

Erzweg Luitpoldhütte Amberg

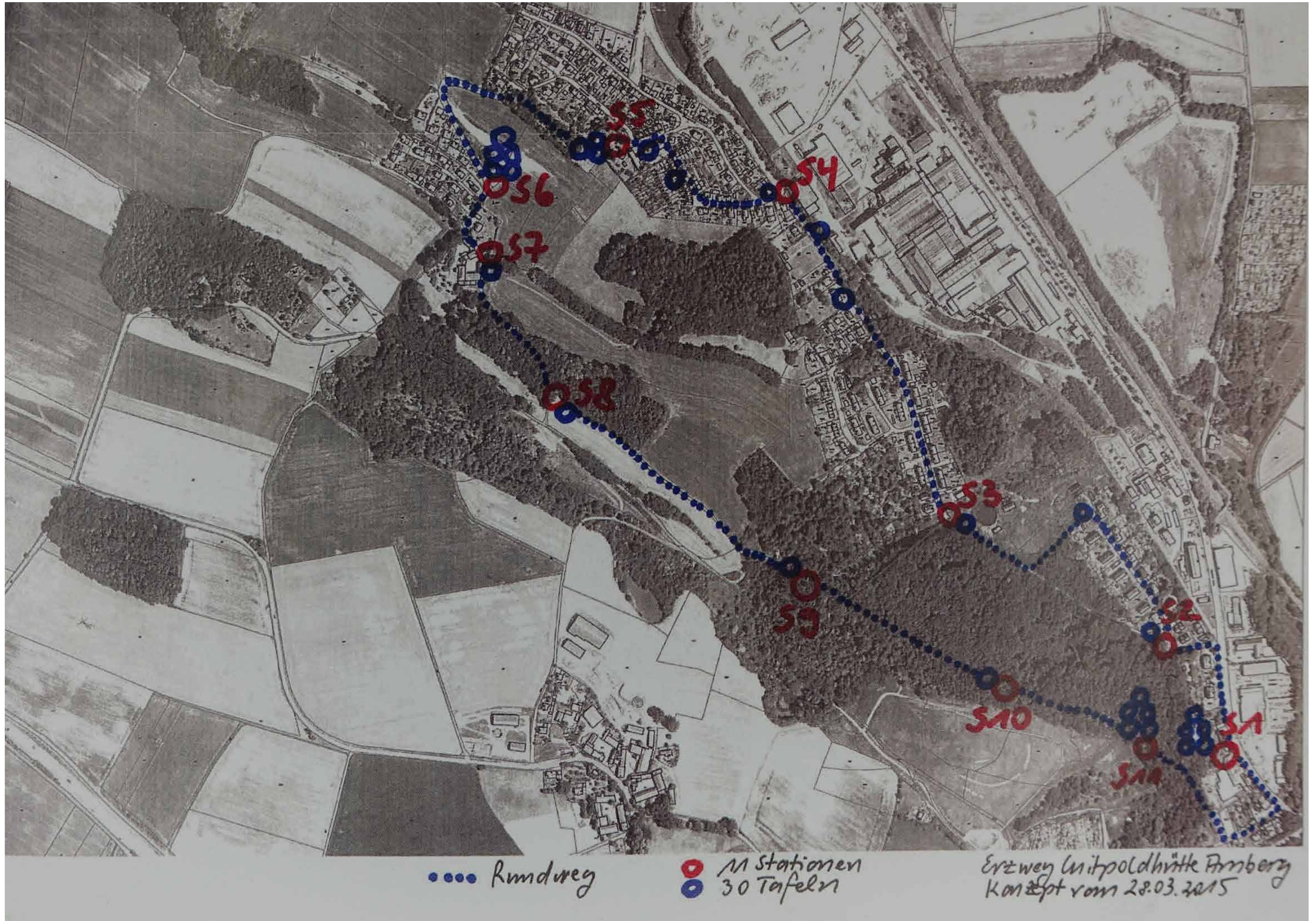
Ideenkonzept / Grobkalkulation

Stand 2.5.2018

BÜRO WILHELM

DESIGNAGENTUR & VERLAG

ERZWEG LUITPOLDHÜTTE



Schlägel und Eisen

Das Symbol Schlägel und Eisen wird überall dort angewendet, wo eine enge Beziehung zum Bergbau bekundet werden soll. Es stellt das Gezähe (die beiden gekreuzten Bergmannswerkzeuge Schlägel und Bergeisen) dar, welche im historischen Bergbau die grundlegenden Instrumente des Bergmanns waren.

Entsprechend der bergmännischen Terminologie gehören Schlägel und Eisen zum Gezähe des Bergmanns.

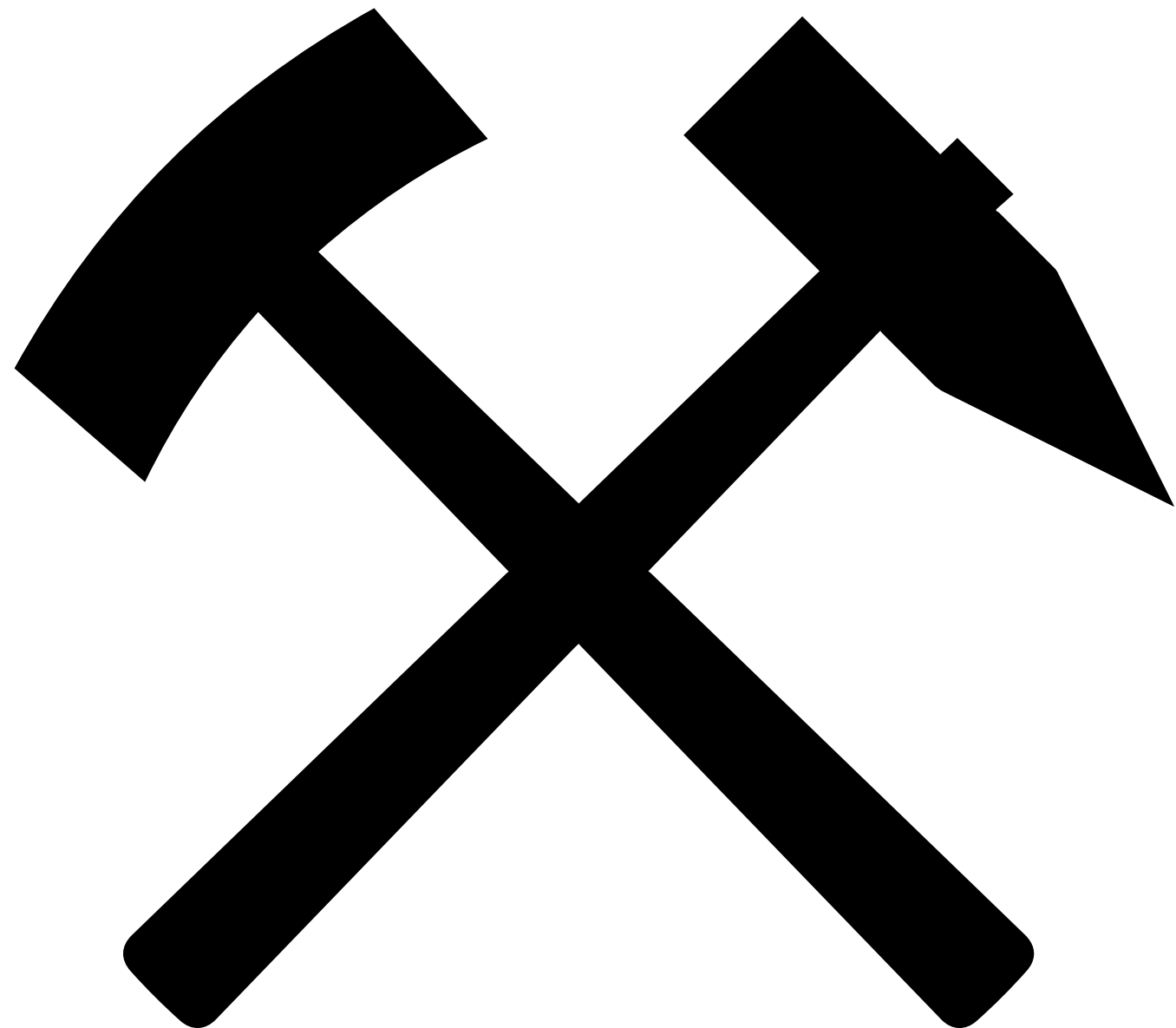
Der Schlägel (auch: Schlegel) ist ein Schlaghammer mit viereckigem Querschnitt und hölzernem Stiel – er ist ein Fäustel (Fausthammer), oder ein größerer Päuschel (Stößel) [1].

Das Bergeisen ist ein etwa 15 cm langes und 2 cm breites keil- oder meißelartiges Werkzeug. Schlägel und Eisen wurden früher im Bergbau verwendet. Diese Handarbeit war über Jahrhunderte die einzig dauerhafte Technik zum Vortrieb von Stollen, Strecken und Schächten durch das feste Gestein. Erst im 17. Jahrhundert verdrängte das Schießen mit Schwarzpulver diese Handarbeit.

Das Symbol

Seit der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts ist es als Bergmannswappen gebräuchlich, in dem die beiden Werkzeuge in der Form eines Andreaskreuzes angeordnet sind, und zwar so, wie sie der Bergmann nach der Arbeit ablegen würde: Das in der linken Hand gehaltene Eisen ist mit dem Griffholz nach links und dem Spitzzeisen nach rechts ausgerichtet, und der mit der rechten Hand geführte Schlägel, mit dem das Eisen auf das loszubrechende Gestein geschlagen wird, weist mit dem Stiel nach rechts und dem Kopf nach links oben.

In dieser Anordnung liegen die Werkzeuge griffbereit und der Schlägelholm zur rechten Hand des Rechtshänders hin. Das Überkreuzen der Holme macht das Werkzeugpaar sicherer durch Tasten – auch im Dunkeln – auffindbar; auf Wappen ist uneinheitlich dargestellt, welches der beiden zuoberst liegt.



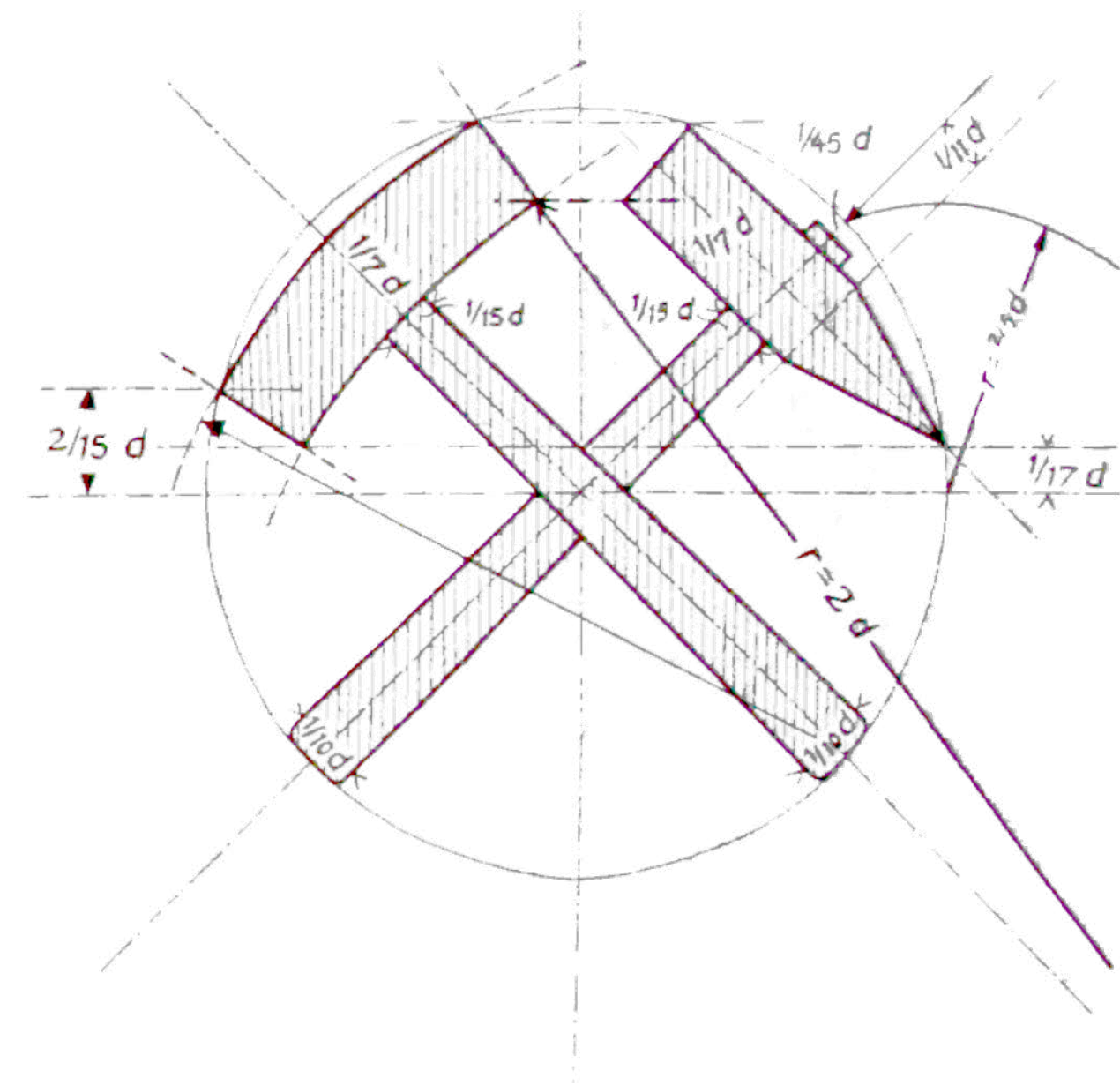
CORTEN- Stahl (Grundmaterial für Stelen und Eisenpanorama)

Unter der Bezeichnung CORTEN-Stahl* versteht man in Deutschland wetterfesten Baustahl, auf dessen Oberfläche sich unter Witterungseinfluss fortlaufend eine Sperrschicht bildet. Diese schützt die Bauteile vor weiterer Korrosion und sorgt für die charakteristische Patina in erdigen und warmen Farbtönen. Cortenstahl hat eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer, braucht nicht lackiert zu werden und ist vollständig recyclebar.

Die Ausbildung der optisch ansprechenden Oberfläche beginnt nach 2 bis 3 Wochen und ist erst nach 1,5 bis 3 Jahren abgeschlossen. Wichtig bei der Bildung der Sperrschicht ist der Wechsel zwischen feuchter und trockener Witterung. Gibt es Oberflächenbereiche, die nicht dieser Witterung ausgesetzt sind, so erfolgt dort auch keine Ausbildung der lebendigen Edelrost-Patina.

*) Die Bezeichnung COR-TEN-Stahl wurde aus der ersten Silbe COR für Rostwiderstand (CORrosion Resistance) und der zweiten Silbe für die Zugfestigkeit (TENsile strength) zusammengesetzt. COR-TEN-Stahl wurde 1932 zum Patent in Amerika angemeldet. Weltweit gibt es sehr viele verschiedene wetterfeste Baustahlarten.

Schlägel und Eisen, Symbol für den Erzweg Luitpoldhütte



Infosteile zum Einbetonieren oder Festschrauben

Oben Symbol gelasert
 "Erzweg Luitpoldhütte"
 in Stahl gelasert
 Aufgeschraubte Infota-
 fel 80 x 120 cm
 Abstandshalter (20 mm)
 mit Gewinde M6 aus
 Edelstahl zur Befesti-
 gung

Maß:
 90 x ca. 230 cm
 + 48 cm im Boden
 10 mm Cortenstahl



ERZWEG LUITPOLDHÜTTE

Station 1

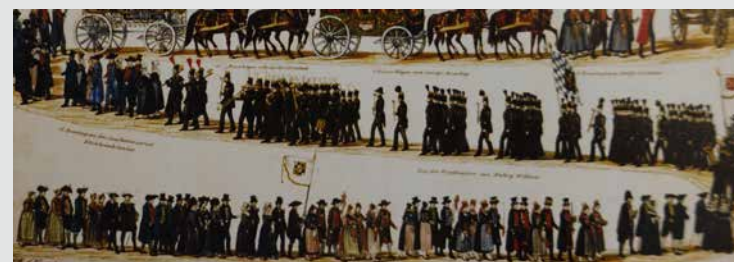
Überschrift

Bergbau der Luitpoldhütte

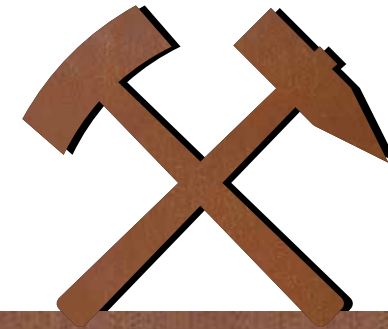
Der Theresienstollen wurde benannt nach der Königin Therese von Bayern.

Therese Charlotte Luise Friederike Amalie von Sachsen-Hildburghausen war eine Prinzessin von Sachsen-Hildburghausen und durch die Heirat mit Ludwig I. seit 1825 Königin von Bayern (mit Portrait)

Der Theresienstollen wurde 1842 aufgeföhren. Unmittelbar am Ausgang befand sich auch die Waschkäue. Vom Theresienstollen aus föhren die Bergleute in die Grube ein. Der Theresienstollen diente zudem als Wetterstollen und zur Ableitung des Grubenwassers in einer Kóhrleitung und zur Versorgung mit Grubenholz. Über den Stollen erreichte man nach 750 Metern den Barbaraschacht, und zwar in einer Teufe von 72 Metern.....



80 x 120 cm



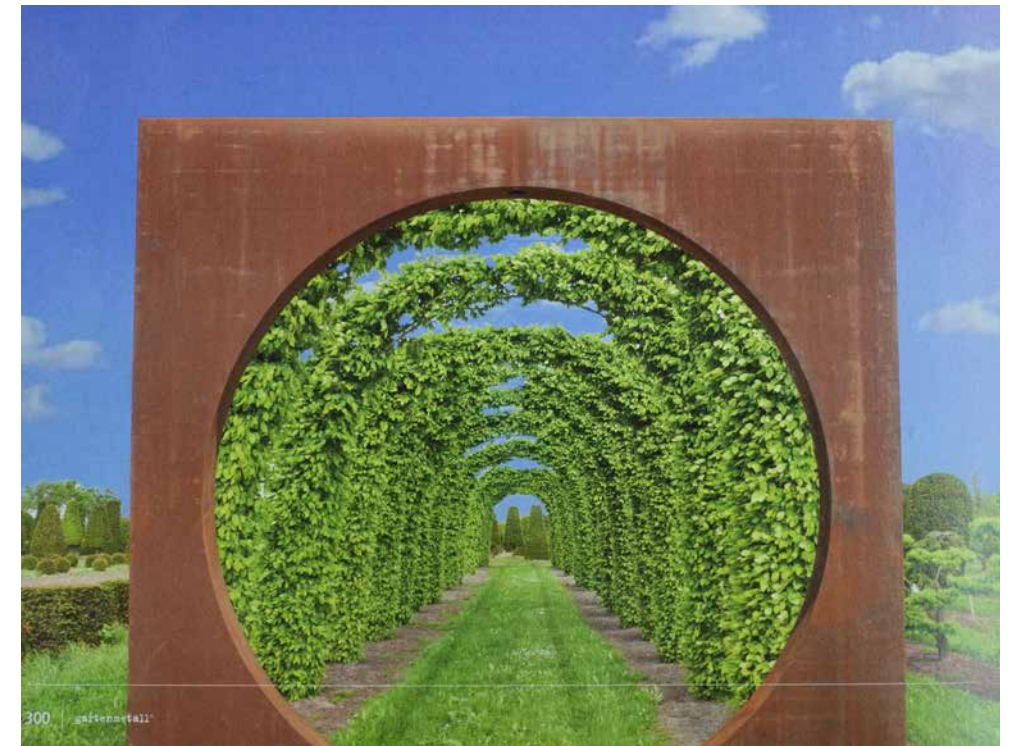
ERZWEG LUITPOLDHÜTTE mit Eisenpanorama

← @ km

Hinweissteile
 in der Stadt
 90 x 230 cm

Eisentor als markanter
Hinweis auf den Erzweg
258 x 248 x 30 cm

Bei Station 1, 10, 11



Station 1

Sulzbacher Straße,
Zugang zum
Theresienstollen



Station 1

- Gestaltung des Platzes
- drei Infotafeln
- Gestaltung des Stolleneingangs



Station 2.1

Gümbelstraße



Station 2.2



Station 3



Station 4

Luitpoldhöhe



Station 5.1

"Kaserne" an der Selgradstraße



Station 5.2



Station 5.3



Wegeführung/Hinweisschilder
Ca. 30 Stück



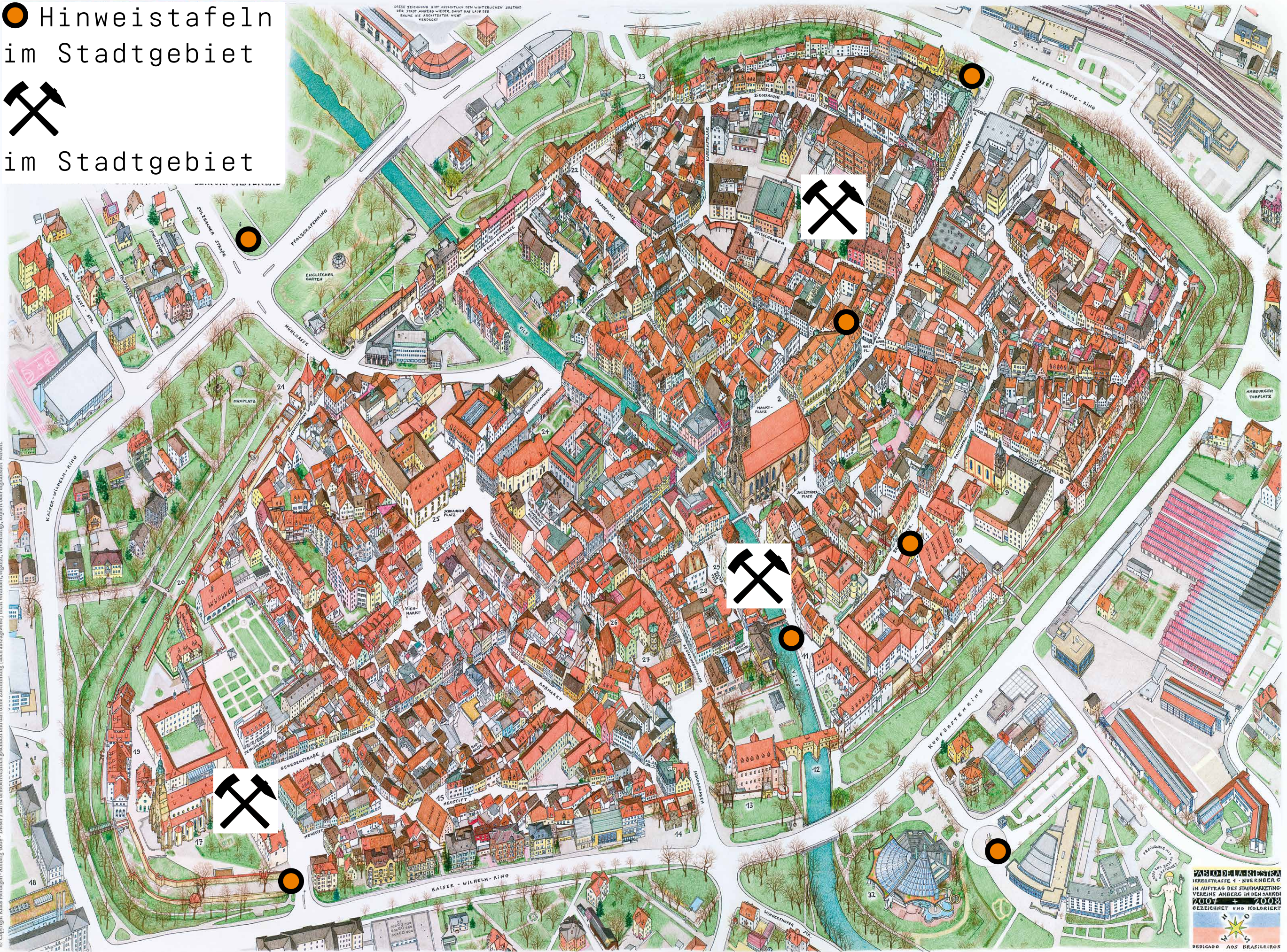
Eisenpanorama



**ERZWEG
LUITPOLDHÜTTE**

Hinweistafeln
im Stadtgebiet

im Stadtgebiet



Sitzbänke bei den
Infostelen aus
Cortenstahl/Holz
je 1600,- Euro brutto
+ Fundament ca. 400,-

je 2000,- komplett
10 Stück = 20.000,- Euro



Kalkulation laut Angeboten bzw. Kostenschätzungen, brutto, Stand 5/2018

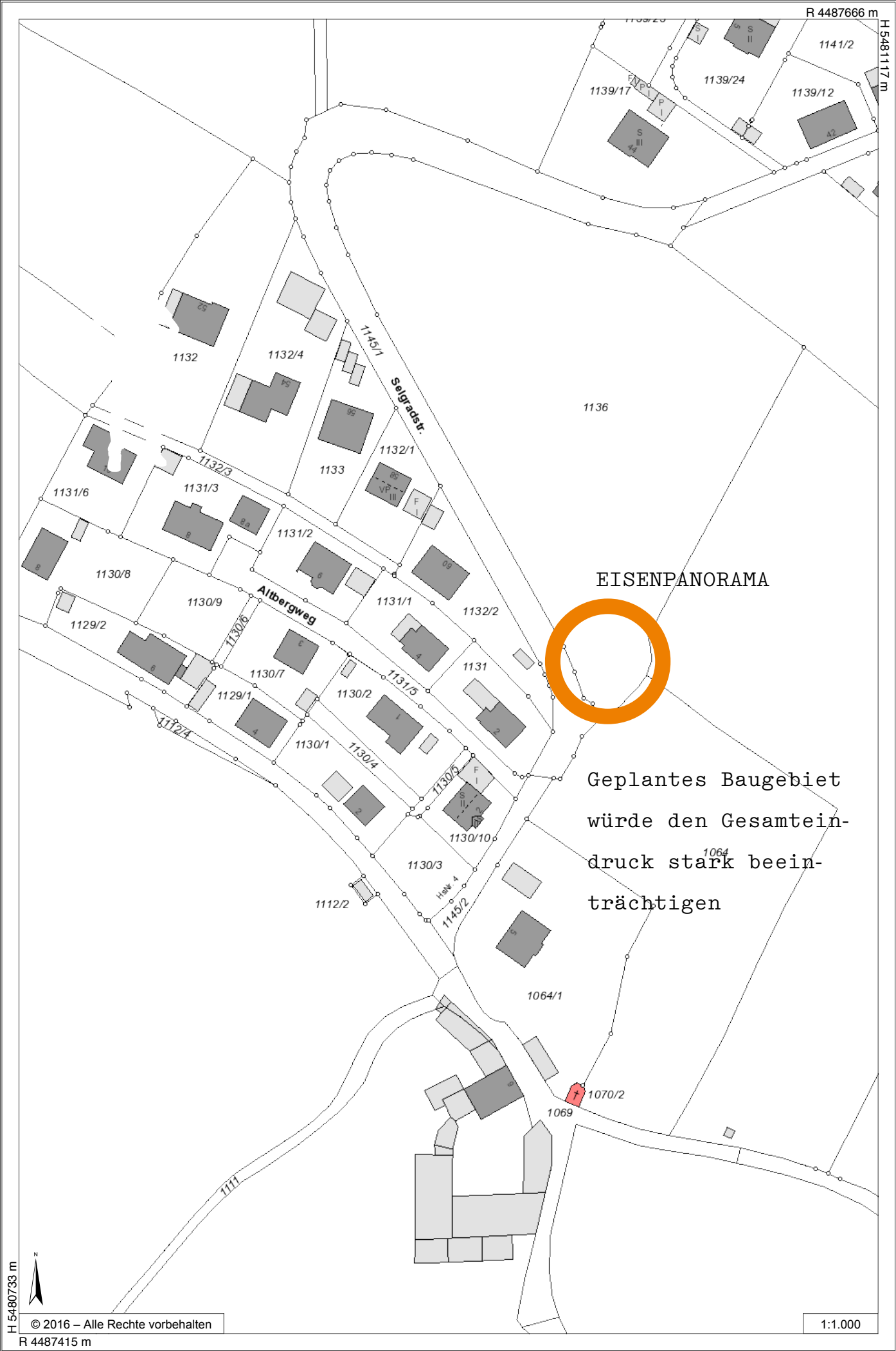
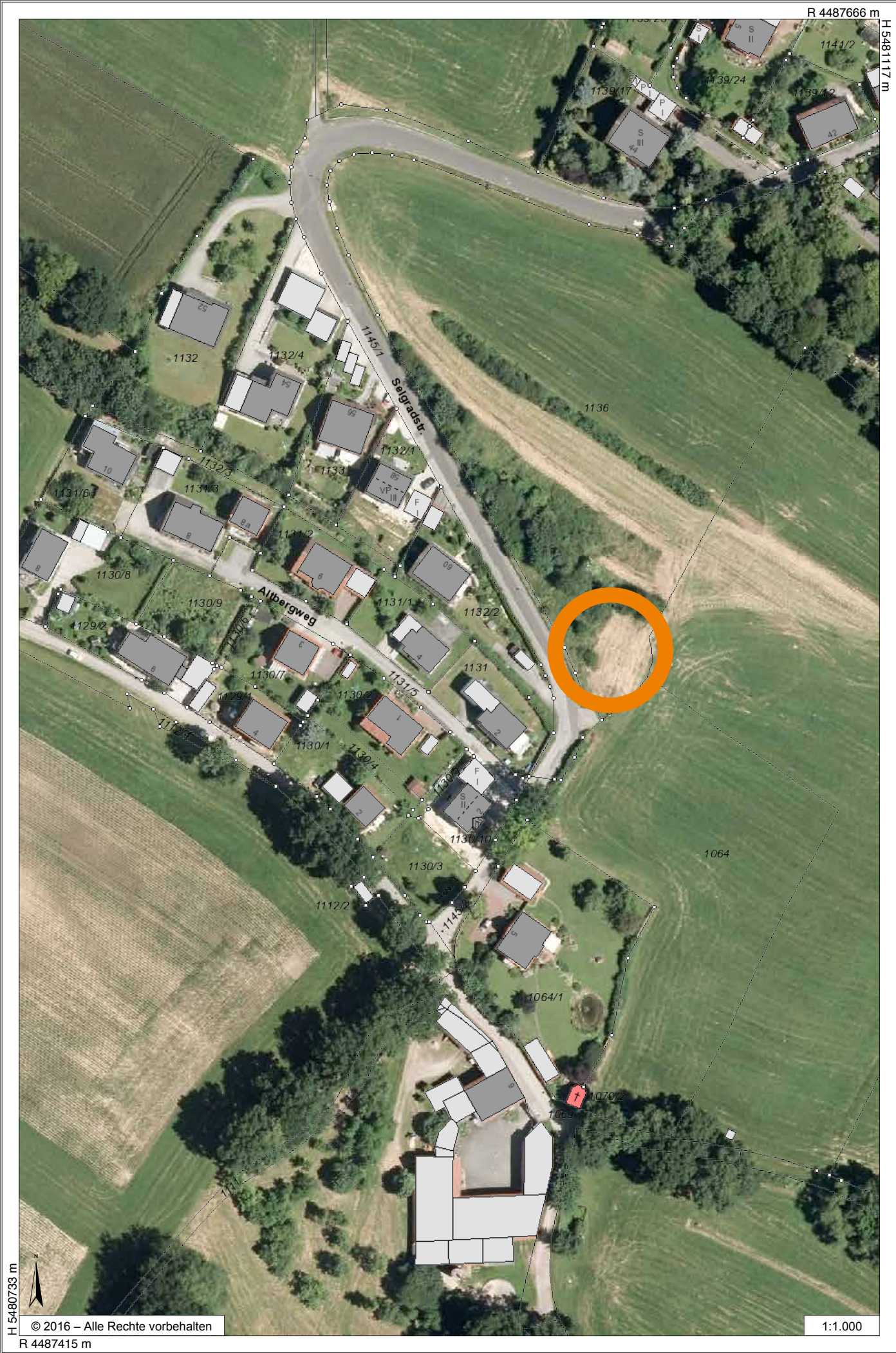
Erzweg

- Infostelen mit konturgelasertem Bergmannszeichen und Text in der Fläche "Erzbergweg Luitpoldhütte"
90 x 250 cm, 30 + 7 (Hinweise in der Stadt) = 37 x á 1200,- 44.400,-
- 37 Fundamente betonieren mit Versetzen der Stahlstelen und Montage der Tafeln á ca. 800,- 29.600,-
- Infotafeln (werden aufgeschraubt auf die Stelen), ESG Glas 8 mm mit Bohrungen, Digitaldruck auf der Rückseite
80 x 120 cm, 30 x á 290,- 8.700,-
- Eisentore mit kreisrundem Durchgang (100 cm unten), gelasertem Text in der Fläche "Erzbergweg Luitpoldhütte"
258 x 248 x 30 cm, Station 1 Frischmann, Station 2 Landschaftskino, Station 11 Erzberg, 3x 6900,- 20.700,-
- 3x Fundament dafür, á ca. 2000,- 6.000,-
- Station 1, Frischmann, Aufbereitung des Stolleneingangs, Präsentation der Lore,
Cortenstahlverkleidungen, gelasertem Text, Montage, ca. 9.000,-
- Transporte der 37 Stelen und der 3 Tore 3.000,-
- Redaktionelle Bearbeitung aller 30 Infotafeln 3.000,-
- Pfeilschilder Wegeführung, ca. 30 Stück, mit Pfosten und setzen, á 200,- 6.000,-
- Sitzbänke aus Cortenstahl/Holz, incl. Fundament/Montage, 10 á 2000,- 20.000,-
- Interaktiv: Erzurundweg mit Fragestationen als QR-Code (online und gedruckt), basierend auf einer Homepage,
mit inhaltlicher Ausarbeitung 5.000,-
- Grafik: Illustration Übersichtsplan Wegeführung "Erzweg" (als Vorlage für Schilder und Printprodukte) 950,-
- Grafik: Layoutbearbeitung von Infotafeln (80 x 120 cm) bis zur Reinzeichnung und Erstellen der Druckdatei 30 x á 300,- 9.000,-
- Grafik: Werbematerialien Flyer DIN lang 6-seitig/Plakat/Quiz für Kinder/Postkarte 2.400,-
- Produktion Printprodukte Flyer/Plakat/Karte/Quiz, abhängig von der Auflage, geschätzt 2.400,-

Summe gesamt brutto

170.150,- Euro

Eisenpanorama



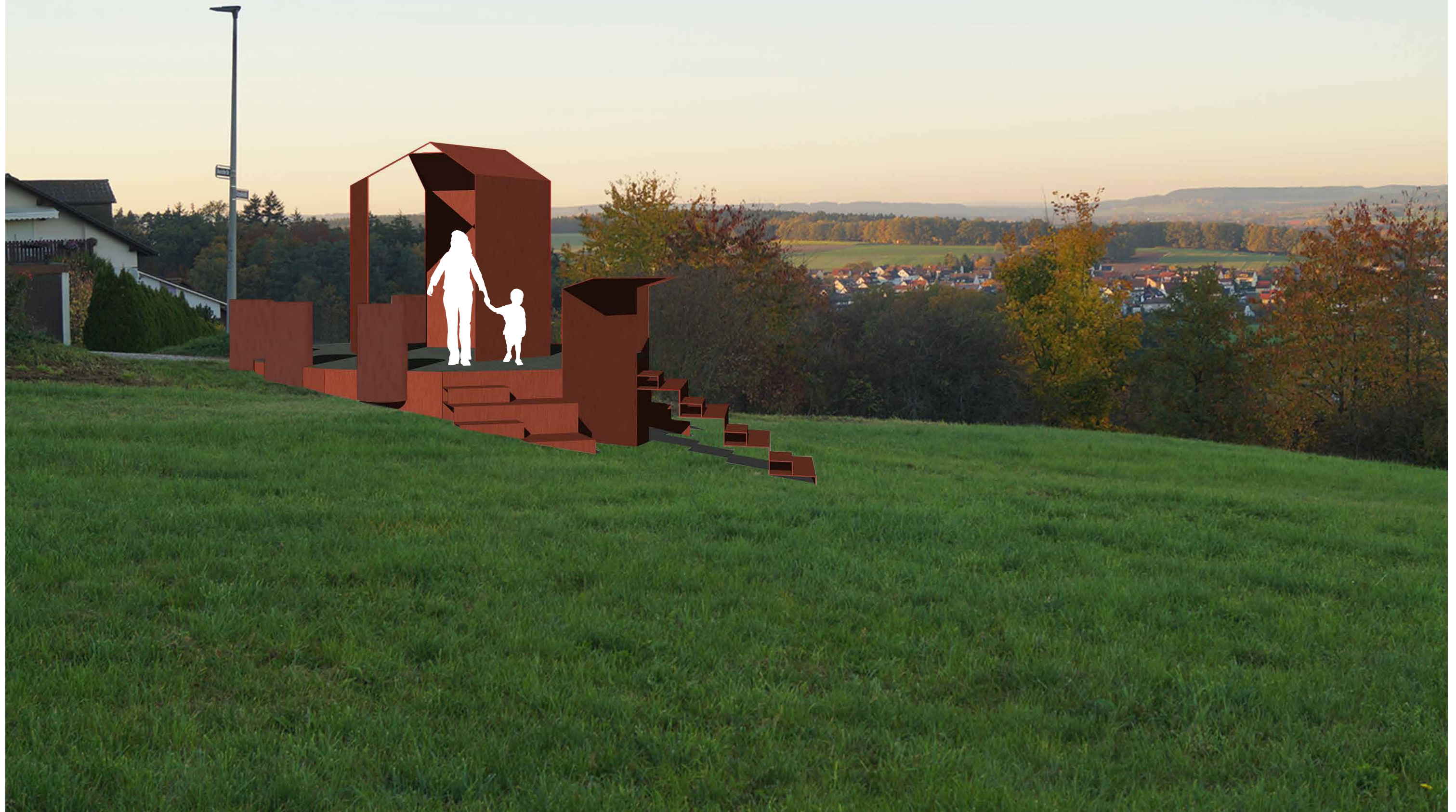
Eisenpanorama



Historischer Pavillon 1903 auf der "Platte"



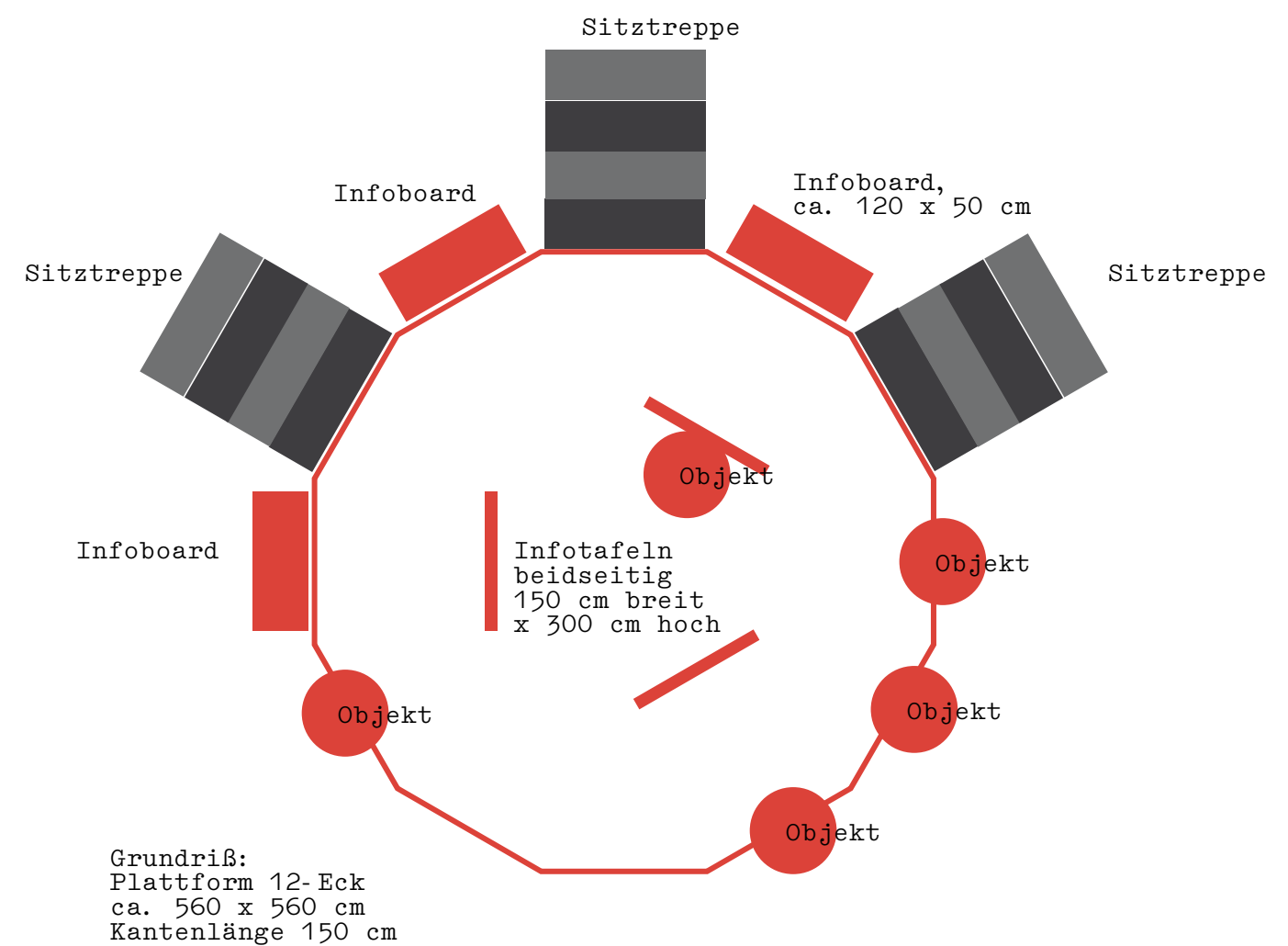
Aussichtspunkt mit vielfältigen Infos zum Thema Eisen.
Panorama auf historische Abbaustätten und Eisenverarbeitungsstandorte
Infotafeln und Eisen- sowie Bergbauobjekte





Ausstellungsinhalte:

- Material Eisen
- Eigenschaften
- Geschichte
- Vorkommen
- Erzgewinnung und -verarbeitung,
- Eisenerzeugung aus Erz
- wirtschaftliche Bedeutung für Amberg/die Oberpfalz
- ...





OBJEKT

OBJEKT

OBJEKT

Infostafeln
120 x 70 cm

Infostafeln
120 x 70 cm

Infostelen
beidseitig
150 cm breit
x 300 cm hoch

Erzgesteine



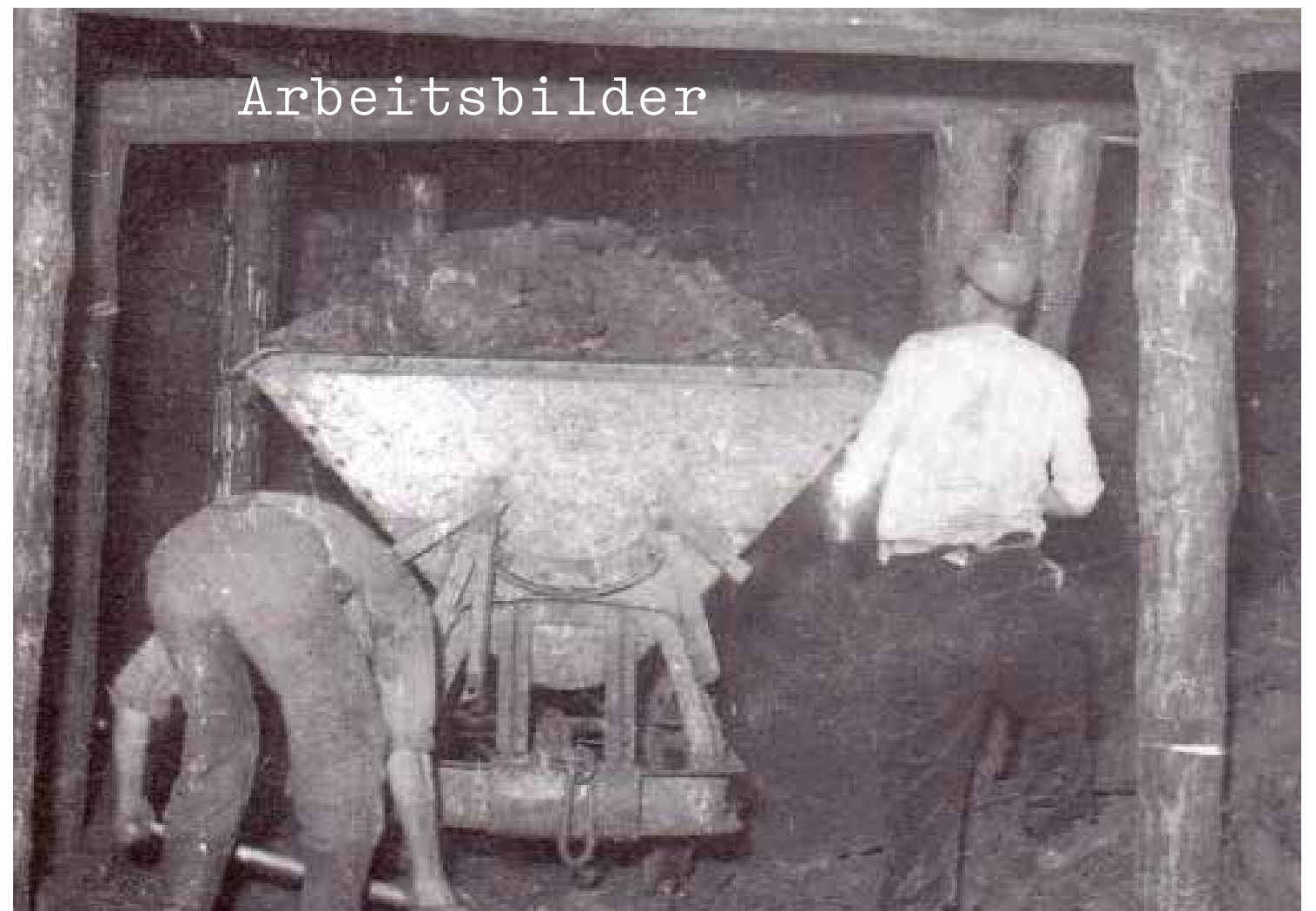
Transport



Grubenbilder



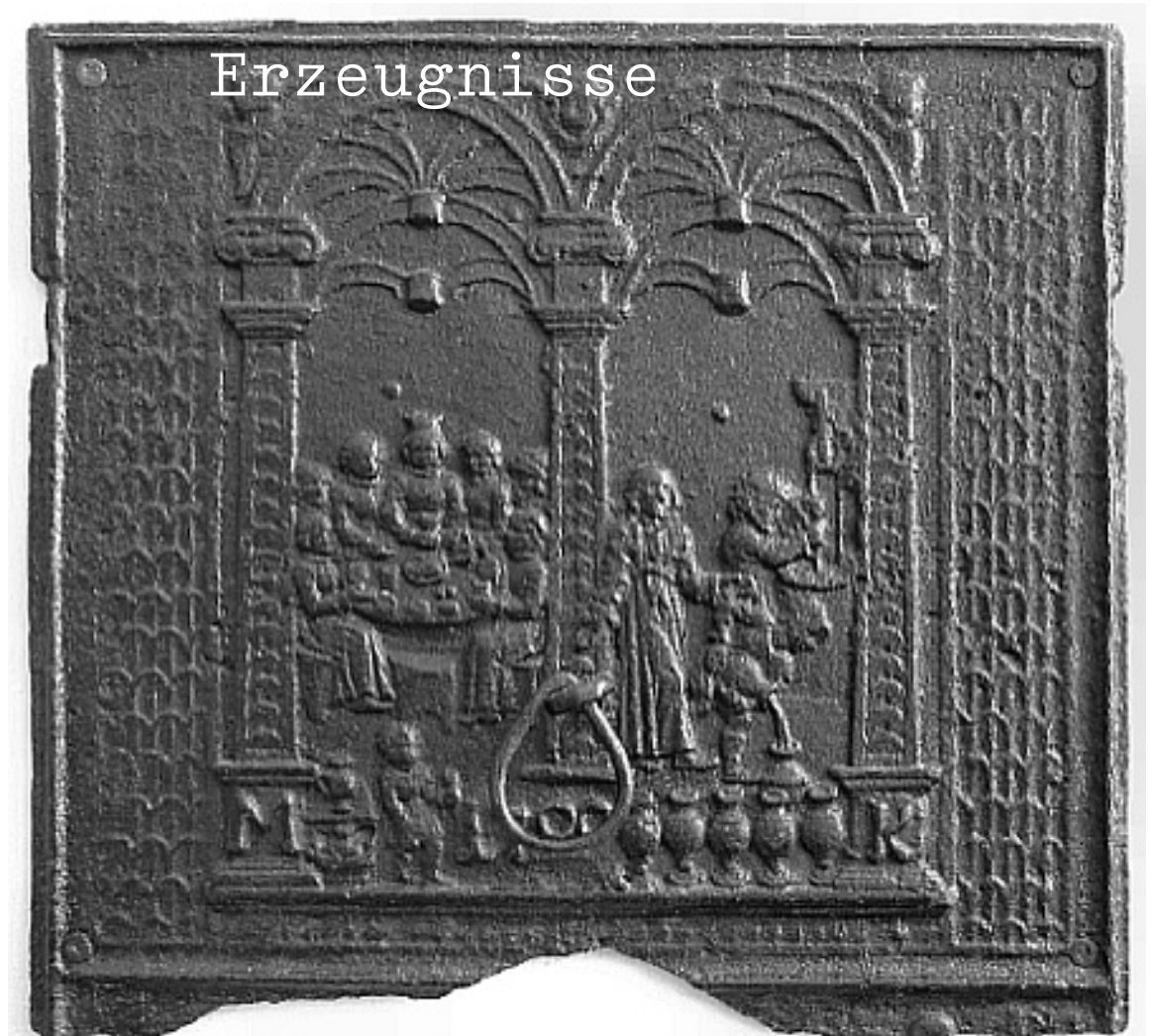
Arbeitsbilder



Arbeitsbekleidung



Erzeugnisse



Utensilien



Glück Auf !

Bergmannsgruß



Eisenpanorama begreifbar:

- roher Eisenerzbrocken zum Anfassen
- Gewicht von Eisen - verschiedene Größen zum Heben
- Qualitäten: Gußeisen, Eisen, Edelstahl, Cortenstahl
- Eisengußobjekt, Eisenstrangprofile, Bleche, ...
- wie klingt Eisen, Eisenklangobjekt
- Interaktiv:
Erzrundweg mit Fragestationen als QR-Code (online und gedruckt)

Baustelleneinrichtung mit Bauzaun, Kran, WC, Baustrom, Zufahrt...	pauschal	5.000,00 €
		5.000,00 €

Stahlbau			
	Gewicht in kg	€/kg	
Stahlkonstruktion aus Feuerverzinkten Profilen für Unterkonstruktion	1000 m²	5 €/m2	5.000,00 €
Einfassung Plattform Cortenstahl mit InfoBoard	30 m²	750 €/m2	22.500,00 €
Pavillon aus Cortenstahl	18 m²	825 €/m2	14.850,00 €
Treppen	18 m²	825 €/m2	14.850,00 €
Info Objekte Podeste	Menge 5	€/Stück 500	2.500,00 €
			59.700,00 €

Fundamente			
	Menge	€/m3	
Aushub	35	75	2.625,00 €
Betonarbeiten Fundamente bewehr	10	550	5.500,00 €
Wiederanfüllen	25	35	875,00 €
			9.000,00 €

Aussenanlagen			
	Menge	€/m2	
Podestfläche versiegelt Asphalt	25	150	3.750,00 €
Flächen versiegelt neu gestalten	60	90	5.400,00 €
Flächen neu anlegen und begrünen	125	30	3.750,00 €
		€/Stück	
Parkplatzbeleuchtung	1	3500	3.500,00 €
			16.400,00 €

Info + Grafik			
	Menge	€/Stück	
Tafel	6	500	3.000,00 €
			3.000,00 €

Nebenkosten			
Erschliessung	pausch		
Statik	pausch	2.000,00 €	
Planung	pausch	12.000,00 €	
Grafik Info Ausarbeitung	pausch	3.000,00 €	
			17.000,00 €

Eisenpanorama

- Infotafeln (werden aufgeschraubt), ESG Glas 8 mm mit Bohrungen, Digitaldruck auf der Rückseite, 120 x 70 cm, 12 x á 250,- 3000,- brutto
 - Infotafeln (werden aufgeschraubt), ESG Glas 8 mm mit Bohrungen, Digitaldruck auf der Rückseite ca. 120 x 50 cm, 3x á 230,- 690,- brutto
 - Redaktionelle Bearbeitung Eisenpanorama, gesamt neun Tafeln + ca. 10 Objekte 3000,- brutto
 - Koordination und Abstimmung der Ausführung, Klärung der Grundstücksverhältnisse, Platzierung, Fundamentierung, Montageüberwachung, Abnahmen geschätzt 14 Tage 800,- 11.200,- brutto
 - Bausumme nebenstehend, laut Kostenschätzung des Architekten Oskar Lottner 131.019,- brutto
- Summe
- Gesamt 148.909,- Euro brutto

Mwst. 19%

110.100,00 €
20.919,00 €
131.019,00 €

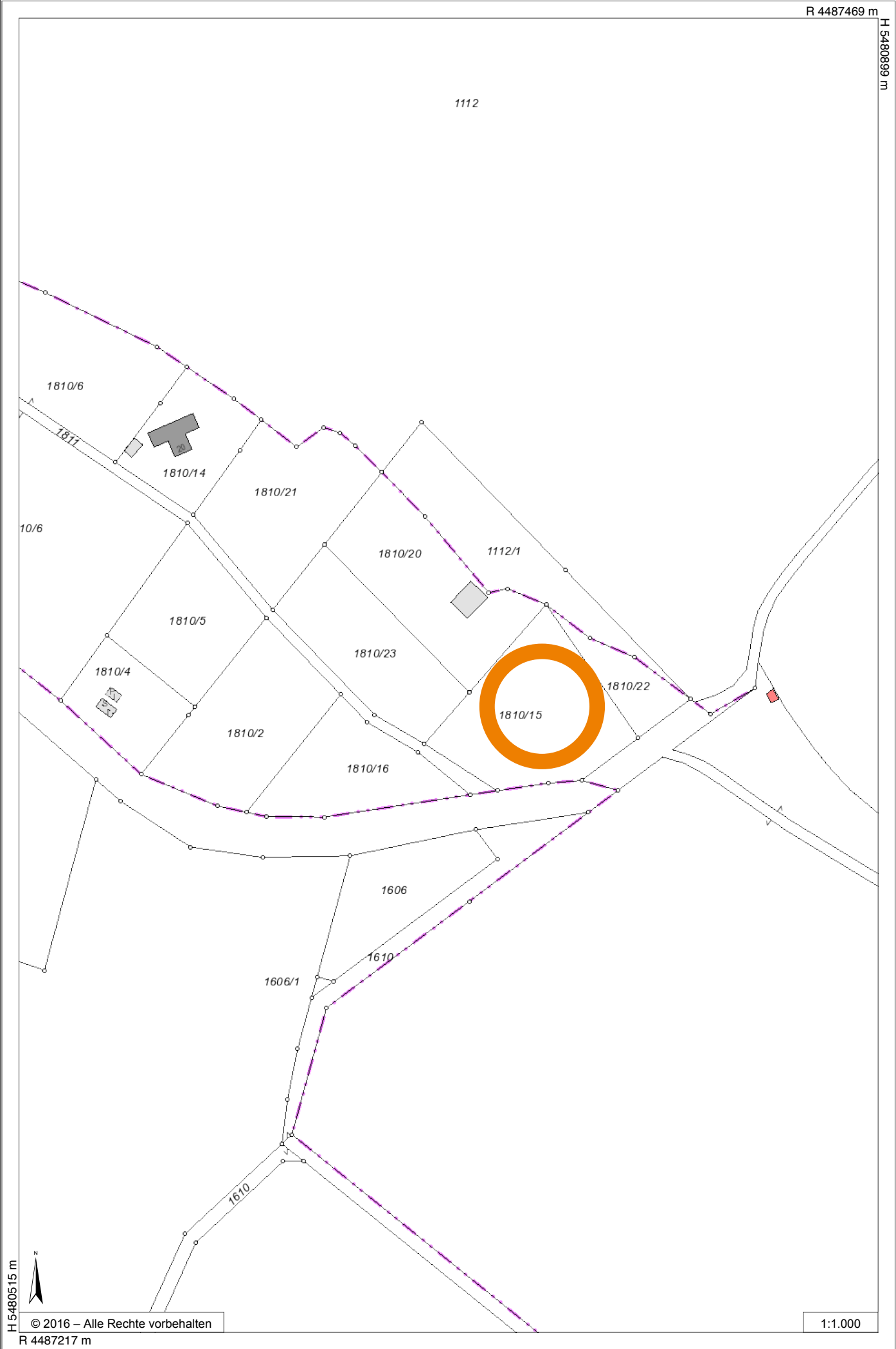
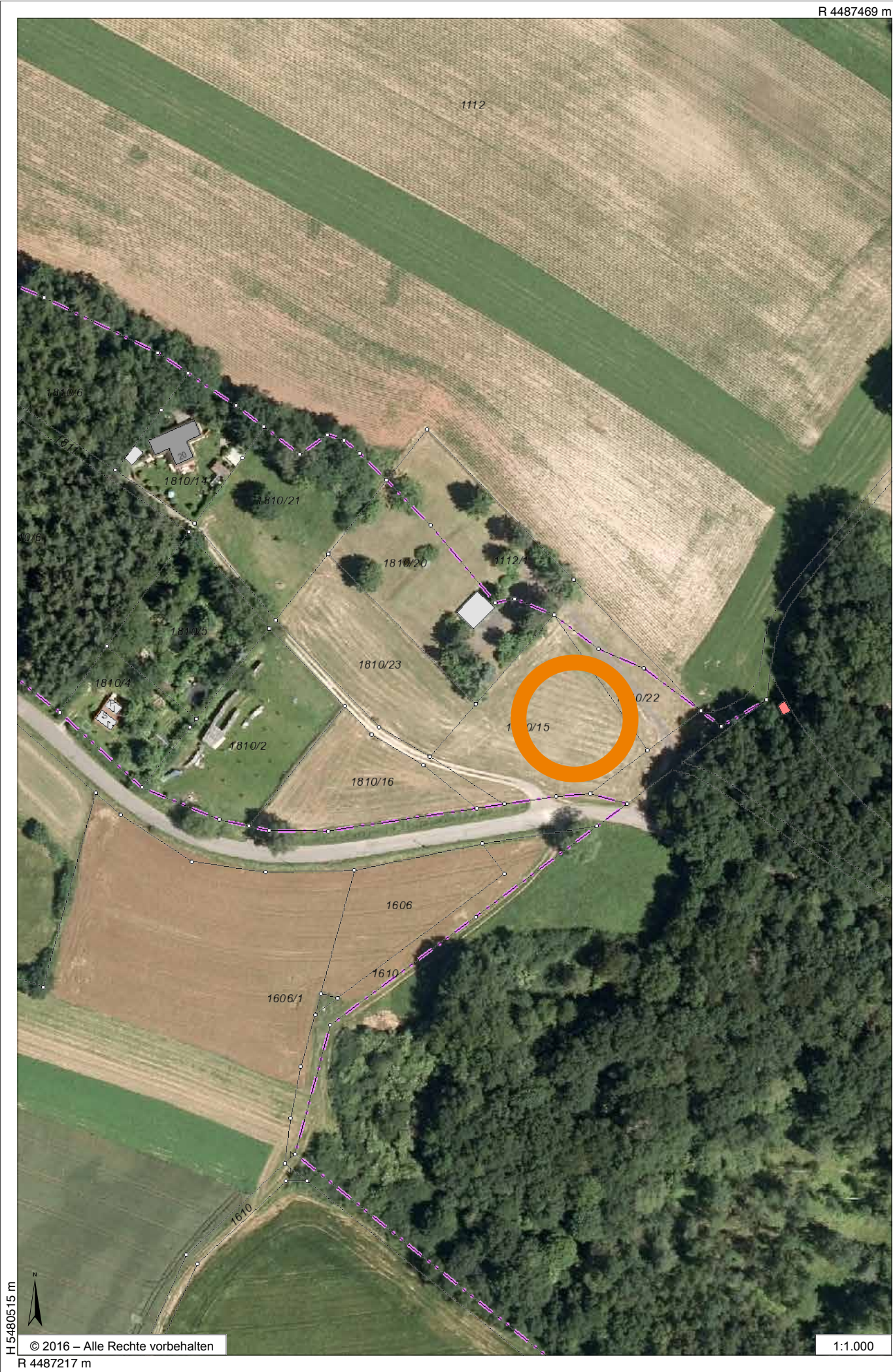
ERZWEG Aussichtsturm

Standort Aussichtsturm

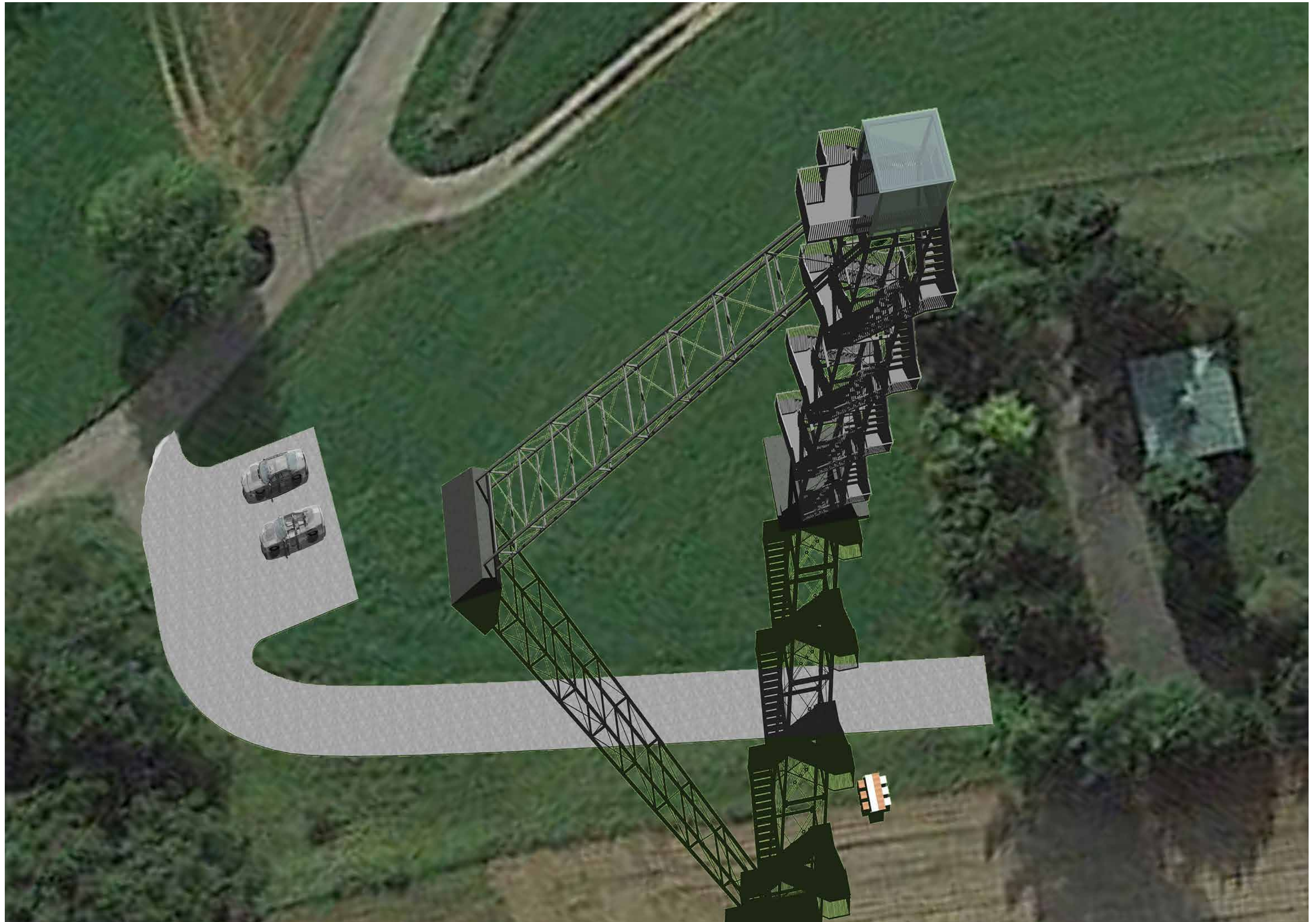
Auf der Platte

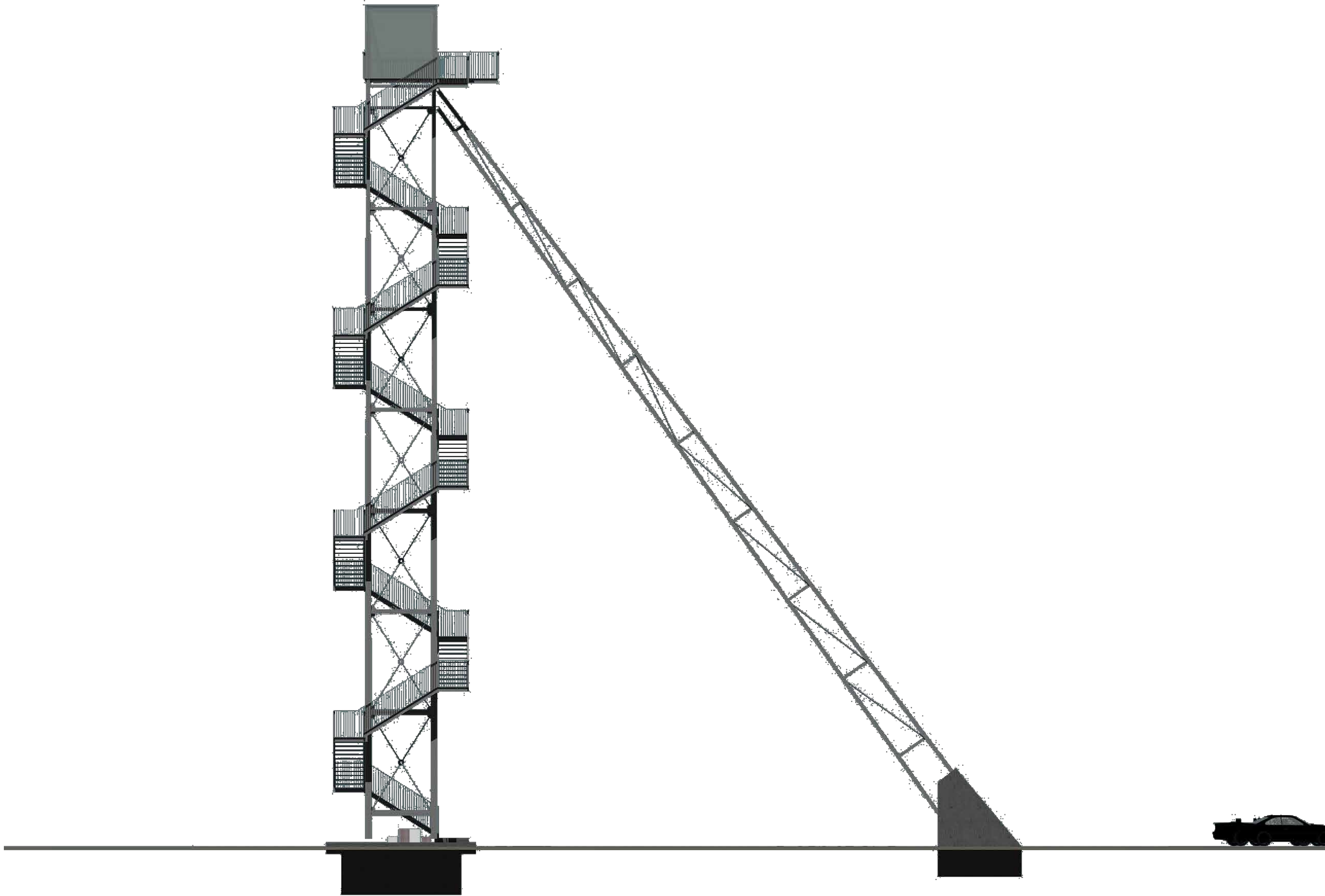
Höhe Plattform ca. 32 Meter.

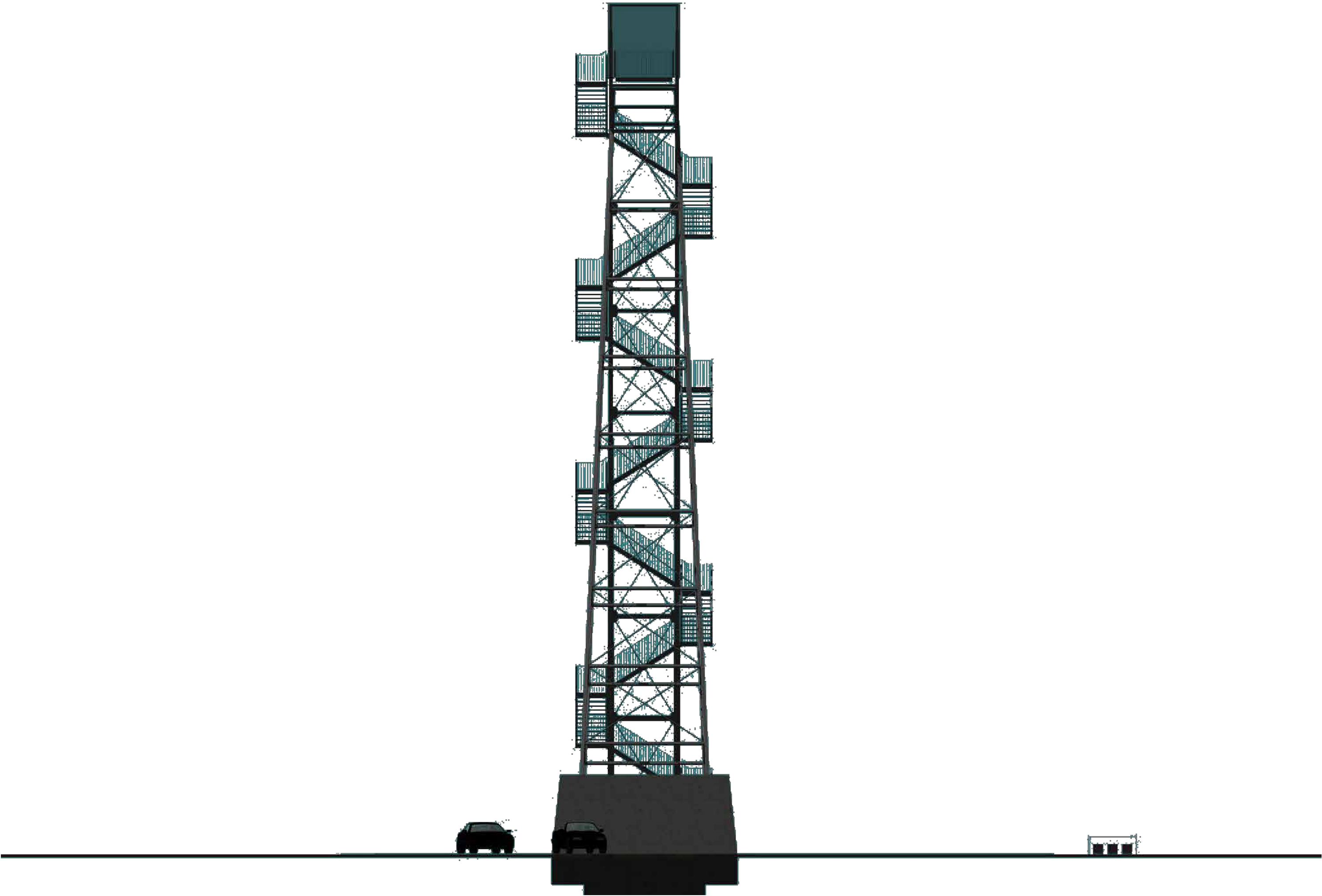












Baustelleneinrichtung mit Bauzaun, Kran, WC, Baustrom, Zufahrt...	pauschal	50.000,00 €
		50.000,00 €

Stahlbau			
	Gewicht in kg	€/kg	
Stahlkonstruktion aus Feuerverzinkten Profilen mit Edelstahlverpannungen	35000	11	385.000,00 €
	Anzahl	€/Stück	
Gitterroststufen	182	150	27.300,00 €
	Menge	€/m2	
Gitterrost Podestflächen	50	300	15.000,00 €
	Menge	€/lfm	
Geländer	150	225	33.750,00 €
	Menge	€/lfm	
Handlauf	100	75	7.500,00 €
	Menge	€/m2	
Verglasung Aussichtspunkt	35	750	26.250,00 €
	Menge	€/Stück	
Infoträger-Tafel im Turm	10	500	5.000,00 €
			499.800,00 €

Fundamente			
	Menge	€/m3	
Aushub	250	75	18.750,00 €
Betonarbeiten Fundamente bewehr	75	650	48.750,00 €
Wiederanfüllen	175	50	8.750,00 €
Betonarbeiten Podestfläche Sicht	20	1250	25.000,00 €
Betonarbeiten Technikraum Sicht	10	1750	17.500,00 €
			118.750,00 €

Technik			
	Menge	€/Stück	
Verteilschrank Anschlusstechnik Elektro	1	5000	5.000,00 €
Lichttechnik LED gekühlt/ geheizt	1	20000	20.000,00 €
Klimatechnik	1	5000	5.000,00 €
	Menge	€/m2	
Dämmung	50	200	10.000,00 €
	Menge	€/Stück	
Zugangstürelement gedämmt	1	6000	6.000,00 €
			46.000,00 €

Aussenanlagen			
	Menge	€/m2	
Flächen versiegelt neu gestalten	500	110	55.000,00 €
Flächen neu anlegen und begrünen	1200	30	36.000,00 €
		€/Stück	
Parkplatzbeleuchtung	2	4500	9.000,00 €
Aussenmöblierung Bänke mit Tisch	1	5000	5.000,00 €
	Menge	€/Stück	
Infoträger-Tafel als Zaun	9	4500	40.500,00 €
			145.500,00 €

860.050,00 €

Nebenkosten			
Erschliessung	pausch		
Statik Förderturm mit Fundamente	pausch	30.000,00 €	
Prüfstatik	pausch	10.000,00 €	
Planung Förderturm mit Fundamente	pausch	75.000,00 €	
			115.000,00 €

Summe

115.000,00 €

Mwst. 19%

975.050,00 €
185.259,50 €
1.160.309,50 €

optional:

Ironman Amberg

Skulptur

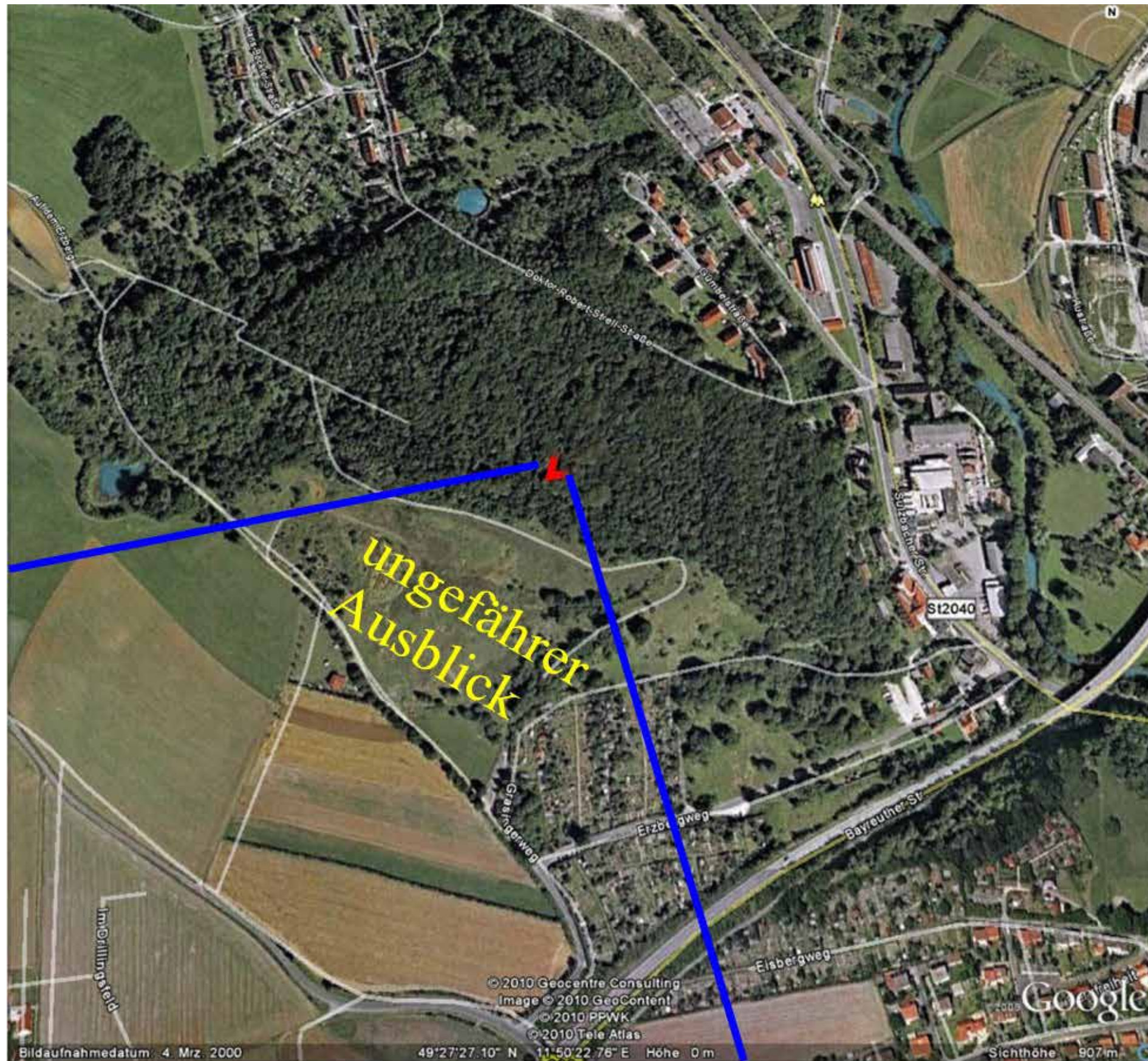
Entwurf, Abstimmung, Ausführung,
Fundament, Montage

25.000,- Euro brutto (geschätzt)



Landschaftskino?

möglicher Standort bei Erzweg



Pulverturm

teilweise Rekonstruktion des
Grundrisses in Stein?



Erzweg Luitpoldhütte Amberg

Stand 2.5.2018

BÜRO WILHELM

DESIGNAGENTUR & VERLAG