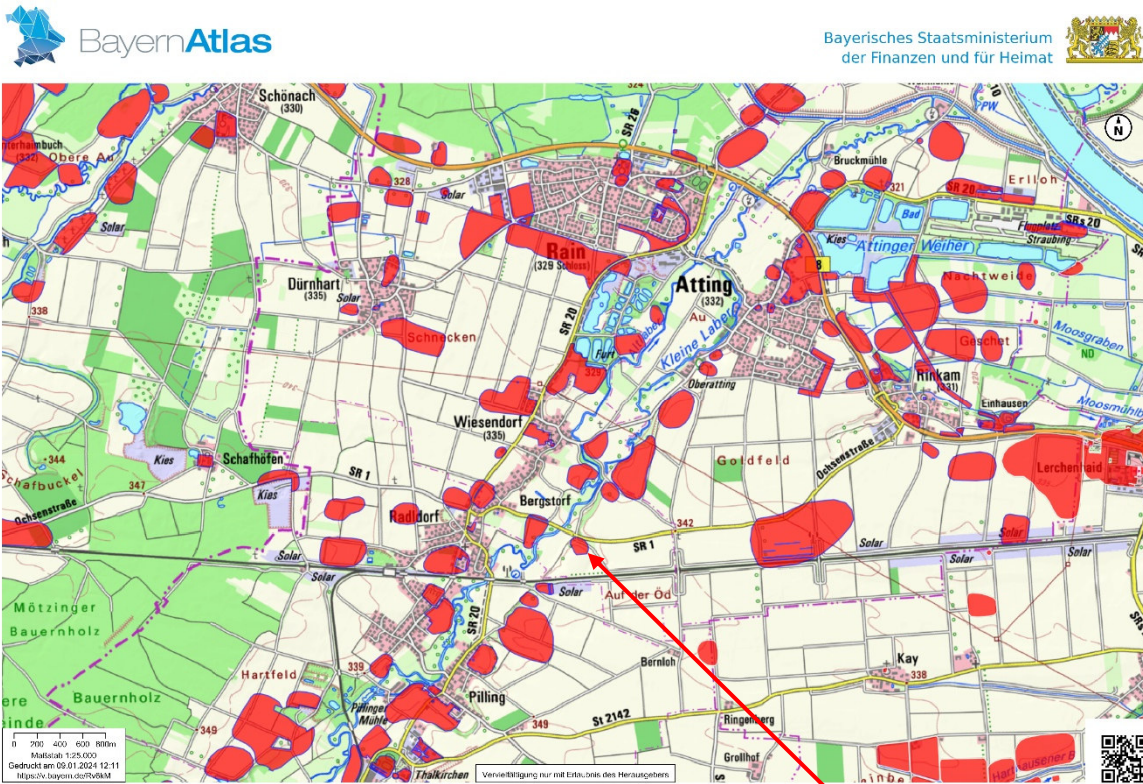
¹¹ Mit herzlichem Dank für die freundlichen wie dienlichen Hinweise von Herrn Dr. J. Zuber M.A.

Lage und topographische Rahmenbedingungen

Das Areal liegt auf einer Terrassenfläche zwischen dem Tal der Kleinen Laber im Nordwesten, von der es durch eine deutlich ausgeprägte Terrassenkante mit Baum-/Buschbestand abgegrenzt wird, und einer zum Labertal streichenden seichten Trockenrinne mit Feldwegverlauf im Nordosten. Im Süden liegt die Bahnlinie Regensburg-Straubing-Plattling, bis wohin das Feld bereits mit einer 180 m ausgedehnten PV-Anlage bebaut ist.

Naturräumlich befindet sich die Fläche in der Donauebene oder dem Dungau (naturräumliche Einheit 064). Innerhalb dieser Einheit ist die Fläche dem Straubinger Gäu (naturräumliche Einheit 064.2) zuzurechnen, der genau hier an der Terrassenkante zur Laber seine westliche Grenze findet. Auf den bis zu 6 m mächtigen eiszeitlichen Lößauflagen haben sich tiefgründige Parabraunerden und schwarzerdeähnliche Böden, nach neuesten Forschungen sogar regelrechte Schwarzerdeböden hoher Sättigung entwickelt. Diese zählen auch im überregionalen Vergleich zu den fruchtbarsten Böden und wurden dementsprechend seit dem Beginn des Ackerbaus vom Menschen intensiv genutzt. Nicht umsonst galt der Straubinger Gäu lange Zeit als „Kornkammer Bayerns“.

Neben der allgemeinen Siedlungsgunst der Region sind aus archäologischer Sicht zwei weitere Faktoren zu berücksichtigen: Zum einen die Lage an der Terrassenkante. Standorte an solchen Ökotoptgrenzen sind in der gesamten Donauebene seit langem als bevorzugte Siedlungsplätze erkannt. Zum zweiten markiert die nördlich vorbeiziehende Kreisstraße SR 01 nach Ausweis der Beschriftung der TK 25 den Verlauf einer seit dem Mittelalter als „Ochsenweg“ bezeichneten, fallweise aber schon wesentlich älteren Fernhandelsroute. Die Straßenführung nutzt hier anscheinend seit alters her die Trockenrinne, um zu einem Flussübergang im Labertal zu gelangen. Es liegt also auch unter verkehrsgeographischen Aspekten eine Gunstlage vor.



Kartenausschnitt mit dem nordostsüdwestorientierten Kleinen Labertal und den eingetragenen Bodendenkmälern https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=tk&E=753934.89&N=5420535.87&zoom=9&catalogNodes=1&layers=6f5a389c-4ef3-4b5a-9916-475fd5c5962b Mit dem Pfeil ist die Fundstelle D-2-7140-0238 markiert.

Ergebnis der Voruntersuchung

Beschaffenheit des Oberbodens: Das Kartoffelfeld ist vor Sondagebeginn vollständig abgeerntet worden.

Die von der Ernte und vom Pflug sehr aufgelockerte Humusauflage war etwa 30-45 cm stark, homogen humos.

*Exemplarisches Oberbodenprofil
in Schnitt 8 über gelbockrigem Lösslehm.*



Beschaffenheit des Planums:

Der unter dem Oberboden anstehende rotockrige/gelbockrige Lehm wurde bei max. 45 – 55 cm Tiefe mit der Baggerschaufel 65 cm breit aufgedeckt.

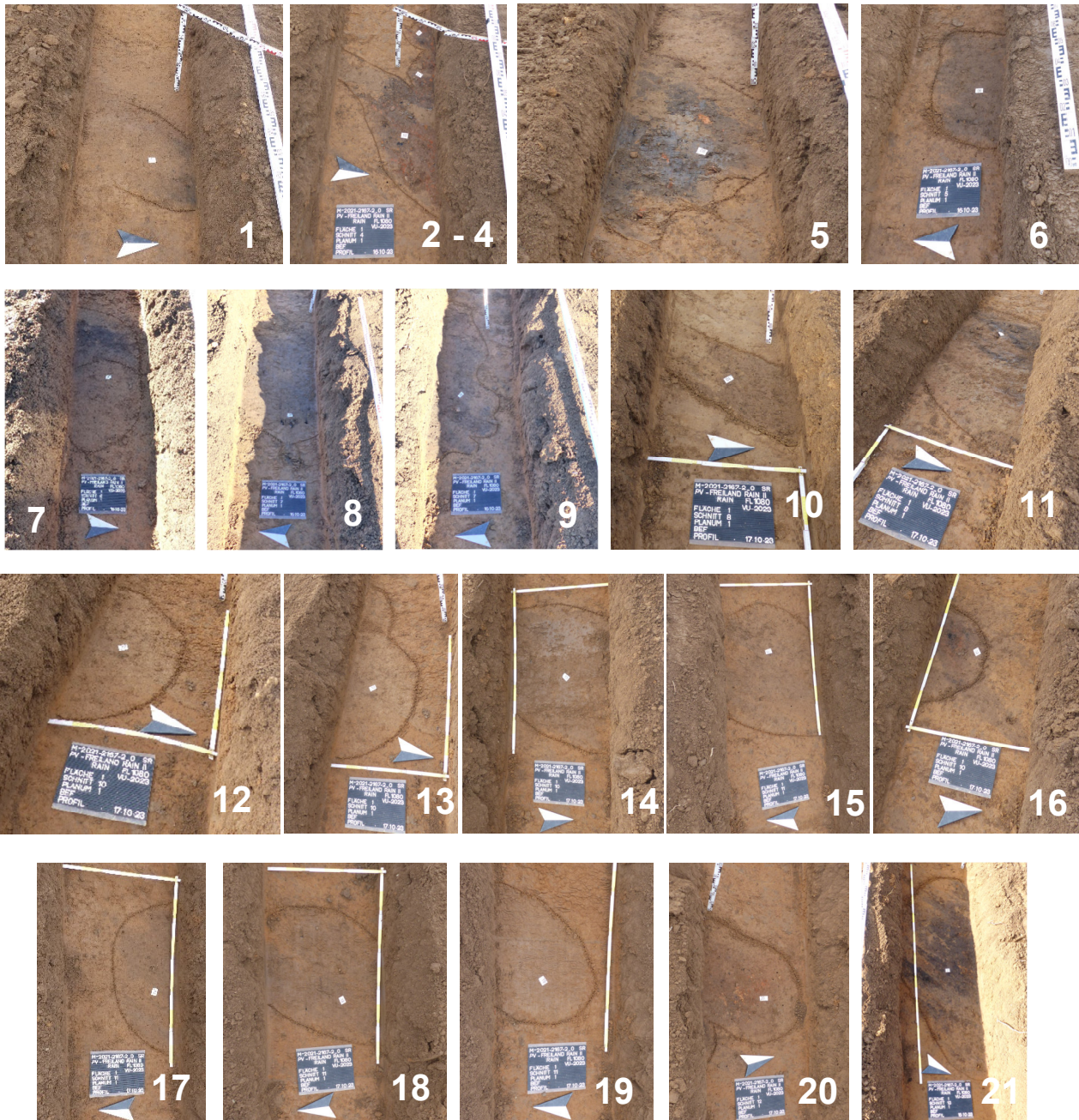
In der Regel war bei den freigelegten Schnitten im Bereich der flachen Geländekuppe der rotockrige Lehm anstehend.

In den nördlichsten Schnitten S 6 – 9 war in der Osthälfte der Schnitte der gelbockrige Lehm beinahe von sandiger Konsistenz. Die humose Überdeckung war über dem Lösslehm im Allgemeinen geringer. Eine ca. 2 – 2,2 m breite Rinne grenzte sich in S 6 und 7 deutlich ockerbraun ab und verlief nordost-südwestorientiert.

In S 4 war an der Kante von der flachen Kuppe zum flach auslaufenden Hang eine deutliche Grenze zum gelbockrigen Lösslehm, der wohl auch aufgrund der Hanglage etwas geringer überdeckt war (35 – 30 cm).

Sowohl im Norden (S 9) als auch im Süden (S10 – 13) fielen die nordwest-südost orientierten Tiefenpflugspuren auf, die auch einzelne Befunde querten und aufgrund dessen deutliche Grubenränder verunklärten.

Die (Pfosten-)Grubenbefunde waren letztlich in der Regel im rotockrigen Lehm gut erkennbar und grenzten sich farblich dunkler/heller, bzw. mit Ke- und vzL- Anteilen ab.

Beschaffenheit der Befunde:

Es wurden 20 Befunde gekennzeichnet und aufgenommen. Die Befunde zeigten sich in keinem Fall als konkrete Befundform im Gesamtumfang, wie sie in einem Flächenplanum zu erwarten wären. Die graubraunen, lehmig humos angereicherten Verfärbungen reichten allesamt an/unter eine oder beide Schnittgrenzen und blieben damit zu einem unbekanntem Anteil überdeckt. Für einen Großteil der Befunde ist anzunehmen, dass es sich um rundlich ovale (Pfosten-)Gruben mit einer Breite von mind. 40 cm handelt. Zwei Drittel davon schienen über 70 und bis zu 185 cm lang zu sein.

In einzelnen Fällen (Bef. 7, 11, 16, 20) waren konzentrierte und dunklere Befundverfärbungen zwischen 20 und 40 cm innerhalb der Befunde als Pfostenstandspuren zu bezeichnen.

Bei Befund 2 – 4 schienen sich drei durch die Formen abzugrenzende Verfärbungen direkt aneinanderzureihen. Wie sich der Befund bei einer vollständigen Aufdeckung zeigen würde, ist fraglich. Befund 10 glich einem Abschnitt eines ca. 36 cm breiten Gräbchens. Es fehlten jedoch Entsprechungen in den benachbarten Schnitten.

Verunklärt sind Befunde, in denen störende Tiefenflugspuren nordsüdorientiert queren. Zum Teil sind Befundverfärbungen und Ke-, vzL oder Hk-Anteile verzogen.

Verteilung der Befunde (siehe Plan Blatt Nr. 2 von 14):

Die Befunde verteilen sich zu 50 % weit gestreut, z.T. vereinzelt, in den Sondageschnitten S 5 – 9 und 12 und 13, u.a. mit Abständen von 3 – 20 m. In den Schnitten S 4, 10 und 11 „konzentrierten“ sich die anderen 50% des Befundvorkommens in Abständen von 2,5 – 17 m.

Über die Relation der Befunde zueinander ist schwer eine Aussage zu machen, da sich Spekulationen über Pfostengrubenstellungen nicht verifizieren ließen.

Erhalt der Befunde:

Nach der Fotodokumentation, Beschreibung und Messung der Schnitte 4 - 13, Befund 1- 21 wurden die Schnitte nach Absprache mit Dr. L. Husty zur Wiederverfüllung freigegeben. In der Folge wird der Anlagenbauer GSW einen Plan vorlegen, der bei der Position der geplanten Rammfundamente die aufgedeckten Befunde berücksichtigt und ungestört im Boden belässt.



Gmkg. Rain, Flur 1080, Aufnahme von Ost: hangseitiger Blick auf die flache Geländekuppe. 19.10.2023

Zusammenstellung des Maßnahmenergebnisses für das Fachinformationssystem (FIS) des BLfD

- Siedlungsspuren linearbandkeramischer, bronze- und laténezeitlicher, im Allg. metallzeitlicher Zeitstellung
- Befundverteilung von (Pfosten-)Gruben im Bereich einer flachen Geländekuppe ohne erkennbare Relation zueinander
- 21 Befunde gesamt
- 30-45 cm humose, sehr lockere Überdeckung
- anstehender Boden erreicht
- Parabraunerde und Lösslehm, u.a. sandig
- /
- /
- Im Allgemeinen deutlich abgrenzbar
- Planum 0 = Geländeoberkante, Planum 1 = Gräbchentiefe der Sondagen = OK des anstehenden Bodens
- Durchführungsverlauf optimal, leider starke Schlagschatten in den Sondagegräben bei der Fotodokumentation aufgrund tiefstehender Spätsommersonne

gez. Stephanie Zuber
Regensburg, den 09. Januar 2024

Anlagen, weitere Dokumentationsbestandteile

Dateiliste

Befundliste, ExcaBook Ausdruck
Befundbuch Bef. 0 - 21, ExcaBook Ausdrücke

Gesamtbeschreibungliste, ExcaBook Ausdruck
Gesamtbeschreibungen Nr. 1 – 11, ExcaBook Ausdrücke

Zeichenblattliste, ExcaBook Ausdruck
CAD-Punktkartierung Plan Nr. 1 von 14, DinA4
CAD-Flächenübersicht Plan Nr. 2 von 14, DinA4
CAD-Blattschnittübersicht Plan Nr. 3 von 14, DinA4
CAD-Befundplan Plan Nr. 4 – 14 von 14, DinA4

Maßnahmenpolygon Textdatei

Fotoliste
Kontaktbogenausdrücke Foto Nr. 24 – 117

Fundliste
Erstreinigungsprotokoll

Grabungstagebuch

Erklärung zur Archivbeständigkeit