



SwissFEL, Paul Scherrer Institut (PSI) Würenlingen

Referenzobjekt
Baugrube, Erdbau, Verkehrswegebau



Projektdaten

Bauherr	Paul Scherrer Institut (PSI) Forschungsstrasse 111 5232 Villigen
Projektleitung	Paul Scherrer Institut (PSI) Forschungsstrasse 111 5232 Villigen
Referenzauskunft	Herr Gerold Janzi, Bauleitung (PSI), Herr Ueli Schaer, Bauleitung (PSI), Tel. 056 310 38 00
Arbeiten	Bodenabtrag, Baugrubenaushub, Leistungs- Werkleitungsbau, Verkehrswegebau
Bausumme	CHF 74.75 Mio. ARGE EquiFEL Suisse (davon Erdbau CHF 7.80 Mio)
Bauzeit	2013 bis 2014



Projektbeschreibung

Technische Daten	Walderdenabtrag inkl. Aufbereitung	13'860 m ³
	Abtrag und Wiedereinbau A +B-Boden	36'540 m ³
	Abtrag und Wiedereinbau C-Boden	75'600 m ³
	Leitungs- Werkleitungsbau	960 m ¹
	Rohrblock	860 m ¹
	Magerbetonsohle	14'000 m ²

Auftrag / Vorgehen Das Paul Scherrer Institut baut im Würenlinger Wald eine neue wissenschaftliche Grossanlage, den Freie-Elektronen-Röntgenlaser SwissFEL. Die zweistöckige Anlage erstreckt sich über eine Länge von knapp 740 Metern. Ein Konsortium aus den Firmen Alpiq Infra AG, Eberhard Bau AG und Specogna Bau AG errichtet als Totalunternehmer die Gebäude und die technische Infrastruktur. In unserem Auftragsteil sind neben 126'000 m³ Erdbewegung und 14'000 m² Magerbeton auch alle Strassen und Plätze zu erstellen. Da ein Grossteil der Anlage unter dem Boden liegt, werden nach Abschluss der Bauarbeiten rund $\frac{2}{3}$ des Aushubs, unter Aufsicht von Fachpersonen Bodenschutz, als Erdwall wieder angelegt. Die besondere Herausforderung dieser Baustelle ist deshalb der Einsatz von Bodenschutzmittel beim Abtrag des Ober- und Unterbodens. Bei einer Niederschlagsmenge von 10 mm wird der Bodenabtrag für drei Tage eingestellt. So konnte während der Schlechtwetterperiode im April und Mai nur an 12 Tagen Ober- und Unterboden abgetragen werden. Für das Entfernen von 6000 Wurzelstöcken und für den Bodenabtrag stehen drei 30 Tonnen schwere Bagger im Einsatz. Ober- und Unterboden müssen getrennt verladen werden, der Bagger steht dabei auf einer Holzmatratze auf dem Oberboden. Der Abtrag erfolgt streifenweise, so dass der LKW immer neben dem Bagger auf dem Untergrund stehen kann. Wenn alles optimal läuft, erreichen die drei Bagger eine Tagesleistung von 3000 m³. Neben dem Erdbau ist die Eberhard Bau AG auch für die gesamten Leitungs- und Werkleitungsbau und den Elektrorohrblock zuständig. Zudem wird die Zufahrtsstrasse gebaut, alle Plätze erstellt, die Depots bewirtschaftet und die Geländegestaltung mit Biotopen, Steinpackungen, Trockenmauern usw. ausgeführt.

Eberhard Bau AG

Steinackerstrasse 56, Postfach, 8302 Kloten / Telefon +41 43 211 22 10 / www.eberhard.ch / eberhard@eberhard.ch